

ZATWIERDZIŁ:

**Budynek Sala Wielofunkcyjna z Zapleczem  
Ełckie Centrum Kultury**

**INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA  
POŻAROWEGO**



Podstawa prawna: § 6 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719).

**OPRACOWAŁ:**

Wdrożono do stosowania: **styczeń 2021r.**

## SPIS TREŚCI

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Wstęp – cel i zakres opracowania .....</b>  | <b>5</b>  |
| <b>Terminologia .....</b>  | <b>6</b>  |
| <b>1. Warunki ochrony przeciwpożarowej wynikające z przeznaczenia, sposobu użytkowania i jego warunków technicznych obiektu, w tym zagrożenia wybuchem .....</b>                       | <b>8</b>  |
| 1.1 Charakterystyka techniczna obiektu oraz jego kwalifikacja pożarowa .....   | 8         |
| 1.2 Analiza zagrożenia pożarowego .....  | 16        |
| <b>2. Określenie wyposażenia w wymagane urządzenia przeciwpożarowe, podręczny sprzęt gaśniczy oraz sposoby poddawania ich przeglądom technicznym i czynnością konserwacyjnym .....</b> | <b>21</b> |
| 2.1. Wewnętrzna sieć hydrantowa .....  | 21        |
| 2.2. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu .....   | 23        |
| 2.3. Podręczny sprzęt gaśniczy .....   | 23        |
| 2.4. Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne .....  | 25        |
| 2.5. System sygnalizacji pożaru .....  | 26        |
| 2.6. Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne gaśnic i urządzeń przeciwpożarowych występujących w obiekcie .....   | 27        |
| <b>3. Sposoby postępowania na wypadek pożaru lub innego zagrożenia .....</b>   | <b>31</b> |
| 3.1. Zasady ogólne .....   | 31        |
| 3.2. Zadania i obowiązki w przypadku powstania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia .....  | 36        |
| 3.3. Zasady prowadzenia akcji ratowniczo – gaśniczej .....   | 36        |
| 3.4. Zasady gaszenia pożaru przy użyciu podręcznego sprzętu gaśniczego w obiekcie .....  | 37        |
| <b>4. Sposoby zabezpieczenia prac pożarowo niebezpiecznych .....</b>   | <b>42</b> |
| 4.1. Obowiązujące przepisy.....  | 42        |
| 4.2. Definicje przydatne przy organizacji prac niebezpiecznych pod względem pożarowym.....   | 43        |
| 4.3. Kwalifikacje osób wykonujących prace pożarowo niebezpieczne.....  | 43        |
| 4.4. Wytyczne w zakresie wykonania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym..   | 44        |
| 4.5. Przygotowanie miejsca i terenu do wykonania prace niebezpiecznych pod względem pożarowym.....   | 44        |
| 4.6. Podstawowe wyposażenie stanowisk prac niebezpiecznych pod względem pożarowym w podręczny sprzęt gaśniczy .....  | 45        |
| 4.7. Obowiązki pracowników nadzorujących i wykonujących prace niebezpieczne pod względem pożarowym.....  | 46        |
| 4.8. Zasady postępowania na wypadek powstania pożaru.....  | 47        |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>5. Warunki i organizacja ewakuacji ludzi oraz praktyczne sposoby ich sprawdzania ..</b>  | <b>51</b> |
| 5.1. Oznakowania ewakuacyjne .....  | 51        |
| 5.2. Znaki ewakuacyjne .....  | 52        |
| 5.3. Zasady prowadzenia ewakuacji .....   | 54        |
| 5.4. Schemat modelowy przeprowadzania ewakuacji .....   | 57        |
| <b>6. Sposoby zapoznawania użytkowników obiektu z przepisami ochrony przeciwpożarowej oraz Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego .....</b> | <b>58</b> |
| <b>7. Zadania i obowiązki stałych użytkowników obiektu w zakresie ochrony przeciwpożarowej .....</b>                                      | <b>59</b> |
| 7.1. Zadania i obowiązki Komendanta Straży Miejskiej/Administratora obiektu/Zarządcy budynku .....  | 59        |
| 7.2. Zadania i obowiązki pracowników .....  | 60        |
| 7.3. Czynności zabronione ze względu na ochronę przeciwpożarową .....   | 60        |
| 7.4. Obowiązki właściciela, zarządcy lub użytkowników budynku .....   | 62        |
| <b>8. Wskazanie osób lub podmiotów opracowujących instrukcję .....</b>  | <b>63</b> |
| WYKAZ AKTÓW PRAWNYCH I NORM .....   | 65        |
| WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW .....   | 67        |
| WYKAZ PLANÓW OBIEKTU .....  | 78        |

# DEKLARACJA ZGODNOŚCI OPRACOWANIA INSTRUKCJI BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

Obiekt:

**Budynek Sala Wielofunkcyjna z Zapleczem  
Ełckie Centrum Kultury  
ul. Wojska Polskiego 47  
19-300 Ełk**

Nazwa i adres wykonawcy: **3B KOMPLEKSOWA OBSŁUGA FIRM w ZAKRESIE BHP, PPOŻ  
i OCHRONY ŚRODOWISKA Tomasz Bronkiewicz**

Zgodnie z wymaganiami **§ 6. Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji** z dnia z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.2010.109.719) opracowanie instrukcji zostało zakończone i zawiera:

1. Część opisową – 81 stron, 1 egz.
2. Część graficzną plany ewakuacyjne - rzut budynku, szkic sytuacyjny, - 3 szt. po 1 egz.

Niniejszym oświadczam(-y), że Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego w powyższym obiekcie została opracowana przez nas i jest zgodna z wymaganiami **§ 6. Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji** z dnia z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.2010.109.719).

Podpis osoby odpowiedzialnej za opracowanie

*Tomasz Bronkiewicz*  
NR uprawnień SIOPA/10/2018/2/03

.....

**Powyzsza instrukcja powinna być poddawana okresowej aktualizacji przy każdej zmianie układu ścian, przebudowach, zmianach urządzeń pożarowych lub zmianach procedur (nie rzadziej niż co 2 lata)**

## **WSTĘP – Cel i zakres opracowania.**

Niniejsza instrukcja stanowi uzupełnienie procedur o zagadnienia z zakresu bezpieczeństwa pożarowego.

Zgodnie z ustawą z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2009 r. Nr 178 poz. 1380 z późn. zm.), osoba fizyczna, osoba prawna, organizacja lub instytucja korzystająca ze środowiska przyrodniczego, obiektu lub terenu obowiązane są zabezpieczyć je przed zagrożeniem pożarowym lub innym miejscowym zagrożeniem. Art. 4 ust. 1 ww. ustawy stanowi, że właściciel, zarządca lub użytkownik budynku, obiektu lub terenu, zapewniając jego ochroną przeciwpożarową, obowiązany jest w szczególności:

- 1) przestrzegać przeciwpożarowych wymagań techniczno - 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) zapoznać pracowników z przepisami przeciwpożarowymi,
- 7) ustalić sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.

Wymagania dotyczące stanu bezpieczeństwa pożarowego i warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu określa się w stosownych instrukcjach bezpieczeństwa pożarowego. Obowiązek opracowania takiego dokumentu wynika z § 6 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719). Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego dla Budynku Sala Wielofunkcyjna z Zapleczem Ełckie Centrum Kultury, zwana dalej „Instrukcją”, określa:

- ✓ warunki ochrony przeciwpożarowej, wynikające z przeznaczenia obiektu, sposobu użytkowania i jego warunków technicznych,
- ✓ sposób poddawania przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym stosowanych w obiekcie urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic,
- ✓ sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru i innego zagrożenia,
- ✓ sposoby wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym,
- ✓ sposoby praktycznego sprawdzania organizacji i warunków ewakuacji ludzi,
- ✓ sposoby zaznajamiania użytkowników obiektu z treścią przedmiotowej instrukcji i przepisami przeciwpożarowymi oraz ich zadania i obowiązki w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

Uzupełnieniem części opisowej instrukcji są plany obiektu uwzględniające graficzne dane istotne z punktu widzenia bezpieczeństwa pożarowego.

Samo opracowanie instrukcji nie wypełnia jednak do końca wymagań merytorycznych przepisu, gdyż podstawową kwestią jest zapoznanie się z postanowieniami tego dokumentu i bieżące przestrzeganie postanowień w nim zawartych.

Przy niewielkich korektach tekstu wystarczy stosowny wpis dokonany w arkuszu aktualizacyjnym stanowiącym załącznik Nr 4 do niniejszego opracowania.

Poniższy dokument może stanowić materiał dydaktyczny przy omawianiu problematyki ochrony przeciwpożarowej w ramach szkoleń z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy.

### **Terminologia.**

W celu ułatwienia zrozumienia używanych w niniejszej instrukcji określeń, których znaczenie w rozumieniu przepisów prawnych znacznie odbiega od interpretacji potocznej, poniżej podano definicje najważniejszych pojęć używanych w instrukcji. Ilekroć w instrukcji jest mowa o:

- ✓ **ochronie przeciwpożarowej** – rozumie się przez to realizację przedsięwzięć mających na celu ochronę zdrowia, życia lub mienia przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem;
- ✓ **pożarze** - rozumie się przez to niekontrolowany proces spalania zachodzący poza miejscem do tego celu przeznaczonym, przynoszącym straty materialne;
- ✓ **innym miejscowym zagrożeniu** - 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;
- ✓ **działaniach ratowniczych** - – rozumie się przez to każdą czynność podjętą w celu ratowania życia, zdrowia i mienia, a także likwidację źródła powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia;
- ✓ **bezpieczeństwie pożarowym** - rozumie się przez to stan eliminujący zagrożenie dla życia lub zdrowia, uzyskiwany przez funkcjonowanie norm prawnych, technicznych systemów zabezpieczeń oraz prowadzenia działań zapobiegawczych;
- ✓ **strefie pożarowej** - rozumie się przez to przestrzeń wydzieloną w taki sposób, aby w określonym czasie pożar nie przeniósł się na zewnątrz lub do wewnątrz wydzielonej przestrzeni;

- ✓ **zagrożeniu wybuchem** – rozumie się przez to możliwość tworzenia przez palne gazy, pary palnych cieczy, pyły lub włókna palnych ciał stałych, w różnych warunkach, mieszanin z powietrzem, które pod wpływem czynnika inicjującego zapłon wybuchają, czyli ulegają gwałtownemu spalaniu połączonemu ze wzrostem ciśnienia;
- ✓ **materiałach niebezpiecznych pożarowo** – rozumie się przez to następujące materiały niebezpieczne:
  - a) gazy palne,
  - b) ciecze palne o temperaturze zapłonu poniżej 328,15 K (55 °C),
  - c) materiały wytwarzające w zetknięciu z wodą gazy palne,
  - d) materiały zapalające się samorzutnie na powietrzu,
  - e) materiały wybuchowe i pirotechniczne,
  - f) materiały ulegające samorzutnemu rozkładowi lub polimeryzacji,
  - g) materiały mające skłonność do samozapalenia,
  - h) materiały inne niż wymienione w lit. a-g, jeżeli sposób ich składowania, przetwarzania lub innego wykorzystania może spowodować powstanie pożaru;
- ✓ **terenie przyległym** – rozumie się przez to pas terenu wokół obiektu, o szerokości równej minimalnej dopuszczonej odległości od innych obiektów z uwagi na wymagania bezpieczeństwa pożarowego określone w przepisach rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jak powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.);
- ✓ **urządzeniach przeciwpożarowych** - rozumie się przez to urządzenia (stałe lub półstałe, uruchamiane ręcznie lub samoczynnie) służące do zapobiegania powstaniu, wykrywania, zwalczania pożaru lub ograniczania jego skutków, a w szczególności: stałe lub półstałe urządzenia gaśnicze i zabezpieczające, urządzenia inertyzujące, 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 wewnętrzne i zawory hydrantowe, hydranty zewnętrzne, pompy w pompowniach przeciwpożarowych, przeciwpożarowe klapy odcinające, urządzenia oddymiające, urządzenia zabezpieczające przed powstaniem wybuchu i ograniczające jego skutki, kurtyny dymowe oraz drzwi, bramy przeciwpożarowe i inne zamknięcia przeciwpożarowe, jeżeli są wyposażone w systemy sterowania, przeciwpożarowe wyłączniki prądu oraz dźwigi dla ekip ratowniczych;
- ✓ **przeciwpożarowym wyłączniku prądu** - rozumie się przez to wyłącznik odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne w czasie pożaru;

- ✓ **warunkach ewakuacji** - rozumie się przez to zespół przedsięwzięć oraz środków techniczno-organizacyjnych zapewniających szybkie i bezpieczne opuszczenie strefy zagrożonej lub objętej pożarem;
- ✓ **zabezpieczeniu 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.

## **1. WARUNKI OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ WYNIKAJĄCE Z PRZEZNACZENIA OBIEKTU, SPOSOBU UŻYTKOWANIA I JEGO WARUNKÓW TECHNICZNYCH, W TYM ZAGROŻENIA WYBUchem.**

### **1.1. Charakterystyka techniczna obiektu oraz jego kwalifikacja pożarowa.**

#### **Dane ogólne.**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Budynek Sali Wielofunkcyjnej z Zapleczem w Ełckim Centrum Kultury, zlokalizowany przy ulicy Wojska Polskiego 47. ECK prowadzi działalność z zakresu kultury we wszystkie dni tygodnia. Pomieszczenia są pomieszczeniami przewidzianymi na czasowy i stały pobyt ludzi.

Obiekt o wskazanej funkcji kwalifikuje się do budynków użyteczności publicznej - § 209 ust. 1 pkt. 1 przepisu [1].

#### **Parametry techniczne istniejącego budynku:**

- dwie kondygnacje nadziemne, budynek częściowo podpiwniczony
- powierzchnia zabudowy: 92,96 m<sup>2</sup> (poziom parteru), 563,00 m<sup>2</sup> (poziom -2)
- kubatura: 3 060,00 m<sup>3</sup> (kubatura nadziemna + części podziemnej)
- powierzchnia użytkowa: 614,81 m<sup>2</sup>

447,49 m<sup>2</sup> (poziom -2) + 72,57 m<sup>2</sup> (poziom -1) + 58,38 m<sup>2</sup> (parter) + 36,37 m<sup>2</sup> (piętro) = 614,81 m<sup>2</sup>

Maksymalna wysokość budynku 9,50 m. Wysokość budynku ustalona zgodnie z § 8 przepisu [1] kwalifikuje go do budynków (N) – niskich.

Sala wielofunkcyjna jest zlokalizowana na kondygnacji -2 w budynku, tj. w poziomie istniejącej skarpy od południow-zachodniej strony budynku ECK. Większa część budynku schowana jest pod gruntem, jedynie sama sala z tarasem i partią wejściową „wychodzi” ze skarpy. Kształt budynku w rzucie jest złożony i przedstawia zespół prostokątów usytuowanych w stosunku do siebie pod różnymi kontami. Budynek posiada jedną kondygnację zagłębioną w terenie (kondygnacja nr -2) i klatkę schodową z szybem windy, częściowo zagłębioną w ziemi (kondygnacja nr -1). Przykryty jest płaskim monolitycznym stropem, na którym zaprojektowano zielony dach.



W budynku zlokalizowana jest sala wielofunkcyjna wraz z pomieszczeniami zaplecza. Obiekt skomunikowany jest z istniejącą częścią ECK poprzez klatkę schodową oraz bezpośrednio z zewnątrz z części parkowej terenu z wejściem od strony ulicy Nadjeziornej.

Do sali przewidziano dwa wejścia – jedno z holu i drugie bezpośrednio z zewnątrz pełniące głównie funkcję wyjścia ewakuacyjnego. Dodatkowo przeszklona frontowa ściana zaopatrzona jest w drzwi na taras przy sali.

W holu budynku zlokalizowano szatnię wraz z pomieszczeniem pomocniczym. Bezpośrednie wejście z holu mają też: pomieszczenia socjalne z toaletą dla pracowników, projektowane przy sali niewielkie studio nagraniowe – reżyserka (skomunikowane również bezpośrednio z salą), pomieszczenie pomocnicze, z którego prowadzi wejście do pomieszczenia technicznego, (w którym zlokalizowane są urządzenia wentylacji mechanicznej) a także węzeł sanitarny. W węźle sanitarnym przewidziano toalety: damską, męską oraz toaletę przystosowaną dla osób niepełnosprawnych.

Z holu prowadzi klatka schodowa do części istniejącej budynku E.C.K. W klatce schodowej zlokalizowana jest winda przeznaczona dla osób niepełnosprawnych

## **Strefy pożarowe**

Projektowana rozbudowa została wydzielona pożarowo od pozostałej części budynku Ełckiego Centrum Kultury – podział na 2 strefy: w zakresie etapu I i etapu II.

ZL I - o łącznej pow. 153,13 m<sup>2</sup>

ZL III - o łącznej pow. 461,68 m<sup>2</sup>

Zgodnie z § 227 ust. 1 przepisu [1] dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej ZL I dla budynku niskim (N) o dwóch kondygnacji nadziemnych, o wskazanej funkcji wynosi 8 000 m<sup>2</sup>. Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej nie będzie przekroczona.

W kondygnacji podziemnej -2 znajduje się pomieszczenie wentylatorni. Zgodnie z § 268 ust. 1 pkt 5) przepisu [1] maszynownie wentylacyjne zlokalizowane w budynkach do dwóch kondygnacji nadziemnych nie wymagają wydzielenia ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI60 i zamykane drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI30

W obrębie pomieszczeń administracyjnych znajdują się pomieszczenia socjalne funkcjonalnie powiązane z salami obsługi, których gęstość obciążenia ogniowego nie przekracza 500 MJ/m<sup>2</sup>. W piwnicy znajdują się pomieszczenia techniczne. Piwnice zamknięte drzwiami o odporności ogniowej EI-30.

### **Kategoria zagrożenia ludzi oraz liczba osób**

Stosownie do wskazań § 209 ust. 1 i 2 przepisu [1] i założonych funkcji sala widowiskowa kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL I i ZL III.

Sala wielofunkcyjna spełniać będzie głównie funkcje sali widowiskowej – teatralnej, kinowej i koncertowej. Na sali zainstalowano trybunę teleskopową na 76 miejsc dodatkowo można dostawiać krzesła – dla funkcji kinowej i teatralnej. Gdy rozstawi się dodatkowe krzesła na podłodze bez konieczności schodkowego ustawiania widowni sala pomieści około 120 osób.

W przypadku gdy trybuna jest złożona na sali wielofunkcyjnej wraz z nawą boczną może przebywać nie więcej niż 200 osób nie będących jej stałymi użytkownikami.

### **Warunki ewakuacji**

Wymagana szerokość dróg ewakuacyjnych nie mniejsza niż obliczona wskaźnikiem 0,60 m na 100 osób i nie mniejsza niż 1,4 m - § 242 ust. 1 przepisu [1]. Dopuszcza się zmniejszenie szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej do 1,20 m, jeżeli jest ona przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób. Wysokość drogi ewakuacyjnej powinna wynosić co najmniej 2,20 m.

Skrzydła drzwi, stanowiące wyjście na drogę ewakuacyjną, nie mogą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości drogi - § 242 ust. 4 przepisu [1]. Do drzwi otwieranych na drogę ewakuacyjną, które zawężają jej szerokość należy zastosować samozamykacze.

Dopuszczalna długość przejścia w pomieszczeniu kwalifikowanym do ZL - do 40 m - § 237 ust. 1 pkt. 1 przepisu [1]. Przejście, o którym mowa wyżej, może prowadzić łącznie nie więcej niż przez trzy pomieszczenia.

Warunek ten w opiniowanym budynku będzie spełniony.

Dopuszczalna długość dojścia (drogi ewakuacyjnej) od wyjścia z pomieszczenia na tę drogę do wyjścia do innej strefy pożarowej, wydzielonej klatki schodowej lub na zewnątrz budynku, wymagana jest:

do 10 m przy jednym dojściu - § 256 ust. 3 przepisu [1],

przy co najmniej dwóch dojściach, dla dojścia najkrótszego do 40 m, przy czym dopuszcza się dla drugiego dojścia długość większą o 100% od najkrótszego.

Szerokość wyjść (drzwi) ewakuacyjnych z pomieszczeń oblicza się przyjmując 0,60 m na każde 100 osób, lecz szerokość ta nie powinna być mniejsza (mierzona w świetle ościeżnicy, po otwarciu skrzydła § 9 ust. 1 i 2 przepisu [1]) niż 0,90 m.

Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku, a także szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej, prowadzących na zewnątrz budynku lub do innej

strefy pożarowej, powinna być nie mniejsza niż szerokość biegu klatki schodowej, określona zgodnie z § 68 przepisu [1] i nie mniejsza niż obliczona wskaźnikiem 0,60 m na każde 100 osób, co dla opiniowanego budynku wynosi nie mniej niż 1,20 m – § 239 ust. 4 przepisu [1].

Przy drzwiach dwuskrzydłowych szerokość skrzydła głównego w świetle nie mniejsza niż 0,9 m - § 239 ust. 1 przepisu [1].

Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku przeznaczonego dla więcej niż 50 osób powinny otwierać się na zewnątrz.

Na drogach komunikacji ogólnej, służącym celom ewakuacji, nie mogą być zastosowane materiały i wyroby budowlane łatwo zapalne - § 258 ust. 2 przepisu [1].

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane na drogach ewakuacji powinny być wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

W budynku do wykończenia wewnątrz nie mogą być zastosowane materiały łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące – § 258 ust. 1 przepisu [1].

W strefach pożarowych ZL stosowanie do wykończenia wewnątrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione.

W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, za łatwo zapalne uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze, nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:

$t_i \geq 4s$ ,

$t_s \leq 30s$ ,

nie następuje przepalenie trzeciej nitki,

nie występują płonące krople.

Dopuszczalna długość przejścia w pomieszczeniu kwalifikowanym do ZL bez względu na wielkość Q - do 40m - § 237 ust. 1 przepisu [1].

Przewiduje się, że maksymalna liczba osób przebywających jednocześnie na jednej kondygnacji wynosić będzie 200. Przy czym dla poszczególnych pomieszczeń będzie to nie więcej niż:

sala wielofunkcyjna – maks. 200 os.

szatnie – 40 os.

pomieszczenia techniczne, socjalne – 2 os.  
pom. toalet, pomocnicze i gospodarcze – 8 os.

### **Parametry Pożarowe Występujących Substancji Palnych**

W budynku nie zakłada się magazynowania lub przerobu materiałów niebezpiecznych pożarowo definiowanych jak w § 2 ust. 1 pkt. 1 przepisu [2]. Wyposażenie i zastosowane materiały typowe dla budynków biurowych.

Materiałami jakie będą występowały w budynku w różnej postaci to:

drewno i płyty drewnopochodne – używane do wystroju wnętrz i wykonania mebli.  
Temperatura zapalenia od 250 do 400 °C.

tkaniny – temperatura zapalenia tkanin bawełnianych 220 oC. Tkanin lnianych i jedwabnych 300 °C. Tkaniny pochodzenia nieorganicznego (sztuczne) zapalają się w temperaturze powyżej 200 °C.

tworzywa sztuczne – używane w izolacji przewodów i kabli elektrycznych, obudowach sprzętu elektronicznego i elektrycznego, itp. Temperatura zapalenia

waha się w przedziale od 200 do 400 °C.

papier – temperatura zapalenia waha się od 230 °C (np. papier gazetowy) do 300 °C (tektura).

skóra, guma – temperatura zapalenia wyrobów gumowych wynosi ok. 340 °C, a skóry ok. 400 °C.

### **Odległości od obiektów sąsiednich**

Obiekt stanowi skrzydło budynku ECK (ZL) z wejściem bezpośrednio z komunikacji budynku głównego i wejściami z zewnątrz. Część nowoprojektowana została wydzielona pożarowo od głównej części budynku – ściany oddzielenia pożarowego REI120, drzwi EI60.

Odległość obiektu do najbliższej położonej granicy działki wynosi około 16,50 m.

Zbliżenie do granicy działki podziemnej części obiektu – ściany podziemne 2,0 m, otwór drzwiowy w oddaleniu 4,0 m – północno zachodnia część działki.

Posadowienie budynku spełnienia wymagania wynikające z treści § 271 ust. 1 przepisu [1] oraz z § 12 ust. 3 przepisu [1], a dotyczące wymaganych odległości między ścianami budynków ze względu na ochronę przeciwpożarową oraz odległości między ścianą nadziemną budynku a granicą sąsiedniej działki budowlanej

## Dźwigi pożarowe

W budynku nie są zamontowane dźwigi pożarowe dla ekip ratowniczych i straży pożarnej.

## Instalacje, urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice.

### W omawianym budynku znajdują się:

- **Przeciwpożarowy wyłącznik prądu w postaci wyłącznika ręcznego** przy wejściach głównych do budynku. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcina dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru,
- **Oświetlenie ewakuacyjne** w postaci opraw z podtrzymaniem zasilania z akumulatorowni (1h), oprawy zainstalowane na hollu i klatce schodowej budynku.
- **Hydranty zewnętrzne** – na posesji w pobliżu budynku głównego znajdują się trzy hydranty zewnętrzne.
- **Hydranty wewnętrzne** – budynek na wszystkich kondygnacjach wyposażony w hydranty wewnętrzne typu H-52, rozmieszczone na korytarzach i w klatkach schodowych.
- **Gaśnice** - budynek wyposażony jest w gaśnice typu proszkowego, śniegowego. Gaśnice rozmieszczone są przy wejściach do pomieszczeń, na korytarzach. Sprzęt jest oznakowany znakami zgodnie z PN. Etatyżacja sprzętu w załączniku na końcu opracowania oraz na rysunkach graficznych.  
Na wyposażenie budynku należy przewidzieć gaśnice wg normatywu „jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicy (jednostce sprzętu) na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni danej kondygnacji budynku - § 28 przepisu [2].  
Dojście do gaśnicy z każdego miejsca w obiekcie nie może przekraczać 30 m. Do gaśnicy winien być zapewniony dostęp o szerokości nie mniejszej niż 1 m.  
Zalecane są gaśnice proszkowe o pojemnościach od 4 kg do 6 kg w jednostce sprzętu.

## Gęstość obciążenia ogniowego.

Jest to 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, wyrażonej w metrach kwadratowych (tj. MJ/m<sup>2</sup>). Wyliczając średnią ilość materiałów palnych dla pomieszczenia budynku obciążenie ogniowe waha się od 150-350[MJ/m<sup>2</sup>], tym samym mieści się w przedziale  $Q_d < 500$  [MJ/m<sup>2</sup>].

Budynek ze względu na funkcję, jaka została w nim przyjęta mieści w sobie strefy pożarowe: ZL I i ZL III oraz PM o gęstości obciążenia ogniowego <500 MJ/m<sup>2</sup>.

### **Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych**

- ✓ Klasa odporności pożarowej budynku

Klasa odporności pożarowej budynku „B” na podstawie uzyskanych informacji z projektu technicznego obiektu. Stosownie do - § 212 ust. 2 i 3 przepisu [1], wymaganą klasą odporności pożarowej budynku o jednej kondygnacji nadziemnej, bez ograniczenia wysokości dla strefy ZL I i ZL III jest klasa „B”.

- ✓ Klasa odporności ogniowej elementów budowlanych

| <b>Klasa odporności ogniowej elementów budynku</b> |                          |                           |   |                                       |                                      |
|--|--------------------------|---------------------------|---|---------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Główna konstrukcja nośna</b>                    | <b>Konstrukcja dachu</b> | <b>Strop<sup>1)</sup></b> | <b>Ściana zewnętrzna<sup>1), 2)</sup></b> | <b>Ściana wewnętrzna<sup>1)</sup></b> | <b>Przekrycie dachu<sup>3)</sup></b> |
| 1.   | 2.                       | 3.                        | 4.  | 5.                                    | 6.                                   |
| R 120  | R 30                     | R E I 60                  | E I 60(o-i)                               | E I 30 <sup>4)</sup>                  | R E 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 zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku.

I – izolacyjność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku.

SRO – elementy słabo rozprzestrzeniające ogień

<sup>1)</sup> - jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 1 i 2.

<sup>2)</sup> - klasa odporności ogniowej dotyczy pasa między kondygnacyjnym wraz z połączeniem ze stropem.

<sup>3)</sup> - wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych, jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni.

Elementy budynku, o których mowa wyżej (wskazane w powyższej tabeli), powinny być nierozprzestrzeniające ognia (NRO) .

Między strefą ZL I i pozostałą częścią centrum kultury zaprojektowano następujące przegrody oddzielenia przeciwpożarowego zgodnie z § 232 przepisu [1]:

- ściana oddzielenia pożarowego REI 120,
- drzwi przeciwpożarowe w ścianie oddzielenia pożarowego EI60.

Szczegółowy opis konstrukcji budynku zawarty został we właściwej części projektu budowlanego. Sposoby wykonania lub zabezpieczenia elementów, dla których wymagana jest klasa odporności ogniowej lub inne wymagania, wskazane są w treści projektu budowlanego.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego, poza pojedynczymi rurami instalacji wodnych, kanalizacyjnych i grzewczych, prowadzonych do pomieszczeń higieniczno – sanitarnych, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów (§ 234 przepisu [1]).

### **Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych**

W obiekcie nie występują strefy zagrożenia wybuchem ani pomieszczenia zagrożone wybuchem. W budynku nie przewiduje się składowania bądź przetwarzania materiałów niebezpiecznych pożarowo.

### **Drogi pożarowe i zaopatrzenie wodne.**

#### **Droga pożarowa:**

Droga pożarowa istnieje jako użytkowana: dojazdowa droga asfaltowa, a następnie, jako utwardzona (kostka) przed elewacją przednią oraz wokół budynku. Drogi pożarowe przedstawiono na szkicu sytuacyjnym.

W myśl - § 12 ust. 1 pkt. 1 przepisu [3], budynek zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ZL I, wymaga drogi pożarowej wskazanej przepisem [3].

Z uwagi na parametry budynku (wysokość poniżej 12 m i nie więcej niż 3 kondygnacje nadziemne) zostanie zapewnione połączenie z drogą pożarową istniejącą dla budynku E.C.K. od strony ul. Wojska Polskiego wyjść z budynku (strefy pożarowej) utwardzonym dojściem o szerokości co najmniej 1,5m i długości nie przekraczającej 30m w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej (całego budynku) – poprzez istniejącą część budynku E.C.K. – w myśl § 12 ust. 7 i 8 przepisu [3].

Istniejąca droga pożarowa dla budynku Ełckiego Centrum Kultury wzdłuż ul. Wojska Polskiego.

### **Zaopatrzenie wodne**

Budynek wymaga zabezpieczenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 20 dm<sup>3</sup>/s. Wymagana ilość wody powinna być zapewniona z dwóch hydrantów DN 80 nadziemnych. Nominalna wydajność hydrantu przy ciśnieniu 0,2 MPa - 10 dm<sup>3</sup>/s.

Najbliższy hydrant zewnętrzny powinien być zlokalizowany w odległości nie większej niż 75 m od ściany budynku i nie mniejszej niż 5 m, następny w odległości nie większej niż 150 m.:

- hydrant DN 80 w ul. Zamkowej: 32 m od projektowanej rozbudowy,
- hydrant DN 80 w ul. Wojska Polskiego: 78 m od projektowanej rozbudowy,
- hydrant DN 80 w ul. Nadjeziornej: 83 m od projektowanej rozbudowy.

Zasilanie sieci hydrantowej z sieci miejskiej. Hydranty zewnętrzne są oznakowane i przedstawione na szkicu sytuacyjnym.

## 1.2. Analiza zagrożenia pożarowego.

Potencjalne zagrożenie pożarowe wynika ze stopnia palności materiałów wykorzystywanych w prowadzonej działalności lub stanowiących wystrój i aranżacje wnętrz oraz ewentualnych źródeł zapłonu i przyczyn powstawania pożarów.

Do potencjalnych źródeł zapłonu, inicjujących wybuch pożaru zalicza się:

- ✓ otwarty płomień (zapałki, zapalniczki, paleniska), żar papierosowy;
- ✓ płomień palników gazowych;
- ✓ rozżarzone cząstki metalu podczas spawania, cięcia, lutowania;
- ✓ łuk elektryczny, wyładowanie atmosferyczne;
- ✓ uszkodzoną lub wadliwie eksploatowaną instalację elektryczną;
- ✓ niesprawny układ elektryczny, paliwowy i wydechowy silników spalinowych pojazdów samochodowych;
- ✓ nagrzane powierzchnie zewnętrzne urządzeń grzewczych (piecyki, grzałki);
- ✓ ciepło powstające podczas tarcia (np.: bębnow hamulcowych, łożysk);
- ✓ samozapalenie (biologiczne, chemiczne).

Prawdopodobne przyczyny powstania pożaru to:

### 1. Nieostrożność w obchodzeniu się z otwartym ogniem a w szczególności:

- a) zaproszenie ognia przez pozostawienie żarzących się papierosów, zapałek, w bezpośrednim sąsiedztwie materiałów palnych;
- b) opróżnianie popielniczek do koszy na odpadki z tłącymi się papierosami;
- c) pozostawianie bez dozoru włączonych urządzeń elektrycznych oraz grzewczych (piecyki, grzejniki, grzałki);
- d) prowadzenie prac remontowo – budowlanych polegających na cięciu, spawaniu metali, zgrzewaniu, lutowaniu bez właściwego zabezpieczenia stanowiska pracy;
- e) rozgrzewanie smoły, lepiku oraz spalanie śmieci, liści i odpadków w bezpośrednim sąsiedztwie budynku.

### 2. Wadliwe wykonanie oraz awaryjny stan pracy instalacji i urządzeń elektrycznych:



- a) przeciążanie instalacji poprzez włączenie dużej liczby odbiorników energii do jednego obwodu elektrycznego;
- b) stosowanie prowizorycznych instalacji i urządzeń, brak bieżącej i okresowej konserwacji;
- c) stosowanie niewłaściwych urządzeń zabezpieczających;
- d) niewłaściwy stan izolacji przewodów, brak bieżącej kontroli i pomiarów oporności (rezystancji) izolacji;
- e) niezachowanie wymaganych odległości urządzeń ogrzewczych i żarowych punktów świetlnych od materiałów palnych;
- f) użytkowanie elektrycznych urządzeń grzewczych ustawionych bezpośrednio na podłożu palnym, z wyjątkiem urządzeń eksploatowanych zgodnie z warunkami określonymi przez producenta;
- g) instalowanie opraw oświetleniowych oraz osprzętu instalacji elektrycznych takich jak: wyłączniki, przełączniki, gniazda wtyczkowe, na podłożu palnym, jeżeli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem.

3. Zły stan techniczny pojazdów samochodowych.

4. Wadliwe działanie, brak przeglądów i konserwacji urządzeń mechanicznych, np.: urządzeń wentylacyjnych, klimatyzacyjnych, wózków transportowych.

5. Niesprawność, zanieczyszczenie, brak okresowych przeglądów przewodów kominowych, spalinowych.

**W obrębie zajmowanych przez Ełckie Centrum Kultury pomieszczeń nie przewiduje się składowania oraz użytkowania materiałów niebezpiecznych pożarowo, w żadnym z zajmowanych pomieszczeń nie występuje zagrożenie wybuchem.**

Realne zagrożenie powstania pożaru mogą stwarzać:

- ✓ drewno i materiały drewnopochodne (palety),
- ✓ papier, karton (przesyłki kurierskie),
- ✓ folia, tworzywa sztuczne stosowane do foliowania przesyłek umieszczanych na paletach,
- ✓ skóra, gąbki, guma,
- ✓ materiały tekstylne i tapicerskie.

Głównym źródłem tego zagrożenia jest nie tyle ogień, lecz dym oraz toksyczne produkty spalania powstałe wskutek pożaru. W zależności od zastosowanych i składowanych materiałów występują różne zjawiska towarzyszące procesowi spalania. Do najważniejszych należy rozkład termiczny i zmiany stanu materiału, wśród których możemy wyróżnić:

- ✓ dymienie,
- ✓ powstawanie gazów palnych, nieraz toksycznych i żrących, gdzie ich intensywność zależy od dopływu powietrza,
- ✓ skraplanie lub stapianie,
- ✓ spienianie,
- ✓ zmięknięcie i przechodzenie w stan ciekły,
- ✓ zjawiska akustyczne (odgłosy wybuchów, trzeszczenie).

Materiały budowlane, inaczej tworzywa, z których wykonane jest wykończenie i wyposażenie obiektów, można podzielić z punktu widzenia zagrożenia pożarowego według kryteriów klasyfikacji pożarowej: cechy palności i zapalności. Ze względu na pochodzenie materiały te można podzielić na naturalne i sztuczne. Z uwagi na skład chemiczny dzielimy je na materiały budowlane organiczne i nieorganiczne. Do naturalnych materiałów budowlanych zaliczają się: marmur, łupek, granit, wapień, glina, drewno, korek, zaś do materiałów sztucznych - materiały wiążące, tj. cement, wapno, gips, beton, płyty gipsowe, cegły ceramiczne, cegły wapienno - cementowe, szkło, metale i tworzywa sztuczne. Materiały budowlane organiczne składają się ze związków węglowodorowych. Są to np.: drewno zabezpieczone środkami ognioochronnymi, wyroby bitumiczne (smoły, asfalty), tworzywa sztuczne (jako materiały wykładzinowe, hydro-, chemo-, termo-, i dźwiękoszczelne oraz materiały wiążące - spoiwa i elementy konstrukcyjne). W większości są to materiały palne, a o ich stopniu zapalności decyduje skład chemiczny i stosunek składników palnych do niepalnych.

Czynnikami decydującymi o szybkości spalania się tych materiałów są:

- ✓ dopływ powietrza - im większy dopływ powietrza, tym większa szybkość spalania,
- ✓ wielkość powierzchni palącego się materiału - im większy stosunek powierzchni materiału stykającej się z powietrzem do wartości opałowej materiału, tym większa szybkość spalania,
- ✓ koncentracja tlenu - im większa koncentracja tlenu w powietrzu (norma 21%), tym szybsze spalanie,
- ✓ stopień nasycenia materiału palnego tlenem - im większe nasycenie materiału palnego tlenem, tym większa intensywność spalania.

Charakterystyka pożarowa drewna.

O zapalności drewna decydują właściwości fizyczne oraz zastosowanie impregnacji lub powłoki ognioochronnej. Drewno miękkie o gęstości objętościowej poniżej  $650 \text{ kg/m}^3$ , bez zabezpieczeń ochronnych, zaliczane jest do grupy materiałów łatwo palnych. Należy więc do niej również powszechnie stosowane w budownictwie – drewno świerkowe i sosnowe. Drewno twarde (z drzew liściastych) o gęstości powyżej  $800 \text{ kg/m}^3$  jest natomiast trudno zapalne. W skład grupy materiałów niezapalnych wchodzi m.in. trocinobeton, twarde płyty wiórowo-cementowe i inne tego typu materiały drewnopochodne, ulegające lokalnemu zwęgleniu bez wyraźnego zapalania.

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

- ✓ w temp. do  $110 \text{ }^\circ\text{C}$  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.  $110 - 150 \text{ }^\circ\text{C}$  wzrasta intensywność wydzielania się lotnych substancji i odparowania wody, drewno zaczyna żółknąć,
- ✓ w temp.  $150 - 230 \text{ }^\circ\text{C}$  drewno zaczyna się zwęglać,

- ✓ w temp. 230 – 270 °C powstaje węgiel piroforyczny o dużej zdolności pochłaniania tlenu, który zaczyna się słabo żarzyć,
- ✓ w temp. 270 – 300 °C odbywa się dalsze zwęglanie drewna,
- ✓ w temp. 300 – 600 °C utworzony węgiel zapala się i płonie, czemu towarzyszy intensywne wydzielanie gazów palnych; z przeprowadzonych badań ogniowych elementów niezabezpieczonych wynika, iż okres poprzedzający ich zapalenie szacuje się na około 3-5 min.

Temperatura zapalenia drewna uzależniona jest od jego rodzaju i wynosi dla drewna sosnowego i świerkowego od 290 °C do 470 °C, dla drewna dębowego, bukowego ok. 600 °C. Podczas spalania elementu drewnianego początkowo dość szybko wzrasta grubość powierzchniowej warstwy zwęglonej, następnie proces ten ulega nieznacznemu zahamowaniu (wskutek ochronnego działania węgla i odparowania wilgoci do wnętrza elementu), zaś w końcowym etapie – po całkowitym odprowadzeniu wody – następuje ponowne przyspieszenie procesu zwęglania. Jak wynika z wielu badań (prowadzonych również w Instytucie Techniki Budowlanej), prędkość przyrostu warstwy węgla na powierzchni spalanych elementów wynosi od ok. 0,5 do 0,9 mm/min. Prędkość tę dla drewna klejonego przyjmuje się jako 0,6 mm/min, natomiast dla drewna litego na ogół 0,8 mm/min.

### **Charakterystyka pożarowa tworzyw sztucznych.**

Spalanie tworzyw sztucznych to proces, który obejmuje wiele przemian fizycznych i chemicznych, w czasie których powstaje mieszanina substancji chemicznych o złożonym składzie. W warunkach pożaru tworzyw sztucznych mogą powstawać zarówno produkty rozkładu termo utleniającego jak i pełnego lub niepełnego spalania. Poniżej temperatury zapalenia mamy do czynienia z produktami rozkładu termo utleniającego, zaś powyżej z produktami spalania. Skład i ilość produktów rozkładu i spalania zależy również od dostępu powietrza. W wypadku niedoboru powietrza powstają produkty niepełnego spalania (np. pożary w mieszkaniach, biurach itp.). Gdy dostęp powietrza jest swobodny (w niższej temperaturze) następuje spalanie całkowite (np. pożar na otwartej przestrzeni, w dużych magazynach itp.).

Zapalenie następuje wówczas, gdy powstałe w wyniku rozkładu termicznego gazy osiągnęły stężenie mieszczące się w granicach zapalności oraz temperaturę równą temperaturze zapalenia chociaż jednego ze składników tych gazów. Wówczas płomień pojawi się samorzutnie, a materiał zacznie się palić.

Każdy pożar, bez względu na to gdzie powstał, charakteryzuje się wydzielaniem dymu, składającego się z mieszaniny powietrza i gazów z cząstkami stałymi i ciekłymi powstającymi w wyniku niecałkowitego spalania. Występujące w środowisku pożaru produkty spalania lub rozkładu termicznego (pirolizy) tworzą złożoną mieszaninę gazów i zawieszonych cząstek, która stwarza dla człowieka wiele zagrożeń, w tym najgroźniejsza jest toksyczność. Pożary te charakteryzują się tym, że mają przeważnie gwałtowny i dynamiczny przebieg, zwłaszcza, gdy palą się porowate tworzywa sztuczne. Wówczas ulegają one rozkładowi termicznemu już w dość niskich temperaturach (około 180 – 400 °C), w wyniku czego wydzielają się znaczne ilości dymu, sadzy i lotnych substancji toksycznych (toksyczne produkty rozkładu).

Wydzielanie się produktów spalania w warunkach pożaru stanowi największe niebezpieczeństwo dla życia i zdrowia ludzkiego ze względu na:

- ✓ gwałtowne ograniczenie widoczności,
- ✓ utrudnienie oddychania spowodowane oddziaływaniem toksycznym oraz występującym niedoborem tlenu,
- ✓ działanie termiczne spowodowane wysoką temperaturą mogącą uszkodzić układ oddechowy.

Wszystkie te czynniki ograniczają czas ewakuacji i utrudniają prowadzenie akcji ratowniczej. Badania wykazały, że największe zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi podczas pożaru (oceniane na podstawie czasu krytycznego) stwarzają, w następującej kolejności: poliamid, polichlorek winylu, poliuretan, polistyren, polietylen, polipropylen, polimetakrylan metylu.

Struktura fizykochemiczna dymu trudna jest do przewidzenia w warunkach hipotetycznego pożaru. Można jednak podać przykłady wpływu niektórych komponentów gazowych dymu na organizm człowieka. Pamiętać przy tym należy, że są to przykłady wyizolowanego oddziaływania. W realnych warunkach skutki te, ze względu na różnorodny skład dymów, będą się wzajemnie pokrywać, ulegając poważnym zmianom nie tylko ilościowym, ale i jakościowym. Poniżej przedstawiono charakterystyki niektórych produktów spalania tworzyw sztucznych.

**Tlenek węgla (CO)** jest gazem trującym, który stwarza zagrożenie w każdym stężeniu, w niższych stężeniach wywołuje utratę koordynacji ruchowej, w dużych stężeniach – nagłą śmierć. Ponad 0,2 % zawartości tlenku węgla w powietrzu działa w krótkim czasie zabójczo. Zawartość tlenku węgla w gazach pożarowych wynosi 0,1 – 0,5 % objętości.

**Cyjanowodór (HCN)** jest gazem bezbarwnym o charakterystycznej migdałowej woni. Intensywnie wydzielający się z płonących materiałów cyjanowodór w pierwszym okresie pożaru może być wyłączną przyczyną zatrucia śmiertelnego osób przebywających w płonącym, zamkniętym pomieszczeniu. Cyjanowodór jest jednym z najbardziej toksycznych gazów, a jego gwałtowne działanie paraliżuje system oddechowy już w pierwszym momencie kontaktu, powodując zaburzenia oddychania tkankowego w następstwie zablokowania enzymów komórkowych.

**Dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>)** występuje w zwiększonym stężeniu podczas procesu spalania. Podczas pożaru w pomieszczeniach zamkniętych bardzo szybko może osiągnąć niebezpieczną dawkę. Stężenie CO<sub>2</sub> powyżej 2% w powietrzu wywołuje zaburzenia w mechanizmie oddychania. Dwutlenek węgla drażniąc ośrodek oddechowy wzmaga w następstwie wentylację płuc, co powoduje dodatkową możliwość zatrucia się innymi gazowymi produktami spalania. Podczas pożaru stężenie CO<sub>2</sub> wynosi 0,1 – 2,5 % objętości.

**Fosgen (COCl<sub>2</sub>)** powstaje podczas procesu spalania przy obecności chloru w powietrzu. Jest silną trucizną o swoistym drażniącym zapachu zgniętego siana, działającą drażniąco na drogi oddechowe, wywołuje ostry obrzęk płuc i zmiany w krążeniu.

**Tlenki siarki (SO<sub>2</sub>, SO<sub>3</sub>)**, a zwłaszcza dwutlenek siarki są stałym składnikiem gazów i dymów pożarowych. Dwutlenek siarki działa bardzo gwałtownie, wywołując skurcz i obrzęki

krtani, co może spowodować natychmiastowy zgon. Gazy pożarowe zawierają je w ilości około 0,1 do 0,3 % objętości.

**Fosforowodór**, o zapachu podobnym do czosnku, wchłaniany jest przez drogi oddechowe, działa drażniąco na błony śluzowe powodując uszkodzenie układu nerwowego. Jest bardzo toksyczny.

**Chlorowodór (HCl)** występuje w gazach pożarowych jako ostra dusząca woń o ostrym, kwaśnym zapachu. Chlorowodór działa drażniąco na spojówki oczu i śluzówkę dróg oddechowych, wywołując zmiany zapalne.

**Fenol (C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OH)** działa trująco na nerwy i powoduje zaburzenia słuchu, bóle głowy, skłonność do kaszlu, osłabienie, swędzenie skóry. Dłuższy kontakt z fenolem powoduje zanik wrażliwości tkanki skórnej.

**Formaldehyd** jest gazem o silnym zapachu. Podrażnia spojówki i śluzówkę górnych dróg oddechowych.

W wypadku pożaru palących się tworzyw sztucznych nie należy gasić ich zwartym strumieniem wody. Najlepszy efekt gaśniczy uzyskuje się używając do gaszenia piany, prądów wody rozproszonych lub mgłowych. Małe ogniska pożaru, w początkowej fazie, można gasić gaśnicą proszkową lub śniegową, piaskiem lub ziemią.

## **2. OKREŚLENIE WYPOSAŻENIA W WYMAGANE URZĄDZENIA PRZECIWOŻAROW I GASNICE ORAZ SPOSOBY PODDAWANIA ICH PRZEGLĄDOM TECHNICZNYM I CZYNNOŚCIOM KONSERWACYJNYM.**

Istotnym elementem rzutującym na stan bezpieczeństwa pożarowego obiektów, są techniczne systemy zabezpieczeń. Pod pojęciem techniczne systemy zabezpieczeń przeciwpożarowych należy rozumieć zespół instalacji i urządzeń technicznych oraz rozwiązań budowlanych, połączonych w spójny układ umożliwiający: ograniczenie strefy zagrożenia, wczesne wykrycie pożaru, ostrzeżenie oraz alarmowanie o niebezpieczeństwie, sprawną ewakuację, ugaszenie pożaru we wstępnej fazie jego rozwoju, zminimalizowanie strat pożarowych.

Techniczne systemy zabezpieczeń przeciwpożarowych klasyfikuje się ogólnie na zabezpieczenia bierne i czynne.

Zabezpieczenia bierne mają głównie na celu zwiększenie odporności ogniowej elementów budowlanych oraz ograniczenie rozmiarów zagrożenia do wielkości strefy pożarowej. Sprowadzają się do ochrony, obudowy elementów konstrukcji budowlanej, zabezpieczenia ogniochronnego materiałów palnych, wykonania oddzieleń przeciwpożarowych, zastosowania drzwi i klap przeciwpożarowych dla zamknięcia otworów w oddzieleniach przeciwpożarowych oraz uszczelnienia przepustów instalacyjnych. Pomieszczenia budynku znajdują się w jednej strefie pożarowej.

Zabezpieczenia czynne sygnalizują stan niebezpieczeństwa oraz ułatwiają prowadzenie działań ratowniczo gaśniczych. W omawianym obiekcie do zabezpieczeń czynnych zaliczamy podręczny sprzęt gaśniczy, wewnętrzną sieć hydrantową, przeciwpożarowy wyłącznik prądu oraz oświetlenie ewakuacyjne. Dla przedmiotowych

obiektów nie wynika obligatoryjny obowiązek stosowania stałych urządzeń gaśniczych czy też systemu sygnalizacji pożarowej.

## 2.1. Wewnętrzna sieć wodociągowa hydrantowa.

Strefa pożarowa ZL I występująca w obiekcie wymaga wyposażenia w wewnętrzną sieć hydrantową (hydranty wewnętrzne  $\varnothing$  25 wyposażone w węże półsztywne). Sposób rozmieszczenia hydrantów wewnętrznych zapewnia skuteczną ochronę całej powierzchni strefy pożarowej z uwzględnieniem długości odcinka węża oraz rzutu prądu gaśniczego. Zasięg działania jednego hydrantu 25 wynosi w zależności od długości zastosowanego, znormalizowanego węża – 23 m, przy zastosowaniu odcinka o długości 20 m lub 33 m, przy zastosowaniu odcinka o długości 30 m. Przed hydrantem wewnętrznym powinna być zapewniona dostateczna przestrzeń do rozwinięcia linii gaśniczej. Hydranty wewnętrzne powinny spełniać wymagania Polskich Norm dotyczących tych urządzeń. Zasilanie hydrantów wewnętrznych powinno być zapewnione przez co najmniej 1 godzinę. Projektując instalację wewnętrzną przeciwpożarową należy uwzględnić jednoczesność poboru wody z co najmniej dwóch sąsiednich hydrantów. Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy powinna wynosić dla hydrantu 25 – 1,0 dm<sup>3</sup>/s. Ciśnienie na zaworze hydrantowym hydrantu wewnętrznego powinno zapewnić wyżej określoną wydajność i być nie mniejsze niż 0,2 MPa. Maksymalne ciśnienie robocze w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej na zaworze odcinającym hydrantu 25 nie powinno przekraczać 1,2 MPa, a na zaworze odcinającym hydrantu 33 nie powinno przekraczać 0,7 MPa. Przewody instalacyjne, z których pobierana jest woda do gaszenia pożaru powinny być wykonane z materiałów nie palnych. Średnice nominalne (w mm) przewodów zasilających, na których instaluje się hydranty wewnętrzne, powinny wynosić dla hydrantów 25 – co najmniej: DN 25.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa musi być zasilana z zewnętrznej sieci wodociągowej lub ze zbiorników o odpowiednim zapasie wody do celów przeciwpożarowych, bezpośrednio, albo za pomocą pompowni przeciwpożarowej. Przewody zasilające instalacji wodociągowej przeciwpożarowej muszą być wykonane jako przewody rozprawdzające, jeśli zachodzi taka potrzeba. Hydranty powinny być oznakowane zgodnie z Polską Normą PN-92/N-01256/04 - Znaki ewakuacyjne - techniczne środki przeciwpożarowe oraz posiadać tabliczkę orientacyjną dla hydrantu .



hydrant zewnętrzny



tabliczka orientacyjna dla hydrantu



szafka hydrantowa

Pomiary parametrów hydraulicznych sieci hydrantowej przeprowadza się raz w roku. Sprawna technicznie instalacja gwarantuje wydajność wodną 2,5 l/s przy minimalnym ciśnieniu w sieci 0,2 MPa. Próby ciśnieniowe dla węży hydrantowych przeprowadza się co 5 lat.

## Rodzaj i ilość punktów wewnętrznej sieci hydrantowej na poszczególnych kondygnacjach obiektu.

W budynku Sali Kameralnej Ełckiego Centrum Kultury przy ul. Wojska Polskiego są 2 hydranty wewnętrzne występują one na poszczególnych kondygnacjach w holach przy klatkach schodowych.

Szczegółowe miejsca usytuowania hydrantów zamieszczone są w części graficznej niniejszej instrukcji.

### 2.2. Przeciwpowozarowy wyłacznik prądu.

Zgodnie z § 183, ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.), przeciwpowozarowy wyłacznik prądu ma za zadanie odcięcie dopływu prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas powozaru, należy stosować w strefach powozarowych o kubaturze przekraczającej 1000 m<sup>3</sup> lub zawierających strefy zagrożone wybuchem.

W budynku przeciwpowozarowy wyłacznik prądu umieszczony jest przy głównym wyjściu ewakuacyjnym od strony drogi powozarowej i oznakowany zgodnie z PN-N-01256/04:1997.

Przeciwpowozarowy wyłacznik prądu należy minimum raz w roku poddawać przeglądowni przez uprawnionego elektryka na skuteczność jego zadziałania.



### 2.3. Podręczny sprzęt gaśniczy.

Generalną zasadą przy rozmieszczaniu sprzętu gaśniczego jest lokowanie ich w miejscach najbardziej dostępnych tak by szerokość dojścia nie była mniejsza niż jeden metr, natomiast długość max. 30 m. w przypadku rozpatrywanego obiektów jedna jednostka gaśnicza przypada na wielkość powierzchni użytkowej budynku wynikającej z kwalifikacji powozarowej. Ze względu na funkcje oraz specyfikę obiektu, określając wyposażenie rodzaj i typ podręcznego sprzętu gaśniczego należy kierować się zasadą że:

- ✓ do gaszenia grupy powozarów A (w których występuje zjawisko spalania żarowego np. drewna, papieru, tkaniny) stosuje się zamiennie gaśnice płynowe, pianowe lub proszkowe,



- ✓ do gaszenia pożarów grupy B (cieczy palnych i substancji stałych topiących się) stosuje się zamiennie gaśnice płynowe, śniegowe, lub proszkowe,



- ✓ do gaszenia pożarów grupy C (gazów palnych ) stosuje się gaśnice płynowe, pianowe, śniegowe, lub proszkowe,



- ✓ do gaszenia pożarów grup z indeksem D (metali) stosuje się zamiennie gaśnice proszkowe,



- ✓ do gaszenia grup z indeksem F (pożary olei i tłuszczu) stosuje się specjalne gaśnice płynowe.



W związku z powyższym, standardowe wyposażenie przedmiotowego budynku stanowią głównie gaśnice proszkowe. Wykaz, charakterystykę techniczną oraz zasady posługiwania się poszczególnymi typami gaśnic omówiono w dalszej części rozdziału. Ponadto stosowane gaśnice powinny posiadać atest Centrum Naukowo Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej w Józefowie koło Warszawy oraz zawierać minimum 2 kg lub 3 dm<sup>3</sup> środka gaśniczego i przypadać na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej,



niechronionej stałym urządzeniem gaśniczym. Ponieważ w skład obiektu wchodzi strefa z pomieszczeniami o różnym przeznaczeniu, to przyjęcie ogólnej zasady dotyczącej wyposażenia danej powierzchni w jednostkę sprzętu przeciwpożarowego byłoby nie wskazane. Dlatego przy rozmieszczeniu sprzętu, biorąc pod uwagę charakterystykę pożarową obiektu należy usytuować go w następujący sposób:

| Miejsce lokalizacji | Ilość sprzętu | Rodzaj sprzętu |
|---------------------|---------------|----------------|
| -2 Przyziemie       | 6             | GP-4x ABC      |
| -1 Przyziemie       | 1             | GP-4x ABC      |
| 0 Poziom            | 1             | GP-4x ABC      |

#### 2.4. Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne.

Celem oświetlenia awaryjnego jest stworzenie takiego środowiska świetlnego, aby znajdujący się w nim człowiek mógł wykonywać pracę wzrokową w sposób efektywny i sprawny zapewniający możliwość bezkolizyjnego poruszania się w obranym kierunku. Światło wywiera ogromny wpływ na stan ludzkiej psychiki. Aspekt ten pozwala na ograniczenie możliwości wystąpienia niepożądanego zjawiska jakim jest panika. Jak wynika z dokumentacji, system oświetlenia awaryjnego w rozpatrywanym obiekcie opiera się na naturalnym zasilaniu lamp z instalacji elektrycznej oraz na awaryjnym czerpaniu napięcia z umieszczonych w nich akumulatorów. Tego typu układy awaryjnego oświetlenia zapewniają świecenie lamp np.: fluorescencyjnych (LED-owych lub innych), po zaniku lub znacznym spadku napięcia sieciowego (oświetlenie awaryjne lub ewakuacyjne). Mają one zastosowanie w oprawach oświetleniowych używanych w miejscach gdzie przepisy wymagają określonego natężenia oświetlenia, działającego przez ustalony czas, podczas zaniku zasilania podstawowego. Spełnienie przez nie określonych założeń przy prawidłowym rozmieszczeniu pomaga nie tylko przy sprawnym poruszaniu się, ale przede wszystkim zapewnia niezbędne warunki potrzebne do przeprowadzenia sprawnej ewakuacji. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne wymagane jest na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym. Natężenie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na drodze ewakuacyjnej – wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej - nie powinno być mniejsze niż 1 lx. Natężenie oświetlenia ewakuacyjnego w strefie otwartej (*zapobiegającego panice*), tj. w pomieszczeniach, nie powinno być mniejsze niż 0,5 lx na poziomie podłogi, na niezabudowanym polu czynnym strefy otwartej, z wyjątkiem wyodrębnionego przez wyłączenie z tej strefy obwodowego pasa o szerokości 0,5 m. W miejscach zainstalowania urządzeń przeciwpożarowych i szafek z pierwszą pomocą medyczną poza drogami ewakuacyjnymi natężenie oświetlenia awaryjnego powinno wynosić min. 5 lx. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne musi działać przez co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne nie jest wymagane w pomieszczeniach, w których awaryjne oświetlenie zapasowe spełnia warunek działania przez co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego. W pomieszczeniu, które będzie użytkowane przy wyłączonym oświetleniu podstawowym należy stosować oświetlenie dodatkowe.

### **W ramach konserwacji należy sprawdzić:**

- czy oprawy oświetleniowe zawieszono na odpowiedniej wysokości (2 m nad podłogą);
- czy lampy oświetlenia nie są zasłonięte przez plansze reklamowe, szafy lub elementy architektoniczne budynku;
- czy lampy rozmieszczone są w prawidłowej odległości widzenia i wskazują odpowiedni kierunek ewakuacji;
- czy lampy znajdują się przy każdym wyjściu ewakuacyjnym i znakach bezpieczeństwa;
- czy lampy oświetlają prawidłowo drogę ewakuacji prowadzącą po schodach;
- czy naturalne przeszkody na drogach ewakuacyjnych są dobrze widoczne;
- pojemność akumulatorów i ich połączeń;
- czas zadziałania oświetlenia po zaniku zasilania podstawowego, oświetlenie, winno zadziałać w czasie nie dłuższym niż 2 s po zaniku innych rodzajów oświetlenia elektrycznego;
- równomierność oświetlenia drogi ewakuacyjnej;
- czas podtrzymania oświetlenia ewakuacyjnego, (co najmniej 1 godzina od zaniku oświetlenia podstawowego).

Konserwacja instalacji oświetlenia awaryjnego powinna być prowadzona zgodnie z zaleceniami producenta i wykonawcy instalacji oraz powinna być prowadzona zgodnie ze wskazaniami i zakresem DTR (dokumentacja techniczno-ruchowa).

Czynności konserwacyjne należy wykonać, co najmniej raz w roku.

### **2.5. System sygnalizacji pożaru.**

W obiekcie znajduje się system sygnalizacji pożaru, który w przypadku powstania alarmu (dym, ogień, wciśnięcie przycisku P. Poż – ROP ) wytwarza sygnał alarmowy.



Miejsca występowania przycisku ROP (ręczny ostrzegacz pożarowy) zamieszczone zostały w części graficznej niniejszej instrukcji.

### **Przeglądy i konserwacja**

Nie rzadziej niż raz do roku powinno się sprawdzić wszystkie elementy zgodnie z aktualnym poziomem wiedzy technicznej, zaleceniami producenta urządzeń wchodzących w skład instalacji sygnalizacji pożaru i należytą starannością. Po wykonaniu konserwacji ekipa serwisowa dokonuje odpowiedni wpis do książki eksploatacji systemu i sporządza protokół konserwacji.

### **System monitorowania alarmu pożarowego**

Sygnal alarmu pożarowego przekazywany jest telefonicznie do Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej.

## **2.6. Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne stosowanych w obiekcie gaśnic i urządzeń przeciwpożarowych.**

Opisywany budynek jest wyposażony i korzysta z następującego sprzętu, instalacji i urządzeń przeciwpożarowych:

- podręczny sprzęt gaśniczy (gaśnice),
- hydranty zewnętrzne,
- hydranty wewnętrzne,
- instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego,
- instalacji czujników dymu i czadu
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu (ROP)
- system monitorowania alarmu pożarowego

Każde z urządzeń dopuszczonych do eksploatacji musi posiadać odpowiednie dokumenty potwierdzające możliwość i zakres ich stosowania. Naturalne wykorzystywanie tego typu mediów polega nie tylko na prawidłowym ich użytkowaniu ale również na odpowiednio prowadzonych konserwacjach i przeglądach. Zakres wykonywanych czynności najczęściej ustala producent oraz obowiązujące przepisy. Sposoby prowadzenia konserwacji i przeglądów technicznych określone są w instrukcji obsługi. Ustalona terminowość nie obejmuje sytuacji modernizacji lub naprawy danego urządzenia. W takim przypadku każdorazowo należy przed jej ponownym uruchomieniem dokonać zalecane podstawowe badania. Całkowite sprawdzanie algorytmu pracy urządzeń przeciwpożarowych, wyłączzeń i "pracy pożarowej" instalacji i urządzeń technicznych stanowiących wyposażenie budynku, w warunkach symulowanego pożaru przeprowadza się nie rzadziej niż raz na rok, w oparciu o założenia tzw. scenariusza pożarowego.

Zasady konserwacji i częstotliwość przedstawia się następująco:

### **❖ Gaśnice**

#### **➤ Raz na rok**

- stanu ogólnego gaśnicy (czy nie ma widocznych uszkodzeń mechanicznych, czy ciśnieniomierz znajduje się w zakresie działania, czy plomby i zawleczki są nie naruszone, czy gaśnica jest odpowiedniego typu i wielkości napełnienia konserwacja), czytelność, kompletność i prawidłowość napisów, mocowań wieszaków, uchwytów, stelaży samojezdnych
- eliminowanie (wycofywanie) gaśnic nie nadających się do konserwacji,
- ciężar lub objętość środka gaśniczego,
- terminy przypadających kontroli zbiorników ciśnieniowych

- drożność przewodów, stan uszczelek, pistoletów i dysz wylotowych, powłokę malarską
- **raz na pół roku**
- konserwacja podstawowa w przypadku zaleceń producenta.

#### ❖ **Wewnętrzna instalacja hydrantowa**

##### ➤ **Raz na rok**

- Wąż hydrantu powinien być całkowicie rozwinięty, hydrant poddany ciśnieniu i sprawdzony według następujących punktów, czy:
  1. Urządzenie nie jest zastawione, nie uszkodzone a elementy nie są skorodowane lub przeciekające,
  2. Instrukcje obsługi są czyste i czytelne,
  3. Miejsce umieszczenia jest wyraźnie oznakowane,
  4. Mocowania do ściany są odpowiednie do ich przeznaczenia i pewnie zamontowane,
  5. Wypływ wody jest równomierny i dostateczny (wskazane jest użycie miernika przepływu oraz miernika ciśnienia),
  6. Miernik ciśnienia (jeżeli jest zastosowany) pracuje prawidłowo i w swoim zakresie pomiarowym,
  7. Wąż na całej długości nie wykazuje oznak uszkodzeń, zniekształceń, zużycia ani pęknięć. Jeżeli wąż wykazuje jakieś uszkodzenia, powinien być wymieniony na nowy lub poddany próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze,
  8. Zaciski, lub taśmowanie, węża są prawidłowego typu i właściwie zaciśnięte,
  9. W przypadku ręcznych zwijadeł zawór odcinający jest właściwego typu i czy działa łatwo i prawidłowo,
  10. Stan przewodów rurowych zasilających w wodę jest właściwy, szczególną uwagę zwrócić na to czy odcinki elastyczne nie wykazują oznak zużycia lub zniszczenia,
  11. Jeżeli hydrant wyposażony jest w szafkę, czy nie nosi on oznak uszkodzenia i czy drzwiczki szafki łatwo się otwierają,
  12. Prądownica jest właściwego typu i czy łatwo się nią posługiwać.
- **Raz na 5 lat**
- Przeglądy i konserwacje węży: wszystkie węże poddać próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze instalacji, zgodnie z PN-EN 671-1 i PN-EN 671-2.

## ❖ Hydranty zewnętrzne

Urządzeniami pozwalającymi na uzupełnianie potrzebnej ilości wody do gaszenia zewnętrznego pożaru najczęściej są hydranty zewnętrzne. Określone wydajności, powinny zapewnić niezbędną potrzebną ilość wody. W przypadku braku określonej wartości stosuje się, odpowiednio przygotowane, inne źródło zaopatrzenia wodnego np. studzienka ssawna.

- Przeglądy i konserwacje roczne.

Źródła zaopatrzenia wodnego podlegają sprawdzenia:

- wydajności,
- lokalizacji, oznakowania miejsc usytuowania oraz dostępności,
- widoczność i dostępność w sezonie zimowym - szczególnie hydrantów podziemnych,
- sposób zabezpieczenia przed możliwością zamarzań

Dodatkowo należy sprawdzić:

- prawidłowość działania mechanizmu wrzecionowego zaworu zmykającego wypływ wody, oraz zaworu odcinającego zasuwę,
- stopnia zużycia (w szczególności kłów nasad i gniazda hydrantów).

## ❖ Instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego

### ➤ Raz na pół roku

- Jeżeli stosowane są automatyczne urządzenia testujące, to wyniki krótkotrwałych testów należy rejestrować.
- a) włączyć awaryjny tryb pracy każdej oprawy oświetleniowej i każdego znaku wyjścia oświetlonego wewnątrz z zasilaniem akumulatorowym, poprzez symulację uszkodzenia zasilania podstawowego na czas wystarczający do upewnienia się, że każda lampa świeci. Podczas tego okresu należy sprawdzić wszystkie oprawy oświetleniowe i znaki, aby upewnić się, czy istnieją, czy są czyste oraz czy prawidłowo funkcjonują. Na końcu tego testu okresowego zaleca się przywrócenie zasilania oświetlenia podstawowego i sprawdzenie każdej lampki kontrolnej lub urządzenia, w celu upewnienia się, że wskazują one na przywrócenie zasilania podstawowego.

### ➤ Raz na rok

- Jeżeli stosowane są automatyczne urządzenia testujące, to wyniki pełnych znamionowych testów czasu trwania należy rejestrować.  
W przypadku wszystkich innych systemów, należy przeprowadzać sprawdzenia i następujące dodatkowe testy:

- a) każdą oprawę oświetleniową i znak oświetlony wewnątrz należy testować przez czas wg PN-EN 50172, jednakże w przypadku pełnego znamionowego czasu trwania – zgodnie z informacją producenta.
  - b) Należy przywrócić zasilanie oświetlenia podstawowego i sprawdzić każdą lampkę kontrolną lub urządzenie, w celu upewnienia się, że wskazują one na przywrócenie zasilania podstawowego. Zaleca się sprawdzenie poprawności działania układu ładowania.
  - c) w dzienniku należy zapisać datę testu i jego wyniki.
- Oświetlenie ewakuacyjne powinno zostać poddane kontroli natężenia oświetlenia wg normy PN-EN 1838.

❖ **Kontrola systemu oddymiania ppoż.**

➤ **Raz na 6 miesięcy** - Zgodnie z DTR

Ponadto należy pamiętać o przeprowadzaniu okresowych przeglądów i badań stanu technicznego budynku oraz instalacji wewnętrznych. Do podstawowych instalacji, mających wpływ na bezpieczeństwo pożarowe należą;

- ✓ Instalacja elektryczna - nie rzadziej niż co 5 lat - badanie instalacji o napięciu znamionowym do 1 kV. Czynności obejmują; pomiar napięć i obciążeń, sprawdzenie skuteczności działania środków ochrony przeciwporażeniowej, pomiar rezystancji uziemień roboczych i ochronnych, sprawdzenie ciągłości przewodów ochrony przeciwporażeniowej, pomiar rezystancji izolacji przewodów roboczych instalacji.
- ✓ Instalacja kominowa - co 6 miesięcy – czyszczenie oraz sprawdzenie stanu technicznej sprawności przewodów spalinowych. Uprawnieni do wykonywania ww. czynności są osoby posiadające kwalifikacje mistrza w rzemiośle kominarskim,
- ✓ Instalacja kominowa – przewody wentylacyjne co 12 miesięcy – czyszczenie (czynności mogą być wykonywane podczas sprawdzenia stanu technicznego przewodów kominowych). Uprawnieni do wykonywania ww. czynności są osoby posiadające kwalifikacje mistrza w rzemiośle kominarskim,
- ✓ Instalacja odgromowa – nie rzadziej niż co 5 lat. Czynności obejmują; pomiar skuteczności zerowania, sprawdzenie ciągłości przewodów, sprawdzenie mocowania zacisków. Raz w roku, nie później niż do 30. kwietnia, przegląd ogólny dotyczący ciągłości przewodów stanu zacisków i ich konserwacji,
- ✓ Instalacja gazowa - co 12 miesięcy – sprawdzenie stanu zewnętrznego i szczelności instalacji. Uprawnieni do wykonywania ww. czynności są osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje.

Wszelkie wpisy dotyczące prowadzonych testów i konserwacji poszczególnych instalacji należy dokonywać w książce obiektu budowlanego. Wpisy winny być potwierdzone podpisem oraz odpowiednimi protokołami.

### **CZASOOKRESY PRZEGLĄDÓW URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH I GAŚNIC**

| <b>L.p</b> | <b>RODZAJ CZYNNOŚCI</b>   | <b>TERMIN</b>            | <b>UWAGI</b>   |
|------------|---|--------------------------|--|
| 1.         | Konserwacja podręcznego sprzętu gaśniczego (gaśnice)                            | Co najmniej 1 raz w roku | Lub co 6 miesięcy, jeżeli wymaga producent lub warunki środowiska          |
| 2.         | Próby ciśnienia węży hydrantowych   | Co 5 lat                 | Zgodnie PN   |
| 3.         | Konserwacja urządzeń sygnalizacji pożarowej                                     | Co 3 miesięcy            | Zgodnie z DTR  |
| 4.         | Kontrola systemu oddymiania ppoż.-<br>dokładne sprawdzenie                      | Co 6 miesięcy            | Zgodnie z DTR  |
| 5.         | Kontrola oświetlenia ewakuacyjnego  | Co miesiąc               | Zgodnie z DTR, oraz co 12 miesięcy badanie natężenia i pełnego zadziałania |
| 6.         | Kontrola windy  | Co 12 miesięcy           | Zgodnie z DTR  |
| 7.         | Drogi ewakuacyjne   | codziennie               |  |
| 8.         | Przeciwpożarowy wyłącznik prądu   | Co 1 rok                 |  |
| 9.         | Pomiar rezystancji izolacji przewodów roboczych instalacji elektrycznej         | Co 5 lat                 | Zgodnie z przepisami Ustawa „prawo Budowlane”                              |
| 10.        | Pomiar napięć i obciążeń w instalacji elektrycznej                              | Co 5 lat                 | Zgodnie z przepisami Ustawa „prawo Budowlane”                              |
| 11.        | Badanie instalacji odgromowej   | Co 5 lat                 | Oraz po każdym uszkodzeniu i naprawie                                      |
| 12.        | Kontrola stanu technicznego przewodów kominowych (spalinowych i wentylacyjnych) | Co 1 rok                 | Zgodnie z przepisami Ustawa „Prawo Budowlane”                              |

### **3. SPOSOBY POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POŻARU I INNEGO ZAGROŻENIA.**

#### **3.1. Zasady ogólne.**

Opisywany budynek posiada przeciwpożarowy wyłącznik prądu, hydranty wewnętrzne, oraz podręczny sprzęt gaśniczy. Ogólne ich zastosowanie ma zabezpieczyć przebywające w obiekcie osoby i zmniejszyć straty wynikłe z zaistniałego niebezpiecznego zdarzenia. Znajomość budynku i zasad postępowania w przypadku powstania zagrożenia jest tutaj nie bez znaczenia i w każdym obiekcie odgrywa kluczową rolę. Założenia technologiczne przedmiotowego budynku, przewidują działalność w wyznaczonych godzinach. Większość

przebywających na obiekcie ludzi to pracownicy i uczestnicy wydarzeń kulturalnych, nie zawsze znający rozkład pomieszczeń. Działalność Ełckiego Centrum Kultury bez obsługi pracowników jest niemożliwa. Czas przebywania osób, ich ilość, uzależniona będzie od godzin i ewentualnych potrzeb. Z tego też względu sposób powiadamiania służb ratowniczych opiera się na rozpoznaniu wzrokowym powstania zdarzenia i zaalarmowaniu za pomocą telefonu odpowiednich służb.

Wcześniejsze wykrycie zagrożenia daje większą możliwość uratowania osób oraz mienia. Postępowanie ratownicze jest skorelowane z wielkością i rodzajem zdarzenia. Pożar w zarodku daje się opanować przy pomocy lokalnych środków gaśniczych. Jego rozwój lub przejście w stan rozgorzenia nie pozwoli ugasić ognia przy wykorzystaniu samych gaśnic. Dlatego ważne jest by osoba zauważająca zdarzenie podjęła stosowane działania. W przypadku niewielkiego zdarzenia próba ugaszenia przy pomocy gaśnic, natomiast w sytuacji trudniejszej, poinformowanie służb ratowniczych, rozpoczęcie ewakuacji i próbę gaszenia hydrantem wewnętrznym. Te wszystkie elementy muszą tworzyć całość i powinny być wykonywane jednocześnie.

W przypadku opisywanego obiektu, całością akcji ratowniczej (do czasu przyjazdu służb) kieruje Administrator obiektu/Zarządca budynku lub zastępująca go osoba. W przypadku braku tych osób dowodzeniem zajmuje się osoba, która pierwsza zauważyła zdarzenie. Z tego też względu osoby, które zauważyły zdarzenie (pracownicy lub klienci) natychmiast powiadamiają Administratora obiektu/Zarządcę budynku lub osobę zastępującą. Brak takiej możliwości, wymaga bezpośredniego zaalarmowania służb ratowniczych. Po otrzymaniu informacji o zagrożeniu Administrator obiektu/Zarządca budynku lub wyznaczona osoba, do czasu przybycia jednostki straży pożarnej, kieruje i nadzoruje przebieg działań ratowniczo-gaśniczych. W dalszym etapie wyznacza, sama lub przy pomocy innej osoby, zadania poszczególnym pracownikom. Obejmują one zagadnienia; ewakuacja ludzi, gaszenie ognia, ewakuacja wartościowego mienia. Klienci przy pomocy dostępnych środków zostają zaalarmowani o powstałym zagrożeniu (np. krzyżąc – pożar!, lub pali się!). Pracownicy wyznaczeni do ewakuacji oraz gaszenia, udają się w miejsce bezpośredniego zagrożenia. Kierujący działaniami gaśniczymi poleca wyłączyć energię elektryczną (przeciwpożarowy wyłącznik prądu) lub robi to sam. Pracownicy w budynku, tak jak i wszyscy ewakuujący się, poruszają się pieszymi ciągami komunikacji ogólnej. Dotarcie pracowników w miejsce zagrożenia powoduje podjęcie stosownych działań, zgodnych z przyjętymi założeniami. Istnieje również możliwość wykorzystania osób postronnych przebywających, w danej chwili, w danym miejscu. Skorzystanie z ich pomocy podlega bezpośredniej ocenie i analizie konieczności wykorzystania ich do prowadzonych działań. Przechodząc do przydzielonych zadań wykonują je równolegle. Ewakuacja polega na sprawdzeniu czy w pomieszczeniach nie pozostał ktoś jeszcze i czy nie potrzebuje pomocy przy poruszaniu się. Jeżeli może poruszać się o własnych siłach, należy wskazać najbliższy kierunek ucieczki.

Osoby zajmujące się gaszeniem wykonują czynności dotyczące bezpośredniego działania na powstający ogień. Wykorzystują do tego gaśnice i hydrant wewnętrzny. Ich rozkład podano w niniejszym opracowaniu. System gromadzenia sprzętu w miejscu pożaru polega na zorganizowanym donoszeniu gaśnic (jedna osoba gasi, a druga o ile jest to możliwe donosi gaśnice).

Osoby prowadzące ewakuację, kierują ewakuowanych w wyznaczone miejsce. kieruje Administrator obiektu/Zarządca budynku lub wyznaczona przez niego osoba, przed dojazdem do budynku, oczekuje na przyjazd jednostek Państwowej Straży Pożarnej.



Dowódcy ratowników, przekazuje informacje o:

- ✓ przeprowadzonej ewakuacji i osobach mogących pozostawać jeszcze w budynku, sugerując możliwe miejsca ich przebywania,
- ✓ przeprowadzonej ewakuacji mienia i konieczności jej kontynuowania (jeżeli jest zasadne),
- ✓ miejscu i zakresie prowadzonych działań gaśniczych.

Równocześnie z przekazaniem ww. informacji należy udostępnić Instrukcję Bezpieczeństwa Pożarowego dla opisywanego obiektu. W niej między innymi znajdują się szkice rozmieszczenia poszczególnych pomieszczeń. Pamiętać również należy o podstawowych zasadach dotyczących momentu zgłaszania służbom ratowniczym, powstania niebezpiecznego zdarzenia.

### **Alarmowanie.**

W myśl postanowień art. 9 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380), każdy kto zauważy pożar, klęskę żywiołową lub inne miejscowe zagrożenie, zobowiązany jest niezwłocznie zawiadomić osoby przebywające w strefie zagrożenia oraz centrum powiadamiania ratunkowego lub jednostkę ochrony przeciwpożarowej albo Policję.

**W przypadku powstania pożaru, wybuchu lub awarii mogącej spowodować pożar lub wybuch należy zaalarmować wszelkimi dostępnymi środkami:**

- **Osoby przebywające w strefie zagrożenia,**
- **Jednostkę Ratowniczo – Gaśniczą Państwowej Straży Pożarnej, tel. 998 lub 112,**
- **Zarządzającego obiektem, tel. domowy (służbowy) kom. .... lub .....**
- **Policję, tel. 997 lub 112,**

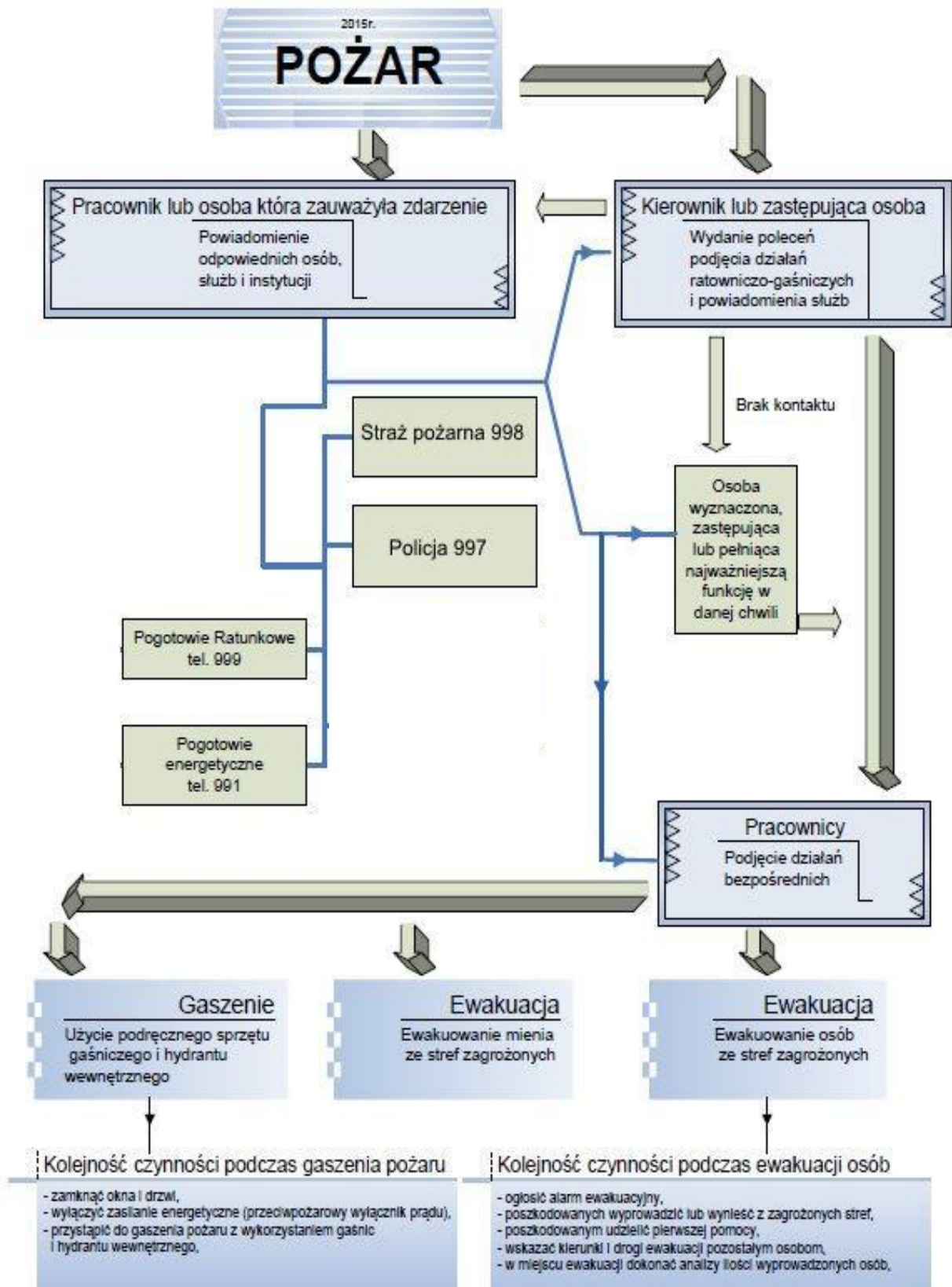
**Należy zachować spokój i nie dopuścić do paniki. Po uzyskaniu połączenia z Państwową Strażą Pożarną należy podać:**

- **miejsce pożaru lub innego miejscowego zagrożenia, z określeniem (w przypadku pożaru) co się pali (np. dach, piętro, pomieszczenie, sprzęt itp.),**
- **czy występuje zagrożenie dla przebywających tam osób,**
- **swoje imię i nazwisko oraz nr telefonu, z którego dokonujemy zgłoszenia.**

W widocznym miejscu powinna znajdować się instrukcja postępowania na wypadek powstania pożaru wraz z wykazem telefonów alarmowych.

|   |                         |            |
|---|-------------------------|------------|
|  | <b>STRAŻ POŻARNA</b>    | <b>998</b> |
|  | <b>POGOTOWIE</b>        | <b>999</b> |
|  | <b>POLICJA</b>          | <b>997</b> |
|  | <b>STRAŻ MIEJSKA</b>    | <b>986</b> |
|  | <b>POGOT. GAZOWE</b>    | <b>992</b> |
|  | <b>POGOT. WOD.-KAN.</b> | <b>994</b> |
|  | <b>POGOT. CIEPŁOWN.</b> | <b>993</b> |
|  | <b>POGOT. ENERGET.</b>  | <b>991</b> |

**UWAGA !** Nie należy odkładać słuchawki telefonu do czasu uzyskania potwierdzenia przyjęcia zgłoszenia przez dyżurnego Państwowej Straży Pożarnej lub Policji.



### **3.2. Zadania i obowiązki /Administradora obiektu/Zarządcy budynku lub osoby wyznaczonej w przypadku powstania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia.**

1. W przypadku powstania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia koordynuje akcją ratowniczą i kieruje nią do czasu przybycia jednostek ratowniczych Państwowej Straży Pożarnej.
2. W szczególności do obowiązków należy:
  - a) kierowanie akcją gaśniczą prowadzoną przez pracowników za pomocą podręcznego sprzętu gaśniczego,
  - b) wydanie polecenia oraz dopilnowanie wykonania opuszczenia obiektu przez osoby przebywające w budynku,
  - c) podjęcie decyzji o ewakuacji mienia (w razie konieczności),
  - d) przydzielenie zadań poszczególnym pracownikom,
  - e) wskazanie stref i pomieszczeń, do których należy ewakuować ludzi oraz mienie,
  - f) koordynowanie współdziałania pracowników,
  - g) zapewnienie ładu i porządku podczas ewakuacji,
  - h) po przybyciu jednostek ratowniczych Państwowej Straży Pożarnej informowanie dowódcy o sytuacji pożarowej oraz podjętych działaniach,
  - i) udział w pracach sztabu akcji ratowniczej.

#### **3.2.1. Zadania i obowiązki wszystkich pracowników w przypadku powstania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia**

1. Alarmować osoby przebywające w budynku.
2. Podjąć próbę działań gaśniczych za pomocą podręcznego sprzętu gaśniczego.
3. W razie potrzeby udzielić pomocy w opuszczeniu obiektu innym osobom.
4. Opuścić zagrożone pomieszczenie, udając się najkrótszymi drogami ewakuacyjnymi na zewnątrz budynku.
5. Podporządkować się zarządzeniom kierującego działaniem ratowniczym.
6. Zachować spokój i rozwagę.

### **3.3. Zasady prowadzenia akcji ratowniczo-gaśniczej.**

Równocześnie z alarmowaniem Państwowej Straży Pożarnej należy przystąpić do akcji ratowniczo – gaśniczej przy pomocy podręcznego sprzętu gaśniczego. Do czasu przybycia jednostek straży kierownictwo akcją obejmuje Administrator obiektu/Zarządca budynku osoba przez niego wyznaczona.

Po przybyciu jednostek straży pożarnej, kierownictwo akcją obejmuje dowódca przybyłych jednostek.

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 4 lipca 1992r. w sprawie zakresu i trybu korzystania z praw przez kierującego działaniem ratowniczym (Dz. U. Nr 54, poz. 259) kierujący działaniem ratowniczym może między innymi:

- zarządzić ewakuację ludzi i mienia,
- wstrzymać ruch drogowy oraz wprowadzić zakaz przebywania osób postronnych w rejonie działania ratowniczego,
- ma prawo żądać niezbędnej pomocy od instytucji, podmiotów gospodarczych i osób fizycznych.

Każda osoba przystępująca do akcji ratowniczo – gaśniczej powinna pamiętać, że:

- w pierwszej kolejności należy przeprowadzić ratowanie zagrożonego życia ludzkiego,
- należy wyłączyć dopływ prądu elektrycznego do pomieszczeń objętych pożarem,
- usunąć z zasięgu ognia wszystkie przedmioty palne,
- nie otwierać bez potrzeby drzwi, okien do pomieszczeń, w których powstał pożar,
- szybkie i prawidłowe uruchomienie środków gaśniczych umożliwia ugaszenie pożaru w zarodku.

### **3.4. Zasady gaszenia pożaru przy użyciu podręcznego sprzętu gaśniczego znajdującego się w obiekcie.**

#### **Gaśnica proszkowa GP-4x i GP-6x**

Gaśnica przeznaczona jest do gaszenia pożarów grupy ABC (ciała stałe, tworzywa sztuczne, tkaniny ciecze, gazy, urządzenia elektryczne). Zawiera środek gaśniczy w postaci specjalnego proszku, oraz czynnik wyrzucający w postaci dwutlenku węgla lub azotu.

Sposób użycia :

- wyciągnąć zawleczkę,
- dwukrotnie strząsnąć w celu usunięcia prawdopodobnie powstałej zespolonej wierzchniej warstwy proszku,
- prądowniczkę usytuowaną na końcu wężyka skierować w stronę źródła ognia,
- wcisnąć ręką zbijak.

Uwaga: gaśnica może być wykorzystana tylko w pozycji pionowej. Inne użycie np. poziome spowoduje wyrzut czynnika wypychającego na zewnątrz zbiornika bez udziału proszku.



### Gaśnica proszkowa GP-2x

Gaśnica przeznaczona jest do gaszenia pożarów grupy ABC (ciała stałe, tworzywa sztuczne, tkaniny ciecze, gazy, urządzenia elektryczne). Zawiera 2 kg środka gaśniczego w postaci specjalnego proszku, oraz czynnik wyrzucający w postaci dwutlenku węgla lub azotu.

Sposób użycia :

- wyciągnąć zawleczkę,
- dyszę skierować w stronę źródła ognia,
- nacisnąć dźwignię

Uwaga: gaśnica może być wykorzystana tylko w pozycji pionowej. Inne użycie np. poziome spowoduje wyrzut czynnika wypychającego na zewnątrz zbiornika bez udziału proszku.

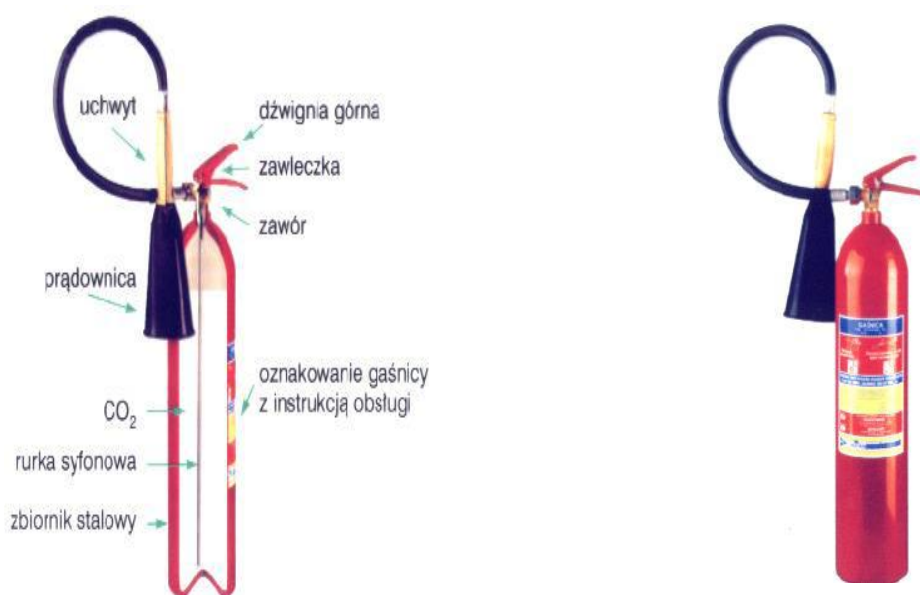


## Gaśnica Śniegowa GS-5X.

Przeznaczona do gaszenia pożarów grupy BC (ciecze, gazy, urządzenia elektryczne). Czynnikiem gaśniczym jest znajdujący się wewnątrz zbiornika stalowego, sprężony dwutlenek węgla o masie 5 kg. Pojemność zbiornika 6,7dm<sup>3</sup>. Masa całkowita gaśnicy wynosi 17 kg.

Sposób użycia :

- wyciągnąć zawleczkę,
- trzymając za uchwyt, prądowniczkę (tubę) usytuowaną na końcu wężyka skierować w stronę źródła ognia,
- nacisnąć dźwignię górną.



## Koc gaśniczy.

Koc gaśniczy wykonany jest w postaci płachty z włókna szklanego o powierzchni ok. 2 m<sup>2</sup>. Przechowuje się go w specjalnych futerałach zawieszonych na ścianie. Koc gaśniczy służy do tłumienia pożaru w zarodku poprzez odcięcie dopływu powietrza (tlenu) do palącego się przedmiotu lub płynów łatwopalnych znajdujących się w niewielkich naczyniach.

### Sposób użycia koca gaśniczego

Koc gaśniczy należy chwycić oburącz za uchwyty zwisające u dołu futerału i szarpnąć w dół co spowoduje pęknięcie plomb i wysunięcie koca z futerału. Następnie podchodzimy do ognia i narzucamy na palący się przedmiot. Przez przyduszenie obrzeży koca trzeba starać się dokładnie odizolować miejsce pożaru od dostępu powietrza.

Koc gaśniczy należy narzucać na palący się przedmiot w taki sposób, aby ochronić siebie przed działaniem ognia.



## Gaszenie pożarów podręcznym sprzętem gaśniczym.

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



### 3.4.1. Oznakowanie pożarnicze, miejsce umieszczenia oraz rodzaj zastosowanych znaków informacyjno – ostrzegawczych w obiekcie.

#### 1. Gaśnica

Znak w kształcie prostokąta lub kwadratu. Tło w kolorze czerwonym. Symbole białe fotoluminescencyjne lub zwykłe. Znak ten stosuje się do oznakowania miejsca usytuowania gaśnicy.



#### 2. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Znak w kształcie prostokąta. Tło w kolorze czerwonym. Symbole białe fotoluminescencyjne lub zwykłe. Znak ten stosowany jest dla oznakowania miejsca usytuowania przeciwpożarowego wyłącznika prądu.



#### 3. Hydrant wewnętrzny

Znak w kształcie kwadratu. Tło w kolorze czerwonym. Symbole białe fotoluminescencyjne lub zwykłe. Znak stosuje się na drzwiczkach szafek wewnętrznej sieci hydrantowej.



#### 4. Ręczny ostrzegacz pożarowy.

Znak w kształcie kwadratu. Tło w kolorze czerwonym. Symbole białe fotoluminescencyjne lub zwykłe. Znak ten stosuje się do oznakowania miejsca usytuowania przycisku wzbudzającego sygnał alarmu pożarowego generowanego do centrali pożarowej.



#### 5. Kierunek do miejsca usytuowania

Znak w kształcie prostokąta lub kwadratu. Tło w kolorze czerwonym. Symbole białe fotoluminescencyjne lub zwykłe. Znak stosuje się tylko łącznie ze znakami dotyczącymi: uruchamiania ręcznego, alarmowego sygnalizatora akustycznego, telefonu do użycia w stanie zagrożenia, zestawu sprzętu pożarniczego, gaśnica, hydrant wewnętrzny, drabina pożarowa, dla wskazania rozmieszczenia sprzętu pożarniczego lub urządzenia ostrzegającego.



#### 6. Wyłącznik prądu

Znak w kształcie prostokąta. Tło w kolorze czerwonym. Symbole białe fotoluminescencyjne lub zwykłe. Znak ten stosowany jest dla oznakowania miejsca usytuowania wyłącznika prądu mającego znaczenie w przypadku prowadzenia działań gaśniczych.



## 7. Główny wyłącznik prądu

Znak w kształcie prostokąta. Tło w kolorze czerwonym. Symbole białe fotoluminescencyjne lub zwykłe. Znak ten stosowany jest dla oznakowania miejsca usytuowania głównego wyłącznika prądu odcinającego całkowicie zasilanie na danej placówce.



## 8. System uruchomienia klap dymnych

Znak w kształcie prostokąta lub kwadratu. Tło w kolorze czerwonym. Symbole białe fotoluminescencyjne lub zwykłe. Znak stosuje się do oznakowania miejsca uruchomienia klap dymnych.



## 4. SPOSOBY ZABEZPIECZENIA PRAC POŻAROWO NIEBEZPIECZNYCH.

### 4.1. Obowiązujące przepisy.

Wymagania bezpieczeństwa związane z wykonaniem prac niebezpiecznych pod względem pożarowym podaje rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 Nr 109, poz. 719).

Rozdział 8. Prace niebezpieczne pod względem pożarowym oraz ocena zagrożenia wybuchem

§ 36. 1. Przed rozpoczęciem prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, mogących powodować bezpośrednio niebezpieczeństwo powstania pożaru lub wybuchu, właściciel, zarządca lub użytkownik obiektu:

- 1) ocenia zagrożenie pożarowe w miejscu, w którym prace będą wykonywane;
- 2) ustala rodzaj przedsięwzięć mających na celu niedopuszczenie do powstania i rozprzestrzeniania się pożaru lub wybuchu;
- 3) wskazuje osoby odpowiedzialne za odpowiednie przygotowanie miejsca pracy, za przebieg oraz zabezpieczenie miejsca po zakończeniu pracy;
- 4) zapewnia wykonywanie prac wyłącznie przez osoby do tego upoważnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje;
- 5) zaznajamia osoby wykonujące prace z zagrożeniami pożarowymi występującymi w rejonie wykonywania prac oraz z przedsięwzięciami mającymi na celu niedopuszczenie do powstania pożaru lub wybuchu.

Przy wykonywaniu prac, o których mowa w ust. 1, należy:

- 1) zabezpieczyć przed zapaleniem materiały palne występujące w miejscu wykonywania prac oraz w rejonach przyległych, w tym również elementy konstrukcji budynku i znajdujące się w nim instalacje techniczne;
- 2) prowadzić prace niebezpieczne pod względem pożarowym w pomieszczeniach lub przy urządzeniach zagrożonych wybuchem lub w pomieszczeniach, w których wcześniej wykonywano inne prace związane z użyciem łatwo palnych cieczy lub

palnych gazów, jedynie wtedy, gdy stężenie par cieczy lub gazów w mieszaninie z powietrzem w miejscu wykonywania prac nie przekracza 10 % ich dolnej granicy wybuchowości;

- 3) mieć w miejscu wykonywania prac sprzęt umożliwiający likwidację wszelkich źródeł pożaru;
- 4) po zakończeniu prac poddać kontroli miejsce, w którym prace były wykonywane, oraz rejon przyległy;
- 5) używać do wykonywania prac wyłącznie sprzętu sprawnego technicznie i zabezpieczonego przed możliwością wywołania pożaru.

#### **4.2 Definicje przydatne przy organizacji prac niebezpiecznych pod względem pożarowym.**

Do prac niebezpiecznych pożarowo należy zaliczyć prace :

- remontowo-budowlane związane z użyciem otwartego ognia,
- związane z cięciem z wytwarzaniem iskier mechanicznych i spawaniem, prowadzone wewnątrz lub na dachach obiektów, na przyległych do nich terenach oraz placach składowych,
- prace remontowo-budowlane wykonywane w strefach zagrożonych wybuchem.

Do prac takich zaliczyć należy w szczególności: wszelkie prace z otwartym ogniem np.:

- spawanie, cięcie gazowe i elektryczne oraz cięcie i szlifowanie tarczami szlifierskimi,
- podgrzewanie instalacji, urządzeń i zaworów,
- podgrzewanie lepiku, smoły itp.,
- rozpalanie ognisk,
- używanie materiałów pirotechnicznych.

#### **Ważne**

Prace spawalnicze na spawalni czy użycie otwartego ognia w stałych procesach technologicznych nie jest traktowane jako prace niebezpieczne pożarowo.

Prace niebezpieczne pożarowo mogą mieć miejsce w każdym zakładzie pracy i w każdym pomieszczeniu nawet biurowym np. podczas naprawy centralnego ogrzewania, które wymaga np. spawania, czy demontowania za pomocą palnika istniejących metalowych przewodów.

#### **4.3. Kwalifikacje osób wykonujących prace pożarowo niebezpieczne.**

Prace spawalnicze powinny być wykonywane przez osoby posiadające "Zaświadczenie o ukończeniu szkolenia" w zakresie spawania albo "Świadectwo egzaminu spawacza", wystawiane w trybie określonym w odrębnych przepisach i Polskich Normach.

Osoby wykonujące:

- ręczne cięcie termiczne,
- zgrzewanie,
- ręczne lutowanie,
- zmechanizowane i automatyczne wykonywanie prac spawalniczych
- powinny wykazać się co najmniej zaświadczeniem o ukończeniu szkolenia w zakresie określonym w odrębnych przepisach i Polskich Normach.

#### **4.4. Wytyczne w zakresie wykonania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym.**

- Wykonawca prac niebezpiecznych pod względem pożarowym oddelegowuje do prac 2 osoby – pracownik wykonujący prace i pracownik nadzorujący prace.
- Pracownicy wykonawcy wypełniają w całości załącznik nr 1 „Protokół zabezpieczenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym”.
- Osoby wyznaczone przez wykonawcę po wypełnieniu załącznika nr 1, wypełniają punkty od 1 do 9 w załączniku nr 2 „Zezwolenie na prowadzenie prac niebezpiecznych pod względem pożarowym”. Po całkowitym wypełnieniu tych punktów przedstawiciel Zleceniodawcy (np. Zarządca budynku/Administrator obiektu), w którym będą wykonywane prace niebezpieczne pod względem pożarowym podpisuje zezwolenie na prace.
- Podczas prac konieczny jest nadzór nad pracownikiem wykonującym zadania (obowiązek zapewnienia nadzoru spoczywa na wykonawcy).
- Po realizacji prac przez dwie godziny od ich zakończenia konieczna jest kontrola miejsca wykonywania prac. (Nadzór nad pracami spoczywa na wykonawcy).
- Po dwóch godzinach od zakończenia prac, miejsce wykonywania prac po uprzednim sprawdzeniu należy przekazać przedstawicielowi Zleceniodawcy (np. Administrator obiektu/Zarządca budynku), w której wykonywane były prace i uzyskać jego podpis w punkcie 13.

Warunkiem wydania „Zezwolenia” na wykonanie prac niebezpiecznych pożarowo jest prawidłowe przygotowanie miejsca ich wykonania według ustaleń „Protokołu zabezpieczenia przeciwpożarowego prac niebezpiecznych pożarowo”.

Nadzorujący prace niebezpieczne pożarowo, ma prawo wydawania poleceń związanych z prawidłowym ich zabezpieczeniem, a w przypadku wystąpienia zagrożenia natychmiastowego ich przerwania, dotyczy to również pracowników którzy je wykonują. Prace po ich zakończeniu muszą być odebrane przez przedstawiciela Zleceniodawcy (np. Administrator obiektu/Zarządca budynku). Fakt zakończenia prac musi być odnotowany w dokumencie jakim jest „Zezwolenie” załącznik nr 2 oraz w "Księżce prac niebezpiecznych pożarowo" załącznik nr 3.

#### **4.5. Przygotowanie miejsca i terenu do wykonania prace niebezpiecznych pod względem pożarowym.**

Przed rozpoczęciem wszelkiego rodzaju prac należy dokładnie zapoznać się z :

- rozkładem i zagospodarowaniem pomieszczeń i przyległych terenów,
- występującym zagrożeniem pożarowym oraz

- ustaloną kwalifikacją pod względem występującego niebezpieczeństwa pożarowego.

Wszelkie materiały palne występujące w miejscu wykonywania prac oraz w przyległych rejonach, w tym również elementy konstrukcji budynków i znajdujących się w nich instalacji technicznych i urządzeń technologicznych należy zabezpieczyć przed zapaleniem.

Materiały palne (również opakowania) należy odsunąć na taką odległość od miejsca wykonywania prac, aby było niemożliwe bezpośrednie dotarcie ognia i odprysków.

Przed przystąpieniem do robót należy również sprawdzić czy ogień lub odpryski nie przedostaną się do sąsiednich pomieszczeń poprzez różne otwory instalacyjne i technologiczne do urządzeń i przewodów wentylacyjnych oraz przez wszelkiego rodzaju nieszczelności.

Należy również sprawdzić czy na skutek przewodnictwa cieplnego nie dojdzie do zapalenia materiałów, gdzie doprowadzona jest np. spawana konstrukcja, rurociągi lub inne metalowe elementy.

Jeżeli w pobliżu miejsca prac występują otwory technologiczne, kablowe, instalacyjne i inne lub, których funkcja jest nieznana to należy je bezwzględnie zasłonić materiałami niepalnymi np. kocem gaśniczym oraz sprawdzić po zakończeniu prac czy w sąsiednich pomieszczeniach lub otoczeniu nie występują oznaki palenia lub innych procesów egzotermicznych.

Należy zapewnić dojścia do miejsc i stanowisk gdzie będą wykonywane prace niebezpieczne oraz odpowiednie warunki do ewakuacji dla ludzi i sprzętu.

Prace niebezpieczne pożarowo (spawalnicze) mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby do tego upoważnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje zgodne z punktem 4 obowiązującej procedury .

Wyniki przeprowadzonej kontroli należy odnotować w "Książce kontroli prac pożarowo niebezpiecznych" załącznik nr 3.

#### **4.6. Podstawowe wyposażenie stanowisk prac niebezpiecznych pod względem pożarowym w podręczny sprzęt gaśniczy.**

Każde stanowisko spawalnicze i inne miejsca pracy przy użyciu otwartego ognia muszą być wyposażone w sprawny technicznie sprzęt i środki do gaszenia pożaru.

Każde miejsce wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym powinno być wyposażone w minimum jedną gaśnicę proszkową 6 kg lub gaśnicę śniegową 5 kg zalecane jest wyposażenie w koc gaśniczy, który może służyć nie tylko do gaszenia ognia ale również zasłonięcia materiałów palnych. Przy większym zagrożeniu pożarowym zaleca się używanie kilku gaśnic lub (i) agregatu gaśniczego w zależności od potrzeb i ustaleń "Protokołu zabezpieczenia przeciwpożarowego prac niebezpiecznych pod względem pożarowym".

W pomieszczeniach (budynkach) o palnej konstrukcji, każde miejsce wykonywania prac spawalniczych należy zabezpieczyć w węże tłoczne podłączone do hydrantu z wodą, to samo dotyczy miejsc gdzie występuje w otoczeniu duża ilość materiałów palnych.

Prace wykonywane na konstrukcjach budynków muszą być zabezpieczone w szczególny sposób przed przedostaniem się ognia do wnętrza oraz zabezpieczone przed zapaleniem pokrycia dachowego, jak i konstrukcji budynku w zależności od występującego zagrożenia

i ustaleń „Protokołu zabezpieczenia przeciwpożarowego prac niebezpiecznych pod względem pożarowym”

Sprzęt gaśniczy na zabezpieczenie powinien być umieszczany w pobliżu wykonywanych prac, jednak w odległości nie większej niż 10 m.

#### **4.7. Obowiązki pracowników nadzorujących i wykonujących prace niebezpieczne pod względem pożarowym.**

Do obowiązków pracowników nadzorujących prace niebezpieczne pod względem pożarowym należy:

- znajomość przepisów przeciwpożarowych oraz egzekwowanie ich przestrzegania od podległych mu pracowników,
- sprawdzanie warunków pracy i zabezpieczenia przeciwpożarowego przewidzianego dla danego rodzaju obiektu oraz miejsc wykonywania prac,
- natychmiastowe wstrzymanie prac z chwilą stwierdzenia sytuacji stwarzającej niebezpieczeństwo powstania pożaru do czasu usunięcia nieprawidłowości,
- udział w komisyjnym określaniu warunków wykonywania prac oraz kontroli stanowisk budynków, pomieszczeń po zakończeniu prac niebezpiecznych pożarowo.

Do obowiązków pracowników wykonujących prace niebezpieczne pod względem pożarowym należy:

- znajomość obowiązujących przepisów przeciw pożarowych i ustaleń zawartych w instrukcji,
- przygotowanie odpowiedniego sprzętu gaśniczego na zabezpieczenie prac,
- znajomość obsługi podręcznego sprzętu gaśniczego oraz zasad postępowania na wypadek pożaru lub innego miejscowego zagrożenia,
- sprawdzić warunki zagrożenia pożarowego w miejscu wykonywania robót oraz otoczeniu,
- przestrzegać obowiązujących zasad postępowania w odniesieniu do określonych warunków i toku pracy,
- butle z gazem technicznym (spawalniczym) chronić przed nagrzaniem do temperatury przekraczającej 35°C oraz przed bezpośrednim oddziaływaniem płomienia, iskier i gorących cząstek stałych,
- urządzenia zasilające, w tym butle z gazami technicznymi, usytuować na zewnątrz wykopów, pomieszczeń lub urządzeń, w których prace te są wykonywane,
- smołę lub inny materiał rozgrzewać za pomocą otwartego ognia w odległości nie mniejszej niż 5 m od budynków i składowisk materiałów palnych. Podgrzewanie smoły lub innego materiału jest dopuszczalne na dachu o konstrukcji i pokryciu niepalnym w budowanym obiekcie, a w pozostałych przypadkach, jeżeli zostaną zastosowane odpowiednie, przeznaczone do tego celu podgrzewacze,
- przerwanie pracy w przypadku stwierdzenia warunków umożliwiających powstanie pożaru i poinformowanie o tym fakcie bezpośredniego przełożonego,
- dokładne sprawdzenie po zakończeniu pracy stanowiska i otoczenia w celu stwierdzenia czy nie występuje niebezpieczeństwo wywołania pożaru,
- po zakończeniu prac informować osobę nadzorującą prace oraz przedstawiciela Zleceniodawcy,

- wykonywać wszelkie polecenia kontrolujących roboty w sprawach związanych z zabezpieczeniem przeciwpożarowym.

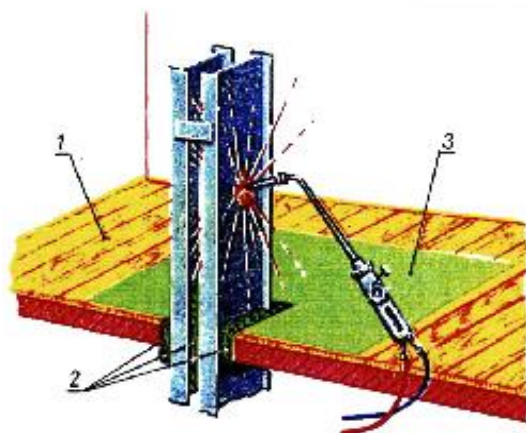
#### **4.8. Zasady postępowania na wypadek powstania pożaru.**

W razie powstania pożaru należy:

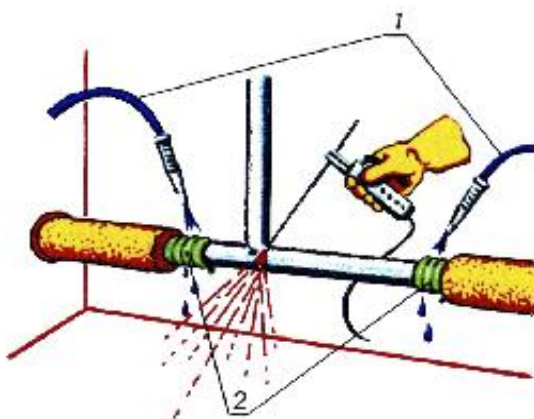
- zaalarmować dostępnymi środkami przedstawiciela Zleceniodawcy (np. Administrator/Zarządca budynku), jednostkę straży pożarnej (tel. 112 lub 998) oraz pozostałe osoby w najbliższym otoczeniu,
- brać udział w ewakuacji zagrożonych ludzi,
- przystąpić do likwidacji pożaru za pomocą posiadanego sprzętu gaśniczego,
- usunąć z miejsca pożaru butle z gazami technicznymi lub przenośne wytwornice acetylenowe i sprzęt spawalniczy,
- z chwilą przybycia straży pożarnej podporządkować się dowódcy akcji ratowniczo - gaśniczej .

Do czasu przyjazdu Państwowej Straży Pożarnej akcją ewakuacyjną kieruje przedstawiciel Zleceniodawcy.

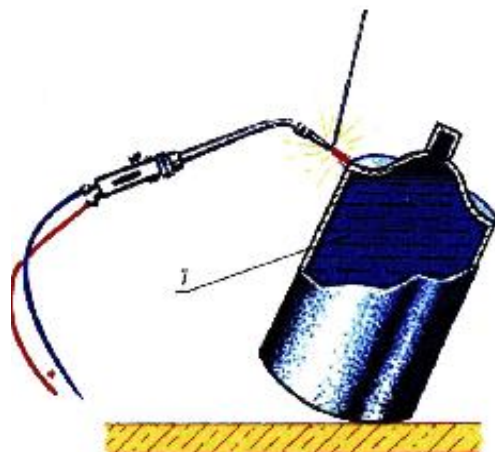
## PRZYKŁADY ZABEZPIECZENIENIA PRAC POŻAROWO NIEBEZPIECZNYCH



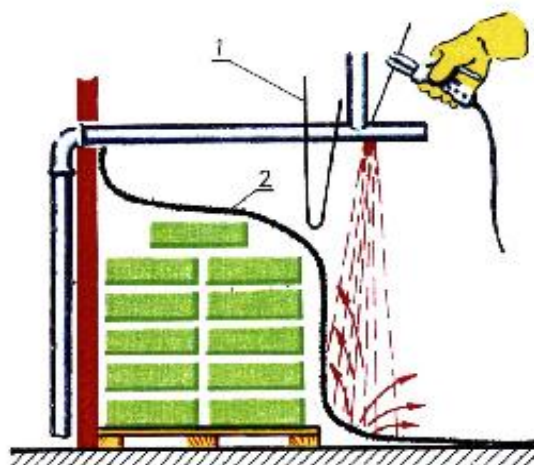
Sposób prawidłowego spawania metalowego elementu konstrukcji przechodzącego przez drewniany strop: 1 — drewniany strop, 2 — szczelno konopne, 3 — koc gasniczy



Z izolowanych rurociągów, na których prowadzi się prace spawalnicze, należy usunąć izolację cieplną na odcinku gwarantującym bezpieczeństwo, a w razie potrzeby (izolacja łatwo palna) ochłodzić skutecznie np. sposobem pokazanym na rysunku: 1 — przewody doprowadzające wodę, 2 — swoje sznura konopnego



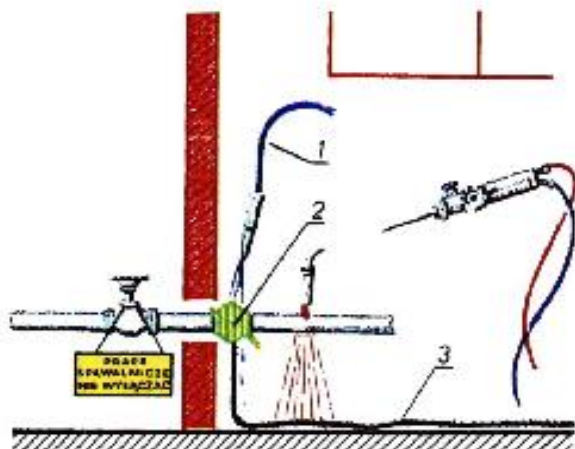
Niewielkie pojemniki, mogące zawierać palne gazy lub pary cieczy palnych, zabezpieczamy skutecznie przed zapaleniem lub wybuchem napełniając je wodą — 1



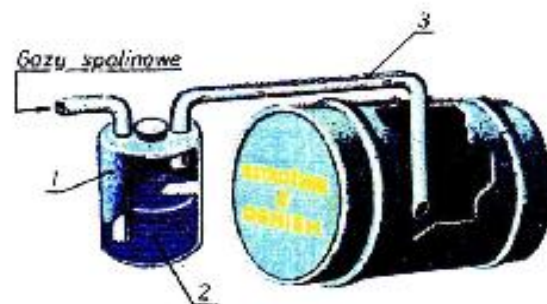
Palne materiały, których usunięcie poza zasięg rozprysków spawalniczych jest niemożliwe, osłaniamy w sposób gwarantujący bezpieczeństwo: 1 — ekran z blachy, 2 — koc gasniczy



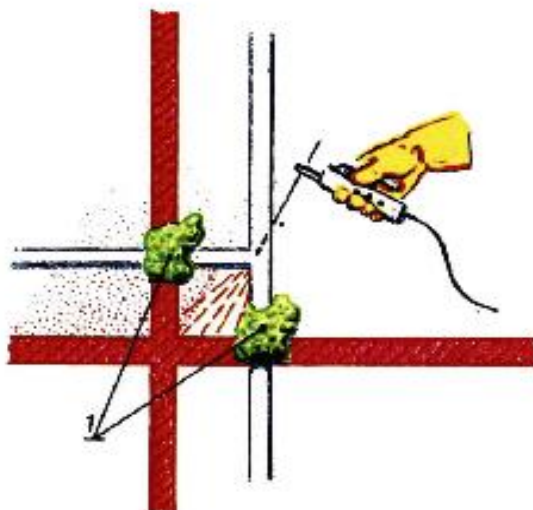
## PRZYKŁADY ZABEZPIECZENIA PRAC POŻAROWO NIEBEZPIECZNYCH ciąg dalszy



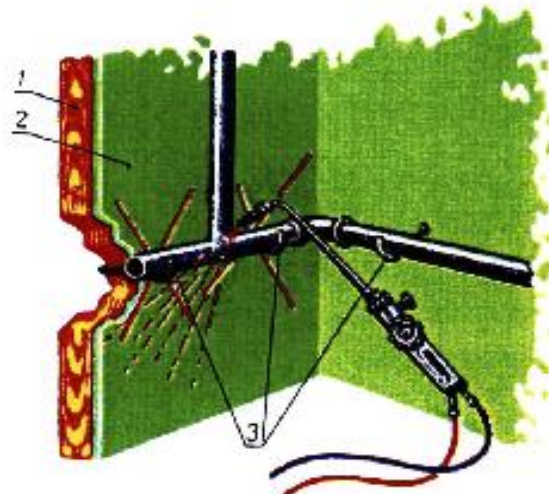
Spawane przewody, części maszyn i urządzeń oraz elementy konstrukcji budowlanych stykające się z materiałami palnymi lub przebiegające w pobliżu nich należy skutecznie chłodzić: 1 — przewód doprowadzający wodę, 2 — zwoje sznura konopnego, 3 — koc gasniczy



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 lapaczkę iskier: 1 — lapaczka iskier, 2 — woda, 3 — przewód doprowadzający gazy do wnętrza pojemnika

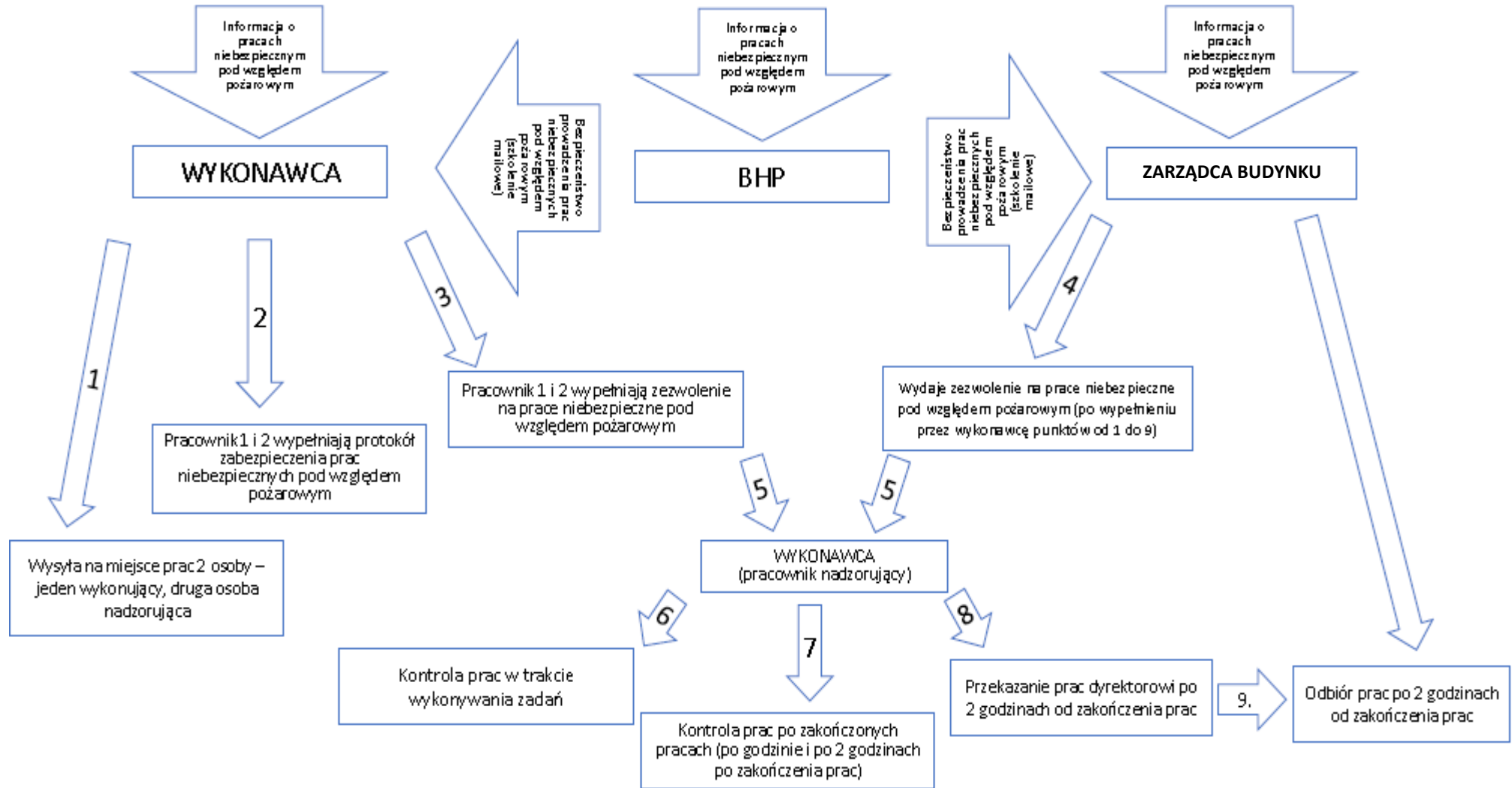


Wszelkie otwory i szczeliny prowadzące do sąsiednich pomieszczeń i położone w zasięgu rozprysków spawalniczych powinny być uszczelnione za pomocą niepalnego materiału — 1



Elementy instalacji rozgrzewające się przy spawaniu bezpośrednio od płomienia lub na drodze przewodnictwa ciepłego, stykające się z materiałami palnymi, należy zdejmować lub skutecznie chłodzić: 1 — palna ścianka, 2 — niepalna wykładzina, 3 — hak podtrzymujący instalację

# NIERUCHOMOŚCI



## **5. WARUNKI I ORGANIZACJA EWAKUACJI LUDZI ORAZ PRAKTYCZNE SPOSOBY ICH SPRAWDZANIA.**

Jednym z podstawowych obowiązków ciążących na właścicielu, zarządcy budynku jest zapewnienie odpowiednich warunków ewakuacji gwarantujących szybkie i bezpieczne opuszczenie strefy zagrożonej lub objętej pożarem.

Z każdego miejsca przeznaczonego na pobyt ludzi w obiekcie powinny być zapewnione odpowiednie warunki ewakuacji, gwarantujące 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 między innymi na:

- zapewnieniu dostatecznej ilości i szerokości wyjść ewakuacyjnych,
- zachowaniu dopuszczalnej długości, szerokości i wysokości przejść oraz dojść ewakuacyjnych,
- zapewnieniu bezpiecznej pożarowo obudowy i wydzieleni dróg ewakuacyjnych oraz pomieszczeń.

Z pomieszczeń, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną albo na zewnątrz budynku powinno być zapewnione przejście o długości nie przekraczającej 100 m w części PM. Przejście to nie powinno prowadzić więcej niż przez trzy pomieszczenia. Szerokość przejścia powinna wynosić nie mniej niż 0,9 m, a w przypadku przejścia służącego do ewakuacji do 3 osób – nie mniej niż 0,8 m.

### **Długość przejść ewakuacyjnych w budynku jest zachowana.**

Długość drogi ewakuacyjnej w budynku ZLI i ZL III, od wyjścia z pomieszczenia na tę drogę do wyjścia na zewnątrz budynku nie może przekraczać 30 m przy jednym dojściu (w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej).

Długość maksymalnego dojścia z najwyższej kondygnacji II – piętra, do wyjścia na zewnątrz budynku, przy jednym kierunku ewakuacji nie przekracza 30 m na poziomej drodze ewakuacyjnej.

#### **5.1. Oznakowanie ewakuacyjne.**

Znaki ewakuacyjne podczas pożaru to ważny element systemu bezpieczeństwa w przypadku jakiegokolwiek zagrożenia. Tablice ewakuacyjne podczas pożaru mogą zneutralizować przebieg ewakuacji i doprowadzić do bezpiecznego zejścia wszystkich osób do bezpiecznej strefy, niezagrażonej atakiem żywiołu. Drogi i wyjścia ewakuacyjne należy

oznakowywać znakami wykonanymi zgodnie z PN- 92/N-01256/02 – Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.

Nadrzędnym celem, któremu muszą być podporządkowane inne zadania, jest ratowanie życia ludzkiego. Każdy pracownik powinien dokładnie znać wszystkie drogi ewakuacyjne oraz możliwości wydostania się z pomieszczenia, w którym pracuje lub przebywa.

## 5.2. Znaki ewakuacyjne.

### Stosowane w budynku

#### 1. Wyjście ewakuacyjne.

Znak w kształcie prostokąta. Tło w kolorze zielonym. Napisy białe fotoluminescencyjne. Znak stosuje się do oznakowania wyjść użytkowanych w przypadku zagrożenia. Minimalna wielkość to 20cm x 40cm.



#### 2. Drzwi ewakuacyjne.

Znak w kształcie kwadratu. Tło w kolorze zielonym. Symbol wykonany jako biały fotoluminescencyjny. Znak stosuje się nad drzwiami skrzydłowymi które są wyjściem ewakuacyjnym otwieranym z prawej strony.



#### 3. Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej.

Znak w kształcie prostokąta. Tło w kolorze zielonym. Napisy białe fotoluminescencyjne. Znak odpowiednio wskazuje kierunek drogi ewakuacyjnej do wyjścia znajdującego się z lewej i prawej strony.



#### 4. Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej.

Znak w kształcie prostokąta. Tło w kolorze zielonym. Napisy białe fotoluminescencyjne. Znak wskazuje kierunek drogi ewakuacyjnej biegnący na wprost.



#### 5. Kierunek drogi ewakuacyjnej.

Znak w kształcie prostokąta lub kwadratu. Tło w kolorze zielonym. Symbole białe fotoluminescencyjne. Znak wskazuje kierunek do wyjścia, które może być wykorzystane w przypadku zagrożenia. Znak ten stosowany jest przy oznakowaniu ewakuacyjnym tylko i wyłącznie z innymi znakami.



## 6. Klucz do wyjścia ewakuacyjnego

Znak w kształcie prostokąta. Tło w kolorze zielonym. Symbole białe fotoluminescencyjne. Znak stosowany do wskazania usytuowania klucza niezbędnego do otwarcia drzwi ewakuacyjnych.



## 7. Miejsce zbiórki do ewakuacji

Znak w kształcie prostokąta. Tło w kolorze zielonym, symbole białe. Znak stosuje się w widocznym miejscu przeznaczonym do zbiórki osób ewakuowanych z budynku. Najczęściej umieszcza się go na specjalnie przygotowanym słupku.



## 8. Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej schodami.

Znak w kształcie prostokąta. Tło w kolorze zielonym. Napisy białe fotoluminescencyjne. Znak odpowiednio wskazuje kierunek drogi ewakuacyjnej do wyjścia schodami w górę lub w dół.



## 9. Zakaz korzystania z windy w trakcie pożaru

Znak w kształcie prostokąta. Tło w kolorze zielonym przekreślone czerwoną kreską. Znak stosuje się przy wejściu do windy w widocznym miejscu. Umieszcza się do przy wejściu do windy.



### 5.3. Zasady prowadzenia ewakuacji.

W przypadku zauważenia pożaru lub po otrzymaniu wiadomości o pożarze należy wykonać następujące czynności :

a) Pracownicy :

- ustalają dokładne miejsce pożaru, drogi jego rozprzestrzeniania, zagrożenie dla sąsiadujących pomieszczeń i przekazują informację właścicielowi lub zastępującej go osobie,
- alarmują jednostkę straży pożarnej,

b) Zarządca budynku lub zastępująca go lub wyznaczona osoba na podstawie uzyskanych informacji zarządza ewakuację ludzi, oraz zagrożonego mienia. Kieruje akcją ratowniczo-gaśniczą do momentu przybycia jednostek straży pożarnych.

Osoby funkcyjne zobowiązane są sprawdzić podległe im pomieszczenia, czy nie zostali tam ludzie i powiadomić kierownika akcji ratowniczo-gaśniczej o zakończeniu ewakuacji ludzi. Należy pamiętać, że największym wrogiem człowieka w czasie ewakuacji będą toksyczne środki spalania. Mogą one doprowadzić do zezadzenia, zatrucia a nawet śmierci ewakuowanych osób. W związku z tym należy bezwzględnie utrzymywać w sprawności drzwi pomieszczeń, które stanowią barierę dla rozprzestrzeniających się dymów.

Zorganizowanie ewakuacji osób z zagrożonych pomieszczeń lub całego obiektu, w początkowej fazie odbywać się musi za pośrednictwem własnych sił i środków.

Sposoby zachowania się poszczególnych osób w przypadku zagrożenia będą różnorakie, wywołane najczęściej strachem, paniką, mające bezpośrednie odzwierciedlenie w wieku.

Podczas procesu palenia, w wyniku niepełnej reakcji utleniania i rozkładu, powstają toksyczne produkty spalania. Najczęściej spotykanym jest tzw. czad (tlenek węgla). Wywołuje on u osób wdychających zatrucie organizmu, utratę przytomności, a niejednokrotnie śmierć. W takich sytuacjach osoby pozostające w strefie zagrożenia należy natychmiast wynieść na zewnątrz obiektu lub w wyznaczone miejsca.

Jeśli pożaru nie udało się zlikwidować w zarodku lub zarządzono i ogłoszono ewakuację, należy natychmiast:

- ✓ przerwać pracę,
- ✓ wyłączyć urządzenia techniczne,
- ✓ zabezpieczyć ważną dokumentację oraz nośniki z elektronicznymi danymi,
- ✓ zabrać dokumenty oraz cenne rzeczy osobiste i skierować się do najbliższego wyjścia ewakuacyjnego,

- ✓ po ciągach komunikacyjnych poruszać się szybko, unikać blokowania ruchu, zatrzymywania się, czy też odwrotnie – gwałtownego napierania na współpracowników poruszających się z przodu,
- ✓ przy zadymieniu dróg ewakuacyjnych poruszać się w pozycji pochylonej, starając się trzymać głowę jak najniżej, ze względu na mniejsze zadymienie panujące w dolnych partiach pomieszczeń,
- ✓ po opuszczeniu budynku skierować się na wyznaczone „miejsce zbiórki ewakuowanych” w celu sprawdzenia stanu osobowego pracowników.

Po zakończeniu ewakuacji, a nawet równo z nią, należy w miarę posiadanych sił prowadzić ewakuację mienia. Decyzję o kolejności ewakuacji mienia podejmuje Administrator obiektu/Zarządca budynku/ lub zastępująca go osoba. Po przybyciu jednostek Państwowej Straży Pożarnej, Dowódca przejmuje całkowite kierownictwo, a wszystkie osoby zobowiązane są podporządkować jego poleceniom.

Obowiązki osób odpowiedzialnych są różne i zależą od funkcji pełnionej przez dane osoby. Kierujący ewakuacją wyznacza osoby odpowiedzialne za:

- przeprowadzenie ewakuacji osób,
- przeprowadzenie ewakuacji mienia.

Ratowanie, jeżeli jest to możliwe, należy prowadzić równocześnie z akcją gaśniczą. Pierwszym obowiązkiem kierującego akcją jest zorganizowanie natychmiastowego ratowania osób którym grozi niebezpieczeństwo. Ludzi dorosłych i zdrowych należy szukać w pobliżu drzwi wyjściowych albo okien, przez które starają się wyjść z pomieszczeń zagrożonych. Przestraszone dzieci będące na zagrożonym obiekcie chowają się w różnych zakamarkach i na wołanie nie odpowiadają. Strach ten wywołuje dym, ogień, panika, nieznamość obiektu. Dlatego ratownicy powinni być przygotowani na dłuższe poszukiwania. Osobom które mogą poruszać się samodzielnie, należy wskazać bezpieczną drogę przez nie zadymione ciągi komunikacji lub zapasowe wyjścia. Osoby, które nie mogą poruszać się o własnych siłach, muszą być wynoszone. Najczęściej spotykane sposoby ewakuacji ludzi przedstawiono poniżej.





Osoby niepełnosprawne w zależności od pory roku i potrzeby, należy uprzednio owinąć kocami, czy też innymi dostępnymi środkami i przenieść z zachowaniem jak najdalej idącej ostrożności w bezpieczne miejsce oddając ich pod opiekę wyznaczonych osób. Przy wyznaczaniu miejsca w które będziemy ewakuować poszkodowanych pamiętać należy by znajdowało się ono w odległości zabezpieczającej przed przerzutami ognia, powstającym promieniowaniem cieplnym, oraz ewentualnie nie sprzyjającymi warunkami atmosferycznymi. W przypadku zauważenia, że na człowieku pali się ubranie, należy natychmiast rzucić na niego koc, marynarkę lub inny materiał który na krótki czas odetnie dopływ tlenu do powstałych płomieni. Nie wolno w żadnym przypadku polewać płonącego wodą lub używać jakichkolwiek gaśnic.

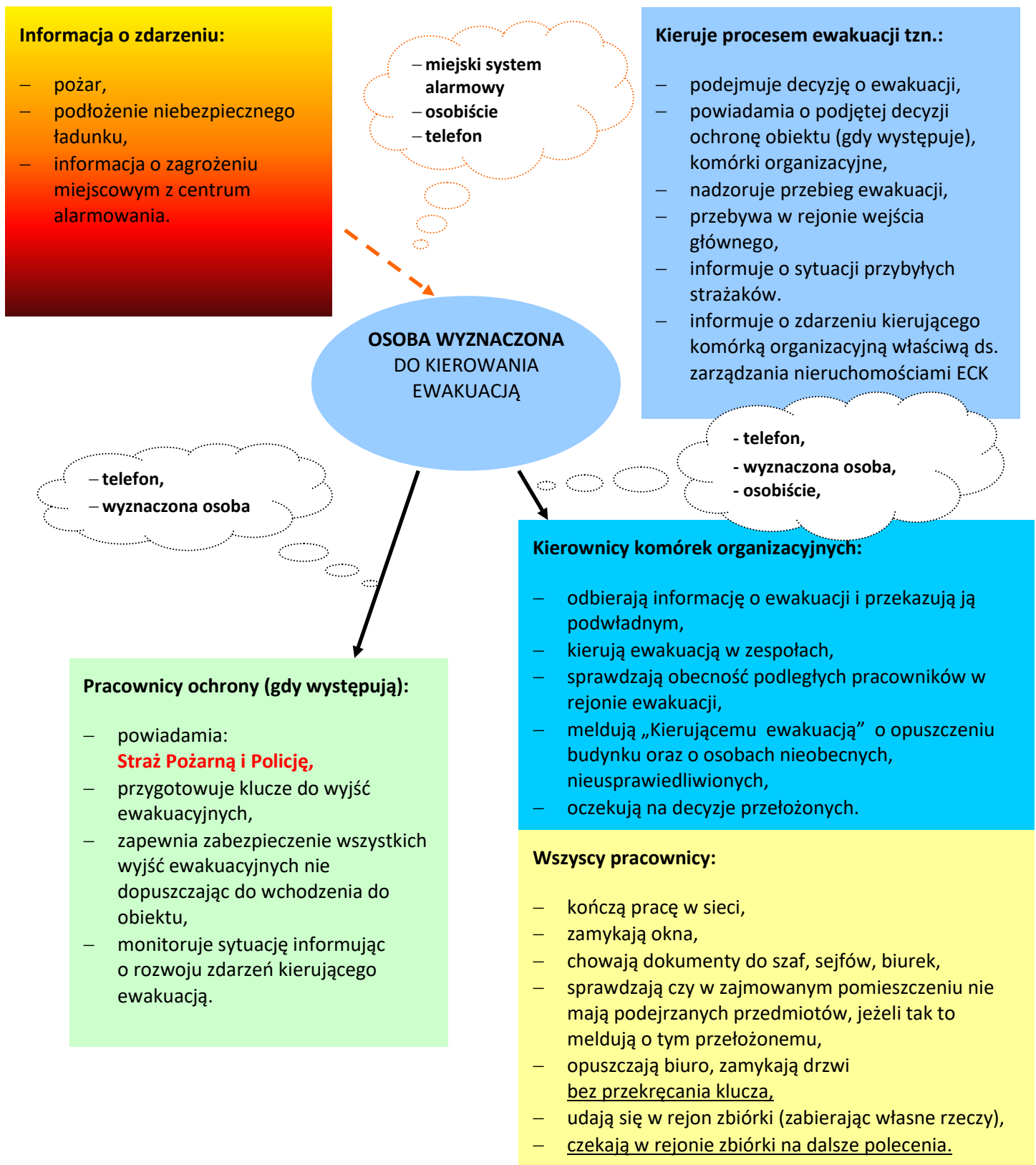
Po zakończeniu akcji a nawet równo z nią, należy w miarę posiadanych sił prowadzić ewakuację mienia. Decyzję o kolejności ewakuacji mienia podejmuje Administrator obiektu/Zarządca budynku/ lub zastępująca go osoba. Ewakuację mienia dokonuje się wówczas, gdy:

- ruchomości zagrożonych bezpośrednio nie można obronić,
- stanowią znaczącą wartość,
- ruchomości utrudniają dostęp do ognisk pożaru lub ułatwiają rozprzestrzenianie się ognia.

Zgodnie z § 17 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719) nie nakłada na Dyrektora obowiązku przeprowadzenia praktycznego sprawdzenia organizacji oraz warunków ewakuacji w zarządzanym budynku. Doceniając jednak wagę i znaczenie wiedzy i umiejętności w zakresie zasad prawidłowego prowadzenia ewakuacji ludzi i mienia zagadnienia te powinny być stale doskonalone na szkoleniach z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej.



#### 5.4. Schemat modelowy przebiegu ewakuacji w budynku.



## **10. SPOSOBY ZAPOZNANIA UŻYTKOWNIKÓW OBIEKTU Z PRZEPISAMI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ ORAZ INSTRUKCJĄ BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO.**

- W celu zaznajomienia pracowników budynku Ełckiego Centrum Kultury z obowiązującymi przepisami z zakresu ochrony przeciwpożarowej wprowadza się następujące rodzaje szkoleń: instruktaż ogólny w zakresie ochrony przeciwpożarowej - prowadzony w ramach realizowanego programu szkolenia wstępnego w dziedzinie bhp,
- Szkolenie okresowe w zakresie ochrony przeciwpożarowej – prowadzone w ramach realizowanego programu szkolenia okresowego w dziedzinie bhp, , prowadzone metodą samokształcenia kierowanego,
- Ćwiczenia praktyczne w zakresie ewakuacji.

1. Instruktaż ogólny w zakresie ochrony przeciwpożarowej przeprowadzany jest przed przystąpieniem danej osoby do pracy, podczas szkolenia wstępnego z zakresu bhp. Udział w szkoleniu w zakresie ochrony przeciwpożarowej jest podstawowym obowiązkiem każdego pracownika. Po przeprowadzeniu szkolenia, jego uczestnik podpisuje „Kartę szkolenia wstępnego w dziedzinie bhp”, którą dołącza się do akt osobowych. (wzór - załącznik 4 do niniejszej Instrukcji). Szkolenie wstępne organizuje komórka ds. zatrudnienia, poprzez poinformowanie komórki organizacyjnej właściwej ds. bhp, ppoż. i OC o nowozatrudnionym pracowniku, praktykancie lub stażyście. Instruktaż ogólny przeprowadzają pracownicy komórki organizacyjnej właściwej ds. bhp, ppoż. i OC.

2. Szkolenie okresowe w zakresie ochrony przeciwpożarowej przeprowadza się w terminie 6 miesięcy, od daty zatrudnienia dla stanowisk kierowniczych i 12 miesięcy dla pozostałych stanowisk. Szkolenie okresowe organizuje komórka ds. szkoleń w ramach szkolenia okresowego w dziedzinie bhp.

Ukończenie szkolenia okresowego potwierdza się wydaniem zaświadczenia, które załącza się do akt osobowych.

3. Szkolenie okresowe pracowników powtarza się, co 5 lat lub częściej jeżeli:

- wprowadzone nowe urządzenia techniczne stwarzają szczególne zagrożenie pożarowe,
- wprowadzono istotne zmiany w przeciwpożarowym zabezpieczeniu jednostki,
- przeprowadzona kontrola stanu ochrony przeciwpożarowej wykaże niski poziom znajomości przepisów i zasad bezpieczeństwa pożarowego u pracowników.

4. W celu zapoznania z treścią regulacji wewnętrznych z zakresu ochrony przeciwpożarowej, np.: Instrukcji służbowych, Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego wykorzystuje się samokształcenie kierowane. Zaktualizowane regulacje wewnętrzne są rozsyłane pocztą e-mailową do wszystkich zatrudnionych w jednostce, której dotyczy regulacja.

5. Ćwiczenia praktyczne w zakresie ewakuacji przeprowadza się raz w roku dla jednostek zatrudniających powyżej 25 osób. Udział w praktycznych ćwiczeniach ewakuacyjnych jest

obowiązkowy dla wszystkich osób przebywających na terenie obiektu (pracownicy, klienci). Potwierdzeniem przeprowadzenia ćwiczenia jest protokół z ćwiczenia, sporządzony przez kierującego jednostką i tam przechowywany.

6. Zarządca obiektu przekazuje stosowne Instrukcje Bezpieczeństwa Pożarowego wszystkim Najemcom, korzystającym z powierzchni budynku, do którego odnosi się dana IBP. Najemcy zapoznają z jej treścią wszystkich swoich pracowników we własnym zakresie, w sposób przyjęty u siebie.
7. Podwykonawcy i usługobiorcy świadczący usługi na powierzchniach budynku są zapoznawani z treścią stosownej Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego przez Administratora/Zarządcę budynku z ramienia ECK:
  - poprzez przesłanie kopii skróconej wersji instrukcji - „Instrukcja postępowania na wypadek pożaru lub innego miejscowego zagrożenia” w formie elektronicznej lub
  - poprzez przekazanie kopii papierowej „Instrukcji postępowania na wypadek pożaru lub innego miejscowego zagrożenia” przedstawicielowi kontrahenta podczas podpisania z nim umowy o współpracę.

## **7. ZADANIA I OBOWIĄZKI STAŁYCH UŻYTKOWNIKÓW OBIEKTU W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ.**

### **7.1. Zadania i obowiązki Administratora obiektu/Zarządcy budynku**

Administrator obiektu/Zarządca ponosi bezpośrednią odpowiedzialność za stan zabezpieczenia przeciwpożarowego obiektu, a w szczególności za:

1. Zapewnienie przestrzegania przeciwpożarowych wymagań budowlanych oraz bezpiecznej eksploatacji instalacji i urządzeń stanowiących wyposażenie użytkowanych pomieszczeń,
2. Zapewnienie wyposażenia pomieszczeń w podręczny sprzęt gaśniczy oraz utrzymanie tego sprzętu w pełnej sprawności technicznej przez zapewnienie jego systematycznej konserwacji,
3. Zapewnienie osobom przebywającym w obiekcie bezpieczeństwo i możliwość ewakuacji na wypadek powstania pożaru lub innego zagrożenia,
4. Zapewnienie właściwego przeszkolenia wszystkich pracowników i stałych użytkowników obiektu w zakresie ochrony przeciwpożarowej,
5. Przygotowanie obiektów do prowadzenia akcji ratowniczo-gaśniczej,
6. Ustalenie sposobu postępowania na wypadek pożaru,
7. Nadzorowanie przestrzegania przez podległych pracowników postanowień zawartych

w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego oraz przepisach ogólnych,

8. Stosowanie odpowiednich sankcji w stosunku do pracowników winnych zaniedbań stwarzających możliwości powstania pożaru,
8. Przeprowadzenie okresowych analiz stanu zabezpieczenia przeciwpożarowego użytkowanego obiektu i pomieszczeń,
10. Podejmowanie wszelkich przedsięwzięć zmierzających do poprawy zabezpieczenia przeciwpożarowego użytkowanych obiektów i pomieszczeń.

### **7.2. Zadania i obowiązki pracowników.**

**Do obowiązków wszystkich pracowników** bez względu na zajmowane stanowisko, należy przestrzeganie nakazów i zakazów dotyczących zabezpieczenia przeciwpożarowego pomieszczeń, a w szczególności:

1. Udział w szkoleniach i znajomość obowiązujących przepisów w zakresie zapobiegania pożarom i ich zwalczania, w tym także postanowień niniejszej Instrukcji oraz ścisłe ich przestrzeganie,
2. Dbłość o właściwy stan zabezpieczenia przeciwpożarowego na swoim stanowisku pracy,
3. Niezwłoczne powiadomienie przełożonego o wszelkich dostrzeżonych brakach, które mogą być bezpośrednio lub pośrednio przyczyną powstania pożaru,
4. Przestrzeganie zakazu przestrzeganie zakazu używania ognia otwartego i palenia tytoniu w całym obiekcie,
5. Niezwłoczne powiadomienie Zarządcę budynku/Administradora obiektu o wystąpieniu zagrożenia, z dokładnym podaniem jego charakteru i rozmiarów (dotyczy to również przypadków, kiedy wydaje się, że straż pożarna nie będzie już potrzebna),
6. Udział w akcjach ratowniczo - gaśniczych, podporządkowanie się w tym zakresie kierującemu akcją.

### **7.3. Czynności zabronione ze względu na ochronę przeciwpożarową.**

W budynku oraz na terenie przyległym do niego **zabrania się** wykonywania czynności, które mogą spowodować pożar, jego rozprzestrzenienie się, utrudnienie prowadzenia działania ratowniczego lub ewakuacji, a w szczególności;

1. Używania ognia otwartego, palenie tytoniu i stosowanie innych czynników mogących zainicjować zapłon występujących materiałów:
  - ✓ w miejscach występowania materiałów niebezpiecznych pożarowo,

- ✓ w miejscach występowania innych materiałów palnych, określonych przez właściciela lub zarządcę i oznakowanych zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi znaków bezpieczeństwa,
  - ✓ w strefie zagrożenia wybuchem,
2. Użytkowania instalacji, urządzeń i narzędzi niesprawnych technicznie lub w sposób niezgodny z przeznaczeniem albo warunkami określonymi przez producenta bądź niepoddawanych okresowym kontrolom, o zakresie i częstotliwości wynikającej z przepisów prawa budowlanego, jeżeli może się to przyczynić do powstania pożaru, wybuchu lub rozprzestrzenienia ognia,
  3. Rozgrzewania za pomocą otwartego ognia smoły i innych materiałów w odległości mniejszej niż 5 m od obiektu, przyległego do niego składowiska lub placu składowego z materiałami palnymi, przy czym jest dopuszczalne wykonywanie tych czynności na dachach o konstrukcji i pokryciu niepalnym w budowanych obiektach, a w pozostałych, jeżeli zostaną zastosowane odpowiednie, przeznaczone do tego celu podgrzewacze,
  4. Rozpalania ognisk lub wysypywanie gorącego popiołu i żużla, w miejscu umożliwiającym zapalenie się materiałów palnych albo sąsiednich obiektów oraz w mniejszej odległości od tych obiektów niż 10 m,
  5. Składowania poza budynkami, w odległości mniejszej niż 4 m od granicy działki materiałów palnych, w tym pozostałości roślinnych, np. gałęzi,
  6. Użytkowania elektrycznych urządzeń ogrzewczych ustawionych bezpośrednio na podłożu palnym, z wyjątkiem urządzeń eksploatowanych zgodnie z warunkami określonymi przez producenta,
  7. Przechowywania materiałów palnych oraz stosowania 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 100 °C,
    - ✓ linii kablowych o napięciu powyżej 1 kV, przewodów uziemiających oraz przewodów odprowadzających instalacji piorunochronnej oraz czynnych rozdzielnic prądu elektrycznego, przewodów elektrycznych siłowych i gniazd wtykowych siłowych o napięciu powyżej 400 V,
  8. Stosowania na osłony punktów świetlnych materiałów palnych, z wyjątkiem materiałów trudno zapalnych i niezapalnych, jeżeli zostaną umieszczone w odległości co najmniej 0,05 m od żarówki,

9. Instalowania opraw oświetleniowych oraz osprzętu instalacji elektrycznych, jak wyłączniki, przełączniki, gniazda wtyczkowe, bezpośrednio na podłożu palnym, jeżeli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem,
10. Składowania materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej służących ewakuacji lub umieszczanie przedmiotów na tych drogach w sposób zmniejszający ich szerokość albo wysokość poniżej wymaganych wartości,
11. Składowania materiałów palnych na nieużytkowych poddaszach, piwnicach
12. Zamykania drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie,
13. Lokalizowania elementów wystroju wewnątrz, instalacji i urządzeń w sposób zmniejszający wymiary drogi ewakuacyjnej poniżej wartości wymaganych w przepisach techniczno - budowlanych,
14. Uniemożliwiania lub ograniczania dostępu do:
  - ✓ gaśnic i urządzeń przeciwpożarowych,
  - ✓ źródeł wody do celów przeciwpożarowych,
  - ✓ wyjść ewakuacyjnych albo okien dla ekip ratowniczych,
  - ✓ wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego,
  - ✓ drogi ppoż. dla jednostek gaśniczych.

#### **7.4. Obowiązki Administratora obiektu/Zarządcy budynku/użytkownika budynku.**

Właściciel, zarządca lub użytkownik obiektu mają obowiązek:

1. Utrzymywać urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice w stanie pełnej sprawności technicznej i funkcjonalnej,
2. Wyposażyć obiekty, zgodnie z wymaganiami przepisów techniczno- budowlanych, w przeciwpożarowe wyłączniki prądu,
3. Umieszczać w widocznych miejscach instrukcje postępowania na wypadek powstania pożaru wraz z wykazem telefonów alarmowych,
4. Oznakowywać, znakami zgodnymi z Polskimi Normami dotyczącymi znaków bezpieczeństwa:
  - ✓ drogi ewakuacyjne oraz pomieszczenia, w których w myśl przepisów techniczno-budowlanych wymagane są co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne, w sposób zapewniający dostarczenie informacji niezbędnych do ewakuacji,
  - ✓ miejsca usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic,

- ✓ miejsce usytuowania przeciwpożarowych wyłączników prądu, głównych zaworów instalacji gazowej oraz materiałów niebezpiecznych pożarowo,
- ✓ miejsca lokalizacji kluczy do drzwi ewakuacyjnych.

#### **8. WSKAZANIE OSÓB LUB PODMIOTÓW OPRACOWUJĄCYCH INSTRUKCJĘ.**

Dokument Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego dla Budynku Sala Wielofunkcyjna z Zapleczem Ełckie Centrum Kultury w Ełku - ul. Wojska Polskiego 47, 19-300 Ełk opracował – Tomasz Bronkiewicz insp. Ppoż. Właściciel Firmy 3B Kompleksowa Obsługa Firm z zakresie BHP, PPOŻ i Ochrony Środowiska, 19-300 Ełk, ul. Kilińskiego 43/17.

## **UWAGI, ZALECENIA.**

- Uzupełnić znaki ewakuacyjne i ppoż. zgodnie z PN i według ISO 7010 na poszczególnych kondygnacjach budynku,
- Zwiększyć ilość środka gaśniczego na poszczególnych kondygnacjach budynku,
- Zapewnić oświetlenie awaryjne w brakujących miejscach budynku, Oświetlenie awaryjne musi spełniać wymagania i parametry opisane w normach PN-EN 1838 i PN-EN 50 172.
- Uzupełnić plany ewakuacji na poszczególnych kondygnacjach



## WYKAZ AKTÓW PRAWNYCH I NORM.

1. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2009r. Nr 178 poz. 1380 z późn. zm.)
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. 2013r. Nr 10, poz. 1409 z późn. zm.).
3. Ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks Pracy ( Dz. U. 2014r. nr 20, poz. 1502 z późn. zm.)
4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719)
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jak powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 Nr 75, poz. 690)
6. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030)
7. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 4 lipca 1992r. w sprawie zakresu i trybu korzystania z praw przez kierującego działaniem ratowniczym (Dz. U. Nr 54, poz. 259).
8. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2004 nr 180 poz. 1860 z późn. zm.)
9. PN-N- 01256-5 – Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych
10. PN -657 M-51520 – Pożarnicze tablice informacyjne
10. PN-N-01256-04/1997 – Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe.
11. PN-EN ISO 7010/2012 – Symbole graficzne – Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa.

## WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW.

|  |    |
|--|----|
| <b>Załącznik nr 1</b> PROTOKÓŁ zabezpieczenia przeciwpożarowego prac pożarowo niebezpiecznych.....               | 68 |
| <b>Załącznik nr 2</b> ZEZWOLENIE na przeprowadzenie prac niebezpiecznych pożarowo.....                           | 70 |
| <b>Załącznik nr 3</b> PROTOKÓŁ zabezpieczenia przeciwpożarowego prac pożarowo niebezpiecznych.....               | 72 |
| <b>Załącznik nr 4</b> KARTA SZKOLENIA wstępnego / ppoż. ....   | 73 |
| <b>Załącznik nr 5</b> KARTA AKTUALIZACJI „Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego” .....                            | 74 |
| <b>Załącznik nr 6</b> WYKAZ OSÓB ZAPOZNANYCH z „Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego” .....                      | 76 |
| <b>Załącznik nr 7</b> WYKAZ OSÓB KOORDYNUJĄCYCH DZIAŁANIA GAŚNICZE na poszczególnych kondygnacjach budynku ..... | 76 |

## WYKAZ PLANÓW OBIEKTU.

|   |    |
|---|----|
| <b>1. Plan nr 1</b><br>Schemat rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego oraz kierunków wyjść ewakuacyjnych na poziomie przyziemia -2 ..... | 77 |
| <b>2. Plan nr 2</b><br>Schemat rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego oraz kierunków wyjść ewakuacyjnych na poziomie przyziemia -1 ..... | 78 |
| <b>3. Plan nr 3</b><br>Schemat rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego oraz kierunków wyjść ewakuacyjnych na poziomie 0.....              | 79 |
| <b>4. Plan nr 5</b><br>Usytuowanie miejsca zbiórki osób przewidzianych do ewakuacji .....   | 80 |

.....  
pieczęć Zleceniodawcy

**PROTOKÓŁ  
ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO PRAC  
NIEBEZPIECZNYCH POD WZGLĘDEM POŻAROWYM**

1. Nazwa i określenie budynku - pomieszczenia i miejsca, w którym przewiduje się wykonywanie prac niebezpiecznych pożarowo .....
2. Określić właściwości pożarowe materiałów palnych występujących na terenie prac niebezpiecznych pożarowo, czy jest zagrożenie wybuchem .....
3. Rodzaj elementów budowlanych (zapalność) występujących w danym budynku, pomieszczeniu lub rejonie przeprowadzanych prac niebezpiecznych pożarowo .....
4. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku, pomieszczenia, stanowiska, urządzenia itp. na okres wykonywania prac niebezpiecznych pożarowo .....
5. Ilość i rodzaje podręcznego sprzętu gaśniczego do zabezpieczania toku prac niebezpiecznych pożarowo .....
6. Środki i sposób alarmowania straży pożarnych oraz współpracowników w przypadku zaistnienia pożaru .....

7. Osoba(y) odpowiedzialne za całokształt przygotowania zabezpieczenia przeciwpożarowego toku prac niebezpiecznych pożarowo .....

.....  
.....  
.....

8. Osoba(y) odpowiedzialne za nadzór nad stanem bezpieczeństwa pożarowego w toku wykonywania prac niebezpiecznych pożarowo .....

.....  
.....  
.....

9. Osoby zobowiązane do przeprowadzenia kontroli rejonu prac niebezpiecznych pożarowo po ich zakończeniu .....

.....  
.....

PODPISY PRZEDSTAWICIELI WYKONAWCY

.....

.....

Dnia .....

.....  
pieczęć Zleceniodawcy

**ZEZWOLENIE NR.....**

**NA PRZEPROWADZENIE PRAC NIEBEZPIECZNYCH  
POD WZGLĘDEM POŻAROWYM  
(SPAWANIE, CIĘCIE, LUTOWANIE, NAGRZEWANIE).**

1. Miejsce pracy .....
2. Rodzaj pracy:  
 Spawanie     Cięcie     Lutowanie     Gorące powietrze     Kociołek do asfaltu      
Inne.....  
.....
3. Czas pracy od dnia..... godzina.....  
do dnia..... godzina.....
4. Zagrożenie pożarowe (wybuchowe).....  
.....  
.....
5. Sposób zabezpieczenia przed możliwością zainicjowania pożaru (wybuchu).....  
.....
6. Środki niezbędne do zabezpieczenia prac niebezpiecznych pożarowo:  
a) przeciwpożarowe:.....  
b) BHP: .....  
c) inne: .....
7. Sposób wykonania prac niebezpiecznych pożarowo  
.....  
.....
8. Dane osobowe (uprawnienia) pracownika wykonującego prace niebezpieczne pożarowo.....  
.....  
.....

9. Odpowiedzialni za:

a). Przygotowanie miejsca pracy, środki zabezpieczenia miejsca pracy

Imię i nazwisko.....

podpis odpowiedzialnego.....

b). Zabezpieczenie prac niebezpiecznych pożarowo

Imię i nazwisko.....

podpis odpowiedzialnego.....

Po wcześniejszym opracowaniu „Protokołu”, wypełnieniu dokumentu Zezwolenia i podpisaniu przez osoby odpowiedzialne można wydać zezwolenie na rozpoczęcie prac

**Zezwalam na rozpoczęcie prac**

.....  
(podpis zleceniodawcy)

10. Kontrola miejsca prac niebezpiecznych pożarowo w trakcie prac

Imię i nazwisko.....

podpis odpowiedzialnego.....

11. Prace niebezpieczne pożarowo zakończono dnia ..... godz. ....

Podpis.....

12. Kontrola miejsca prac niebezpiecznych pożarowo:

a). godzinę po ich zakończeniu w dniu ..... godz. ....

Podpis.....

b). 2 godziny po ich zakończeniu w dniu ..... godz. ....

Podpis.....

13. Miejsce wykonywania prac niebezpiecznych pożarowo przekazano:

(imię i nazwisko).....

dnia.....godz. ....

Podpis.....

.....  
pieczęć Zleceniodawcy

### KSIĄŻKA KONTROLI PRAC NIEBEZPIECZNYCH POD WZGLĘDEM POŻAROWYM

| Lp. | Nazwa budynku, pomieszczenia, terenu | Data i godzina rozpoczęcia prac | Imiona i nazwiska prowadzących prace pożarowo niebezpieczne | Data i godzina oraz nazwisko osoby kontrolującej prace | Uwagi kontrolującego prace pożarowo niebezpieczne | Data i godzina zakończenia prac pożarowo niebezpiecznych | Data i godzina przeprowadzenia kontroli obiektu po zakończeniu prac pożarowo niebezpiecznych | Imię i nazwisko osoby przeprowadzającej kontrolę po zakończeniu prac pożarowo niebezpiecznych | Podpisy osób przeprowadzających kontrolę |
|-----|--------------------------------------|---------------------------------|---|--|---|--|--|---|--|
|     |                                      |                                 |   |  |   |  |  |   |  |
|     |                                      |                                 |   |  |   |  |  |   |  |
|     |                                      |                                 |   |  |   |  |  |   |  |

Nr zaśw.

**KARTA SZKOLENIA WSTĘPNEGO  
W DZIEDZINIE BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY  
ORAZ  
OŚWIADCZENIE O ZAPOZNANIU Z RYZYKIEM ZAWODOWYM  
I PRZEPISAMI PRZECIWPOŻAROWYMI**

PI

|   |   |
|---|---|
| <b>1. Imię i nazwisko osoby odbywającej szkolenie</b> ..... |   |
| <b>2. Nazwa komórki organizacyjnej</b> .....                |   |
| <b>3. Instruktaż ogólny</b><br><b>CZĘŚĆ A</b>               | Instruktaż ogólny przeprowadził w dniu ..... r.<br><br>(imię i nazwisko przeprowadzającego instruktaza)<br>.....<br>(podpis osoby, której udzielono instruktażu*)   |
| <b>4. Instruktaż stanowiskowy</b><br><b>CZĘŚĆ B</b>         | 1) Instruktaż stanowiskowy na stanowisku pracy<br>.....<br>przeprowadził w dniach ..... r.<br>.....<br>(imię i nazwisko przeprowadzającego instruktaza)<br><br>Po przeprowadzeniu sprawdzianu wiadomości i umiejętności z zakresu wykonywania pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy Pan(i)<br>..... został(a) dopuszczony(a) do wykonywania pracy na stanowisku z monitorem ekranowym.<br><br>.....<br>(podpis osoby, której udzielono instruktażu*) |
|   | .....<br>(data i podpis kierownika komórki organizacyjnej)  |

\*Podpis stanowi potwierdzenie odbycia instruktażu i zapoznania się z przepisami

|   |   |
|---|---|
| <b>Zapoznanie z ryzykiem zawodowym i przepisami przeciwpożarowymi</b> | <b>OŚWIADCZENIE</b>   |
|   | Oświadczam, że zapoznałem(am) się z informacją pracodawcy o ryzyku zawodowym występującym w moim zakładzie pracy oraz z oceną ryzyka zawodowego dla mojego stanowiska pracy, zasadami bezpieczeństwa pożarowego, instrukcjami bhp i ppoż. Zostałem poinformowany o obowiązku przestrzegania obowiązujących przepisów BHP i P.POŻ. a także zapoznany z konsekwencjami związanymi z niestosowaniem się do obowiązujących przepisów bhp i ppoż. oraz regulaminu pracy.<br><br>.....<br>Podpis pracownika |



**PROGRAM INSTRUKTAŻU OGÓLNEGO BHP**

1. Istota bezpieczeństwa i higieny.
  2. Zakres obowiązków i uprawnień pracodawcy, pracowników oraz komórek organizacyjnych i organizacji społecznych w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.
  3. Zapoznanie z regulaminem pracy pracowników i odpowiedzialnością za naruszenie przepisów lub zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.
  4. Zasady poruszania się na terenie budynku, strefy o ograniczonym dostępie.
  5. Zagrożenia wypadkowe i zagrożenia dla zdrowia występujące w i podstawowe środki zapobiegawcze.
  6. Podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy związane z obsługą sprzętu biurowego i występujących urządzeń technicznych – zapoznanie z instrukcjami stanowiskowymi.
  7. Zasady przydziału odzieży roboczej i obuwia roboczego oraz środków ochrony indywidualnej, w tym w odniesieniu do stanowiska pracy instruuwanego.
  8. Porządek i czystość w miejscu pracy - ich wpływ na zdrowie i bezpieczeństwo pracownika. System dostarczania pracownikom środków czystości.
  9. Profilaktyczna opieka lekarska - zasady jej sprawowania w odniesieniu do stanowiska instruuwanego.
  10. Ogólne zasady ochrony przeciwpożarowej na stanowisku pracy,
  11. Przyczyny powstawania i rozprzestrzeniania się pożarów,
  12. Podstawowe obowiązki pracownika w zakresie przestrzegania przepisów i zasad bezpieczeństwa pożarowego na stanowisku pracy,
  13. Zasady postępowania na wypadek powstania pożaru, drogi i środki ewakuacji,
  14. Podręczny sprzęt gaśniczy - rozmieszczenie, zastosowanie i sposób użycia,
  15. Postępowanie w razie wypadku, w tym organizacja i zasady udzielania pierwszej pomocy.
- Czas trwania instruktażu ogólnego – minimum 3 godziny lekcyjne.

**PROGRAM INSTRUKTAŻU STANOWISKOWEGO**

1. Przygotowanie pracownika do wykonywania określonej pracy, w tym w szczególności:
  - a/ omówienie warunków pracy z uwzględnieniem:
    - ▶ miejsca i elementów pomieszczenia pracy, w którym ma pracować pracownik, mających wpływ na warunki pracy pracownika (np. oświetlenie ogólne, ogrzewanie, wentylacja, urządzenia techniczne, urządzenia ochronne),
    - ▶ elementów stanowiska roboczego mających wpływ na bezpieczeństwo i higienę pracy (np. pozycja przy pracy, oświetlenie miejscowe, wentylacja miejscowa, urządzenia zabezpieczające, ostrzegawcze i sygnalizacyjne, narzędzia, surowce i produkty), przebiegu procesu pracy na stanowisku pracy w nawiązaniu do procesu produkcyjnego (działalności) w całej komórce organizacyjnej i zakładzie pracy,
  - b/ omówienie zagrożeń występujących przy określonych czynnościach na stanowisku pracy, wyników oceny ryzyka zawodowego związanego z wykonywaną pracą i sposobów ochrony przed zagrożeniami oraz zasad postępowania w razie wypadku lub awarii,
  - c/ przygotowanie wyposażenia stanowiska roboczego do wykonywania określonego zadania.
2. Pokaz przez instruktora sposobu wykonywania pracy na stanowisku pracy zgodnie z przepisami zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy, z uwzględnieniem metod bezpiecznego wykonywania poszczególnych czynności i ze szczególnym zwróceniem uwagi na czynności trudne i niebezpieczne.
3. Próbne wykonanie zadania przez pracownika pod kontrolą instruktora.
4. Samodzielna praca pracownika pod nadzorem instruktora.
5. Omówienie i ocena przebiegu wykonywania pracy przez pracownika.

Czas trwania instruktażu stanowiskowego dla pracowników administracyjno-biurowych – minimum 2 godziny lekcyjne.

Czas trwania instruktażu stanowiskowego dla stanowisk robotniczych – minimum 8 godzin lekcyjnych

**Podstawa prawna:** Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 180 poz.1860 z późn. zmianami)

**KARTA AKTUALIZACJI  
„INSTRUKCJI BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO”**

| Lp. | Data aktualizacji | Zakres aktualizacji | Pieczęć i podpis osoby dokonującej aktualizacji |
|-----|-------------------|---------------------|---|
|     |                   |                     |   |
|     |                   |                     |   |
|     |                   |                     |   |
|     |                   |                     |   |
|     |                   |                     |   |

***UWAGA ! aktualizacja powinna być dokonywana co najmniej raz na 2 lata***

**WYKAZ OSÓB  
ZAPOZNANYCH Z „INSTRUKCJĄ BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO”**

| <b>Lp.</b> | <b>Imię i nazwisko pracownika</b> | <b>Data zapoznania się z „Instrukcją...”</b> | <b>Podpis</b> |
|------------|-----------------------------------|--|---------------|
| 1          |                                   |  |               |
| 2          |                                   |  |               |
| 3          |                                   |  |               |
| 4          |                                   |  |               |
| 5          |                                   |  |               |
| 6          |                                   |  |               |
| 7          |                                   |  |               |
| 8          |                                   |  |               |
| 9          |                                   |  |               |
| 10         |                                   |  |               |
| 11         |                                   |  |               |
| 12         |                                   |  |               |
| 13         |                                   |  |               |
| 14         |                                   |  |               |
| 15         |                                   |  |               |

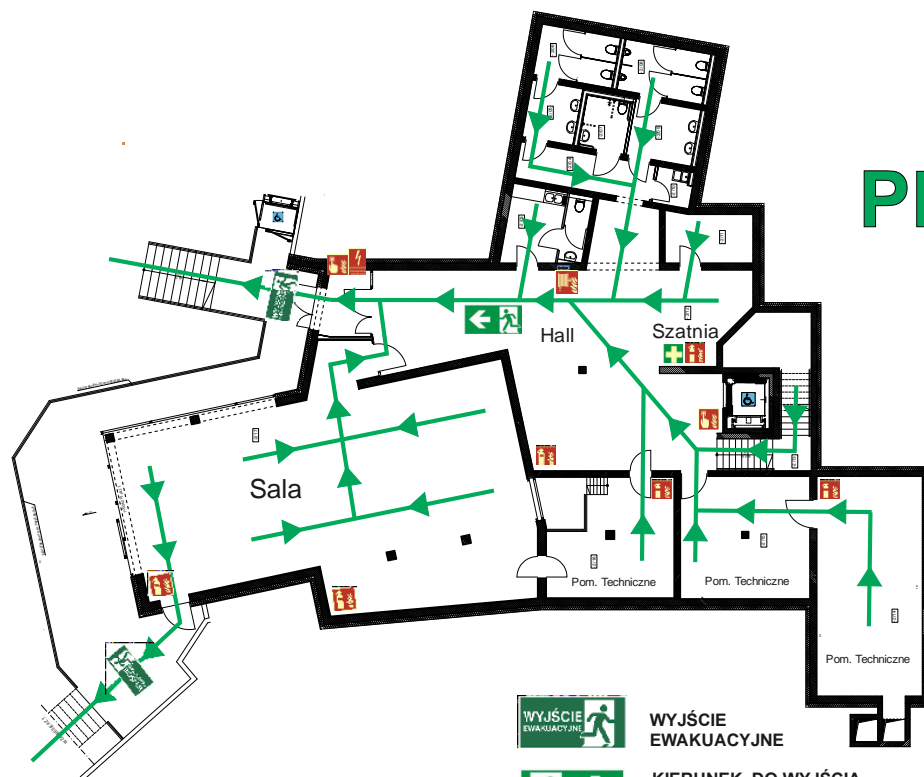
**WYKAZ OSÓB KOORDYNUJĄCYCH DZIAŁANIA GAŚNICZE  
na poszczególnych kondygnacjach budynku**

| Koordynacja          | Budynek Sala Wielofunkcyjna z Zapleczem<br>Ełckie Centrum Kultury |       |
|----------------------|---|-------|
|                      | Osoba funkcyjna   | Uwagi |
| <b>Przyziemie -2</b> | .....<br>(Imię i nazwisko)  |       |
| <b>Przyziemie -1</b> | .....<br>(Imię i nazwisko)  |       |
| <b>Poziom 0</b>      | .....<br>(Imię i nazwisko)  |       |

**W przypadku nieobecności osób funkcyjnych – czynności wykonują osoby zastępujące**

## Plan nr 1

Schemat rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego oraz kierunków i wyjść ewakuacyjnych na poziomie przyziemia -2



# PLAN EWAKUACJI POZIOM -2

## LEGENDA



WYJŚCIE  
EWAKUACYJNE



KIERUNEK DO WYJŚCIA  
DROGI EWAKUACJI  
W DÓŁ



PIERWSZA POMOC



GAŚNICA



RĘCZNY OSTRZEGACZ  
POŻARU



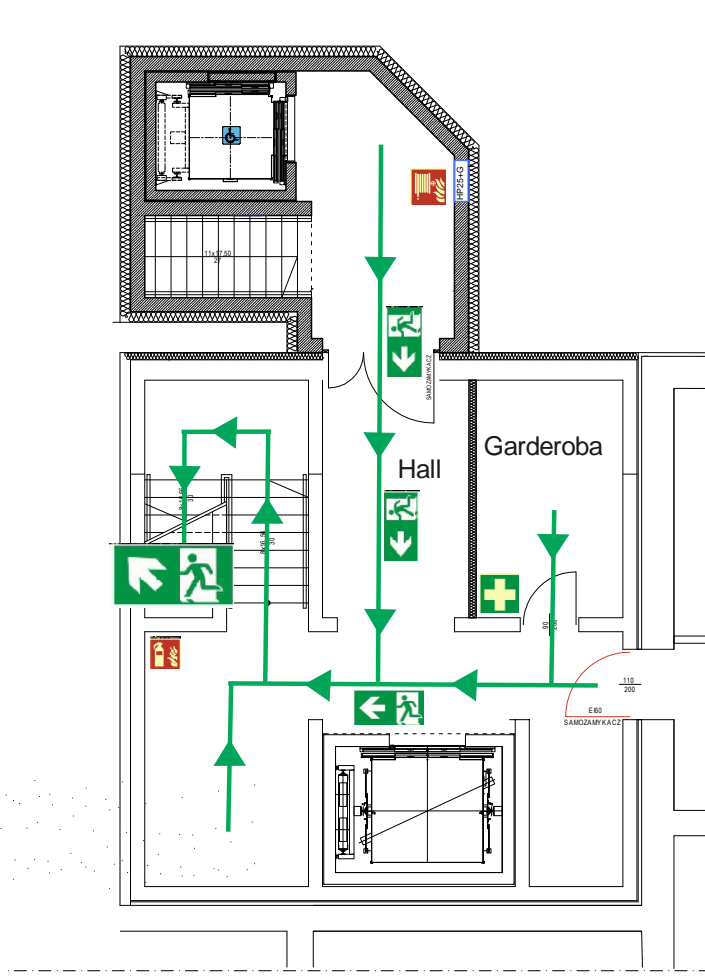
PRZECIWOŻAROWY  
WYŁĄCZNIK PRĄDU



HYDRANT WEWNĘTRZNY

## Plan nr 2

Schemat rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego oraz kierunków i wyjść ewakuacyjnych na poziomie przyziemia -1



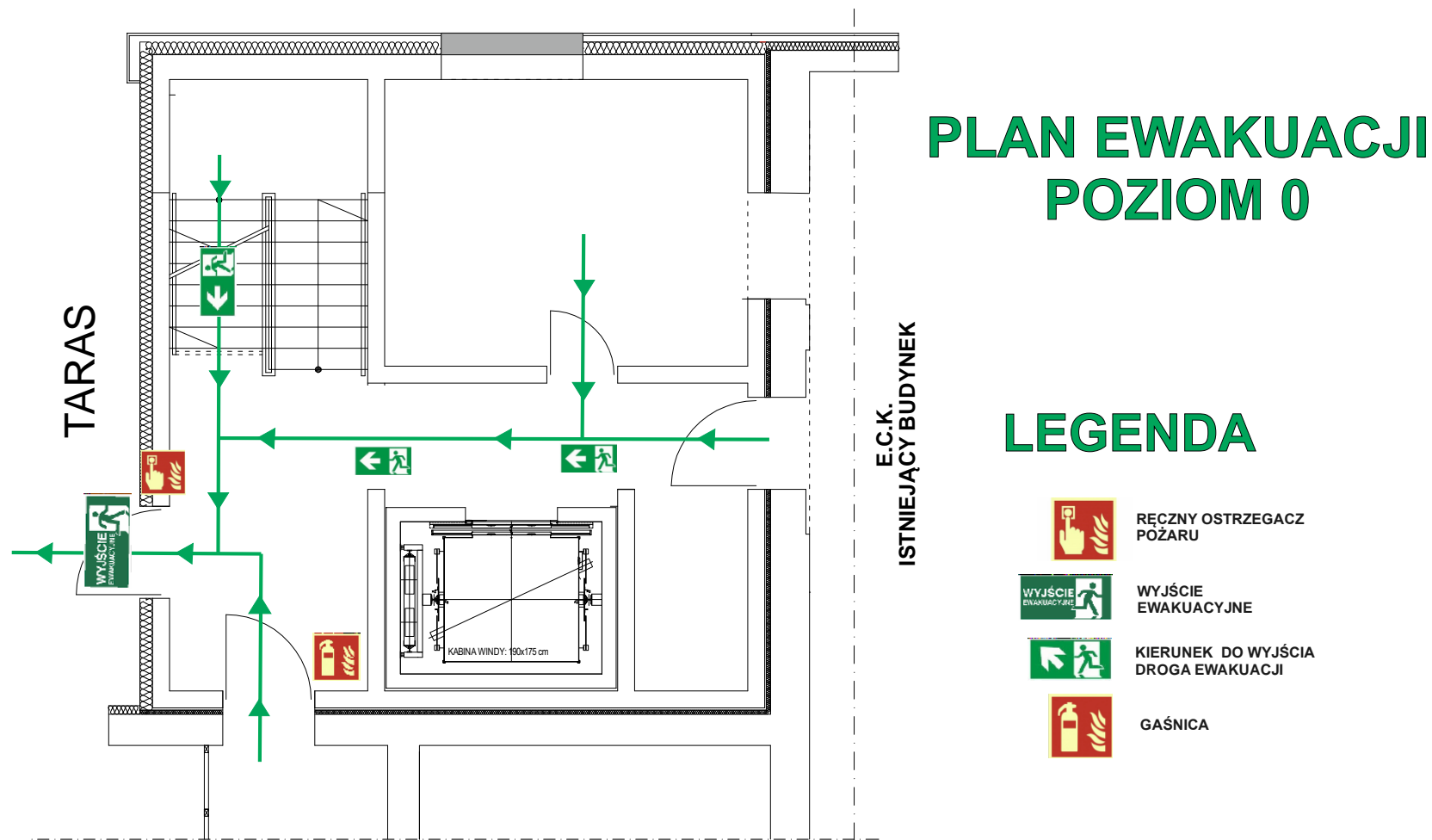
# PLAN EWAKUACJI POZIOM -1

## LEGENDA

-  RĘCZNY OSTRZEGACZ  
POŻARU
-  PRZECIWPÓŻAROWY  
WYŁĄCZNIK PRĄDU
-  HYDRANT WEWNĘTRZNY
-  KIERUNEK DO WYJŚCIA  
DROGA EWAKUACJI
-  PIERWSZA POMOC
-  GAŚNICA

### Plan nr 3

Schemat rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego oraz kierunków i wyjść ewakuacyjnych na poziomie 0



## Plan nr 4

Usytuowanie miejsca zbiórki osób przewidzianych do ewakuacji.

# USYTUOWANIE MIEJSCA ZBIÓRKI OSÓB PRZEWIDZIANYCH DO EWAKUACJI

## LEGENDA



Miejsce zbiórki do ewakuacji



Hydrant zewnętrzny



Wejście do budynku



Budynek

