

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

dla budynku administracyjnego mieszczącego

**Ośrodek Pomocy Społecznej
zlokalizowany w Starym Sączu
przy ulicy 11 listopada
dz.ewid. nr 1231**

Zatwierdził:

Sporządził:

Nowy Sącz, sierpień 2017 r.

AUTORYZOWANY ZAKŁAD
USŁUG PRZECIWOŻAROWYCH
Patryk Ealowski
ul. Naciszowska 74 · tel. (018) 441 57 60
33-300 NOWY SĄCZ
NIP 734-107-43-51 Regon 490601139

SPIS TREŚCI

I. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.	4
II. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU.	6
1. Usytuowanie obiektu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, oraz możliwość dojazdu pożarowego i poboru wody do zewnętrznego gaszenia pożaru.	6
2. Charakterystyka techniczno-budowlana budynku.	6
2.1 Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.....	6
2.3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych.	8
Budynek ogrzewany jest z własnej kotłowni gazowej, zlokalizowanej w poziomie podpiwniczenia.	8
2.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.	8
2.5 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, w których przebywać mogą jednocześnie większe grupy ludzi.	8
2.6 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.....	8
2.7 Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane.	8
2.8 Podział obiektu na strefy pożarowe.....	9
III. CHARAKTERYSTYCZNE, POTENCJALNE ŹRÓDŁA POWSTANIA POŻARU, DROGI JEGO ROZPRZESTRZENIANIA ORAZ ZASADY ZAPOBIEGANIA POWSTANIA POŻARU.	10
1. Charakterystyka zagrożeń.	10
2. Potencjalnie (najczęstsze) przyczyny powstania pożaru:.....	10
3. Czynniki wpływające na rozprzestrzenianie się pożaru.	12
4. Charakterystyka rozwoju pożaru w budynku.....	12
IV. ZADANIA I OBOWIĄZKI W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ DLA OSÓB BĘDĄCYCH ICH STAŁYMI UŻYTKOWNIKAMI.....	16
1. Obowiązki Zarządcy obiektu w zakresie ochrony przeciwpożarowej.	16
V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI UŻYTKOWYCH.	19
1. Instalacja elektryczna.....	19
2. Instalacja odgromowa (piorunochronna)	19
3. Przewody kominowe (wentylacji grawitacyjnej i spalinowej)	19
4. Instalacja wodociągowa, kanalizacyjna i ogrzewcza.....	19

VI. ZASADY ZABEZPIECZENIA PRAC NIEBEZPIECZNYCH POD WZGLĘDEM POŻAROWYM.....	21
VII. ZASADY ROZMIESZCZANIA I EKSPLOATACJI GAŚNIC PRZENOŚNYCH. 24	
VIII. SPOSOBY PODDAWANIA PRZEGLĄDOM TECHNICZNYM I CZYNNOŚCIOM KONSERWACYJNYM STOSOWANYCH URZĄDZEŃ PRZECIWPÓŻAROWYCH I GAŚNIC.	26
1. Urządzenia przeciwpożarowe.....	26
IX. WARUNKI I ORGANIZACJA EWAKUACJI LUDZI ORAZ PRAKTYCZNE SPOSOBY ICH SPRAWDZANIA.....	30
1. Zapewnienie właściwych warunków ewakuacji (w zakresie techniczno- budowlanym).	30
2. Środki i sposoby ogłaszania alarmu o niebezpieczeństwie.	31
3. Siły do przeprowadzenia ewakuacji.....	31
4. Środki do przeprowadzenia ewakuacji.....	31
5. Zasady postępowania podczas ewakuacji:	32
6. Sposób przeprowadzenia ewakuacji.	32
X. ZASADY POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POWSTANIA POŻARU.....	35
1. Zasady alarmowania w przypadku powstania pożaru.....	35
2. Ogólne sposoby postępowania pracowników i innych stałych użytkowników budynku w przypadku powstania pożaru lub innego zagrożenia.	35
XI. ORGANIZACJA I ZASADY ZAZNAJAMIANIA PRACOWNIKÓW I INNYCH STAŁYCH UŻYTKOWNIKÓW BUDYNKU Z PRZEPISAMI PRZECIWPÓŻAROWYMI ORAZ TREŚCIĄ NINIEJSZEJ INSTRUKCJI.....	38
1. Cele szkolenia przeciwpożarowego i ratowniczego:	38
2. Organizacja szkolenia przeciwpożarowego	38
3. Zakres szkolenia przeciwpożarowego	38
4. Sposoby zaznajamiania pracowników oraz stałych użytkowników budynku z treścią niniejszej instrukcji	39
5. Szkolenie osób nie będących pracownikami lub stałymi użytkownikami budynku.	39
XII. POSTANOWIENIA KOŃCOWE.....	40
1. Aktualizacja.....	40
2. Zakres stosowania	40
XIII. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW	41

I. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego, zawierająca ogólne i szczegółowe wymagania przeciwpożarowe dla budynku administracyjnego (Ośrodek Pomocy Społecznej) zlokalizowanego w miejscowości Stary Sącz przy ulicy 11 listopada.

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

Zakresem opracowania objęto:

- 1) Warunki ochrony przeciwpożarowej, wynikające z przeznaczenia, sposobu użytkowania, magazynowania (składowania) i warunków technicznych obiektu;
- 2) Określenie wyposażenia w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice oraz sposoby poddawania ich przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym;
- 3) Sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia;
- 4) Sposoby zabezpieczenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym,
- 5) Warunki i organizację ewakuacji ludzi oraz praktyczne sposoby ich sprawdzania;
- 6) Sposoby zapoznania użytkowników obiektu, w tym zatrudnionych pracowników, z przepisami przeciwpożarowymi oraz treścią przedmiotowej instrukcji;
- 7) Zadania i obowiązki w zakresie ochrony przeciwpożarowej dla osób będących ich stałymi użytkownikami;
- 8) Plany obiektów, obejmujące także ich usytuowanie, oraz terenu przyległego, z uwzględnieniem graficznych danych dotyczących w szczególności:
 - a) powierzchni, wysokości i liczby kondygnacji budynku,
 - b) odległości od obiektów sąsiadujących,
 - c) parametrów pożarowych występujących substancji palnych,
 - d) występującej gęstości obciążenia ogniowego w strefie pożarowej lub w strefach pożarowych,
 - e) kategorii zagrożenia ludzi, przewidywanej liczby osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach,
 - f) lokalizacji pomieszczeń i przestrzeni zewnętrznych zaklasyfikowanych jako strefy zagrożenia wybuchem,
 - g) podziału obiektu na strefy pożarowe,
 - h) warunków ewakuacji, ze wskazaniem kierunków i wyjść ewakuacyjnych,
 - i) miejsc usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, kurków głównych instalacji gazowej, zaworów głównych wody, materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz miejsc usytuowania elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi,
 - j) hydrantów zewnętrznych oraz innych źródeł wody do celów przeciwpożarowych,
 - k) dróg pożarowych i innych dróg dojazdowych, z zaznaczeniem wjazdów na teren ogrodzony;
- 9) Wskazanie osób lub podmiotów opracowujących instrukcję.

Wskazanie w Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego mowa jest o:

1. Osobach uprawnionych do zarządzania i kierowania ewakuacją - rozumie się przez to zarządzającego obiektem.
2. Kierującym Działaniem Ratowniczym - rozumie się strażaka uprawnionego do kierowania tymi działaniami.

3. Właściciel/Zarządca - osoba odpowiedzialna za utrzymywanie i użytkowanie obiektu w sposób zgodny z przepisami, w tym odpowiedzialna za terminowe przeprowadzanie przeglądów i prowadzenie książki obiektu budowlanego, łącznie z obowiązkiem spowodowania usuwania uchybień/usterek wyszczególnionych w protokołach z przeglądów, a także koordynację i zabezpieczenie prac niebezpiecznych pod względem pożarowym.

II. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU.

1. *Usytuowanie obiektu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, oraz możliwość dojazdu pożarowego i poboru wody do zewnętrznego gaszenia pożaru.*

Analizowany budynek obecny kształt uzyskał poprzez przebudowę i rozbudowę jaką przeprowadzono w roku 2017. Jest obiektem dwukondygnacyjnym, częściowo podpiwniczonym, przekryty dachem dwuspadowym, zlokalizowany u zbiegu ulic 11 listopada oraz Dąbrowskiego. Sąsiednią zabudowę stanowią dwukondygnacyjne oraz parterowe budynki mieszkalne usytuowane elewacjami frontowymi w jednej linii (zabudowa pierzejowa).

W budynku prowadzona jest działalność administracyjna związana z funkcjonowaniem Ośrodka Pomocy Społecznej.

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Przeciwożarowe zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia dla budynku użyteczności publicznej zaliczonego do kategorii ZLIII zagrożenia ludzi o powierzchni wewnętrznej nie przekraczającej 1000 m² wynosi 10dm³/s.

Wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru powinien zapewnić hydrant DN 80 usytuowany na sieci wodociągowej o wydajności 10 dm³/s, zlokalizowane w odległości nie większej niż 75 m od budynku, lub przeciwpożarowy zbiornik wodny o pojemności co najmniej 100 m³.

Najbliższy hydrant zlokalizowany jest na miejskiej sieci wodociągowej u zbiegu ulic 11 Listopada oraz Rynek (w odległości około 65m od analizowanego obiektu).

Droga pożarowa

Dla budynku niskiego (którego wysokość nie przekracza 12m), zaliczonego do kategorii ZL III zagrożenia ludzi o powierzchni nie przekraczającej 1000 m² nie jest wymagana droga pożarowa. Niezależnie od powyższego do budynku zapewniono dogodny dojazd dla jednostek ochrony przeciwpożarowej ulicą 11 listopada, która spełnia wymagania stawiane drogom pożarowym.

2. *Charakterystyka techniczno-budowlana budynku.*

2.1 Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.

Budynek Ośrodka Pomocy Społecznej jest obiektem dwukondygnacyjnym, częściowo podpiwniczonym o łącznej powierzchni całkowitej 450,8m².

Budynek jest obiektem o następujących parametrach użytkowych:

- długość – około 13 m,
- szerokość – około 8,5 m,
- wysokość – 11,7m¹,

¹wysokość mierzona od poziomu terenu przy najniższym wejściu do budynku do górnej płaszczyzny stropu nad ostatnią kondygnacją użytkową zgodnie z definicją zawartą w warunkach techniczno-budowlanych [3]

- powierzchnia zabudowy – 192,3m²
- powierzchnia użytkowa 285,1m²
- kubatura 2044,1m³

Na poszczególnych kondygnacjach zlokalizowano następujące pomieszczenia:

- **podpiwniczenie** – pomieszczenie kotłowni
- **parter** – główne wejście do budynku, pomieszczenia administracyjne, magazynowe oraz sanitarne o łącznej powierzchni 129,5m²,
- **piętro** – pomieszczenia administracyjne, pomieszczenia socjalne, komunikację oraz pomieszczenia sanitarne o łącznej powierzchni 132,9m².

2.2 Odległość od obiektów sąsiadujących.

Jako kryterium odległości od innych budynków przyjęto:

- funkcję budynku – ZL,
- zagrożenie wybuchem – brak

Tabela [1]: Odległość między zewnętrznymi ścianami budynków niebędącymi ścianami oddzielenia przeciwpożarowego, a mającymi na powierzchni większej niż 65% klasę odporności ogniowej(E), wynikającą z klasy odporności pożarowej budynku, nie powinna być mniejsza niż odległość w metrach określona w poniższej tabeli:

Rodzaj budynku oraz dla budynku PM maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej PM Q w MJ/m ²	Rodzaj budynku oraz dla budynku PM maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej PM Q w MJ/m ²				
	ZL	IN	PM		
			Q ≤ 1.000	1.000 < Q ≤ 4.000	Q > 4.000
ZL	8	8	8	15	20
PM Q < 1.000	8	8	8	15	20
PM 1.000 < Q < 4.000	15	15	15	15	20
PM Q > 4.000	20	20	20	15	20

Analizowany budynek jest obiektem który swoją południową ścianą przylega do budynku mieszkalnego jednorodzinne. Ściana ta, zgodnie z obowiązującymi przepisami pełni funkcję oddzielenia pożarowego. Od strony wschodniej przebiegają ulice 11 listopada oraz Dąbrowskiego. Od strony zachodniej działka zabudowana jest budynkami o funkcji mieszkalnej oraz usługowej. Opisana lokalizacja spełnia wymagania w zakresie zachowania minimalnych odległości między analizowanym budynkiem, a budynkami istniejącymi na sąsiednich działkach budowlanych oraz minimalne odległości od granic sąsiednich działek budowlanych.

2.3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

Do podstawowych materiałów palnych występujących w analizowanym budynku (mieszczącym między innymi pomieszczenia administracyjno-biurowe) należy zaliczyć:

- wyposażenie biurowe,
- wyroby papiernicze,
- tworzywa sztuczne

Tabela [2]: Podstawowe dane fizyko-chemiczne występujących materiałów palnych:

L.p.	Rodzaj materiału	Temperatura zapalenia/zapłonu [°C]	Ciepło spalania [MJ/kg]	Stan skupienia
1.	Drewno	210	18,0	Stały
2.	Papier	190	22,1	Stały
3.	Tworzywa sztuczne	śr 390	śr 46	Stały

Budynek ogrzewany jest z własnej kotłowni gazowej, zlokalizowanej w poziomie podpiwniczenia.

2.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Gęstości obciążenia ogniowego dla budynków zawierających strefy pożarowe zakwalifikowane do kategorii zagrożenia ludzi nie wyznacza się.

Gęstość obciążenia ogniowego pomieszczeń technicznych (kotłowni gazowej), zlokalizowanej w poziomie parteru nie przekroczy 500 MJ/m².

2.5 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, w których przebywać mogą jednocześnie większe grupy ludzi.

Budynek ze względu na swoją funkcję kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. W budynku przewiduje się jednoczesne przebywanie ok. 30 osób.

2.6 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

W budynku nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem i nie są wyznaczone strefy zagrożenia wybuchem.

2.7 Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane.

Klasa odporności ogniowej elementu budowlanego jest cechą mierzoną za pomocą czasu, w okresie którego, w warunkach pożaru, element nie powinien utracić żadnego z trzech podstawowych parametrów:

- R - nośności ogniowej i/lub [min],
- E - szczelności ogniowej i/lub [min],
- I - izolacyjności ogniowej [min].

Tabela [4]: Wymagania w zakresie klasy odporności ogniowej dla poszczególnych części budynku (stref pożarowych) przedstawiają się następująco:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ²					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ³	ściany zewnętrzne ^{9,4}	ściany wewnętrzne ⁹	przekrycie dachu ⁵
1	2	3	4	5	6	7
"D"	R 30	-	RE I 30	E I 30	-	-

Budynek usługowo-administracyjny - wymagana klasa odporności pożarowej „D”.

Ściana oddzielenia pożarowego od strony północnej spełnia wymagania klasy REI 120.

- a) **główna konstrukcja nośna** – murowana z zastosowaniem elementów żelbetowych (R30),
- b) **konstrukcja dachu** – drewniana (bez wymagań),
- c) **stropy** – nad parterem żelbetowe wylewane, płyty WPS na belkach stalowych, nad piętrem – drewniane, obudowane od spodu płytą g-k (REI 30),
- d) **ściany zewnętrzne** – murowane z cegły pełnej oraz pustaka ceramicznego (EI 30),
- e) **ściany wewnętrzne** – murowane z pustaka ceramicznego (bez wymagań),
- f) **przekrycie dachu** – blacha (bez wymagań).

Z przeprowadzonej analizy klas odporności ogniowej wynika, że wymagania przepisów techniczno-budowlanych w tym zakresie spełniają wszystkie elementy budowlane budynku.

2.8 Podział obiektu na strefy pożarowe.

Przez strefę pożarową należy rozumieć przestrzeń w budynku, wydzieloną w taki sposób, aby w określonym czasie pożar nie przeniósł się na zewnątrz lub do wewnątrz wydzielonej przestrzeni.

Cały obiekt stanowi jedną strefę pożarową ZL III z wydzielonym drzwiami EI30 pomieszczeniem kotłowni oraz serwerów.

²Elementy budynku, o których mowa w tabeli powinny być co najmniej nierozprzestrzeniające ognia

³ jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, to powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej

⁴ klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego o szerokości co najmniej 1,2 m (nad pierwszą kondygnacją) oraz co najmniej 0,8 m nad drugą kondygnacją, wraz z połączeniem ze stropem

⁵ wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych, jeżeli otwory nie zajmują więcej niż 20% powierzchni dachu, E 15 w przypadku występowania izolacji termicznej

III. CHARAKTERYSTYCZNE, POTENCJALNE ŹRÓDŁA POWSTANIA POŻARU, DROGI JEGO ROZPRZESTRZENIANIA ORAZ ZASADY ZAPOBIEGANIA POWSTANIA POŻARU.

1. Charakterystyka zagrożeń.

Zagrożeniem pożarowym nazywamy wszystkie czynniki i okoliczności, które stwarzają sprzyjające warunki do powstania i rozprzestrzeniania się pożaru, a także tworzenia się trujących dymów i gazów pożarowych, zagrażających życiu i zdrowiu ludzi.

Charakterystyczne czynniki mogące mieć wpływ na wzrost zagrożenia pożarowego w budynku, to przede wszystkim:

- gromadzenie nadmiernej ilości materiałów palnych, składowanie ich w sposób nieuporządkowany oraz bez zachowania wymaganych odległości od źródeł ciepła,
- składowanie materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej służących do ewakuacji lub umieszczanie przedmiotów na tych drogach w sposób zmniejszający ich szerokość albo wysokość poniżej wymaganej wartości,
- użytkowanie instalacji, urządzeń i narzędzi niesprawnych technicznie lub w sposób niezgodny z przeznaczeniem albo warunkami określonymi w instrukcjach obsługi producenta, w tym:
 - ✓ dogrzewanie pomieszczeń przenośnymi urządzeniami ogrzewczymi (elektrycznymi lub gazowymi) oraz użytkowanie nieosłoniętych punktów świetlnych,
 - ✓ przeciążanie instalacji elektrycznej poprzez włączanie zbyt dużej ilości odbiorników elektrycznych oraz eksploatacja instalacji wykonanych w sposób prowizoryczny (najczęściej niezgodnie z warunkami technicznymi określonymi w Polskich Normach) lub użytkowanie uszkodzonych instalacji,
- przechowywanie i użytkowanie materiałów niebezpiecznych pożarowo (w tym przede wszystkim cieczy łatwo zapalnych i gazów technicznych) bez zachowania wymaganych środków bezpieczeństwa, w szczególności:
 - ✓ w ilościach przekraczających dopuszczalne wielkości,
 - ✓ w obrębie dróg ewakuacyjnych i pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,
 - ✓ w pojemnikach wykonanych z tworzyw sztucznych nie odprowadzających ładunków elektrostatycznych,
- palenie tytoniu i używanie ognia otwartego w miejscach i pomieszczeniach nie wyznaczonych do tego celu,
- stosowanie wyrobów wydzielających silnie toksyczne produkty spalania (jak tlenek węgla, dwutlenek węgla, cyjanowodór, chlorowodór, itp.), wykonanych z tworzyw sztucznych takich jak polipropylen, polistyren, poliuretan, itp.

2. Potencjalnie (najczęstsze) przyczyny powstania pożaru:

Nieostrożność osób stale oraz czasowo przebywających w budynku polegająca na:

- paleniu tytoniu (gaszeniu lub porzucanie niedopałków) oraz używaniu otwartego ognia w miejscach występowania materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz innych materiałów palnych i oznakowanych znakami zgodnymi z PN-EN ISO 7010:2012,

- pozostawianiu bez dozoru, będących pod napięciem, przenośnych odbiorników energii elektrycznej (np. elektryczne spiralne urządzenia ogrzewcze),
- ustawianiu gazowych urządzeń ogrzewczych (promienników) w pobliżu materiałów palnych,
- stosowaniu koszy na śmieci wykonanych z materiałów łatwo zapalnych (stosowanie takich koszy nie jest jednoznacznie zabronione przepisami przeciwpożarowymi, jednak w miarę możliwości należy dążyć do ich eliminacji na rzecz pojemników wykonanych z materiałów niepalnych lub niezapalnych),
- przechowywaniu w obrębie budynku (strefy pożarowej) niedozwolonych ilości cieczy o temperaturze zapłonu poniżej 55 °C, w naczyniach nie przystosowanych do tego celu (bez szczelnych zamknięć), tj. cieczy o temperaturze zapłonu do 21 °C w ilościach większych jak 10 dm³, lub o temperaturze zapłonu poniżej 55 °C w ilościach większych jak 50 dm³,
- przechowywaniu materiałów niebezpiecznych pożarowo w sposób umożliwiający powstanie pożaru lub wybuchu w następstwie procesu składowania lub wskutek wzajemnego ich oddziaływania,
- nieprawidłowym prowadzeniu oraz braku właściwego zabezpieczenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym (w szczególności spawalniczych),
- rozpalaniu ognisk w miejscu umożliwiającym zapalenie się materiałów palnych oraz w odległości mniejszej jak 50 m od obiektu.

Wady i nieprawidłowa eksploatacja urządzeń elektrycznych:

- budowa i korzystanie z prowizorycznych (tymczasowych) lub uszkodzonych instalacji elektrycznych,
- przeciążanie instalacji elektrycznych, przez włączanie zbyt dużej ilości odbiorników prądu,
- używanie niesprawnych odbiorników energii elektrycznej,
- naprawianie urządzeń i zabezpieczeń elektrycznych przez osoby nieuprawnione,
- nie dokonywanie okresowych badań stanu technicznej sprawności instalacji i urządzeń elektrycznych,
- użytkowanie elektrycznych urządzeń ogrzewczych w pobliżu materiałów palnych lub na palnym podłożu, za wyjątkiem urządzeń eksploatowanych zgodnie z warunkami określonymi przez producenta,
- przechowywanie bądź umieszczanie materiałów palnych w odległości mniejszej niż 0,5 m od urządzeń i instalacji elektrycznych, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzewać się do temperatury przekraczającej 100 °C, oraz przewodów uziemiających, czynnych rozdzielnic prądu elektrycznego, przewodów i gniazd wtykowych siłowych o napięciu powyżej 400 V,
- stosowanie na osłony punktów świetlnych materiałów łatwo zapalnych, umieszczonych w odległości co najmniej 0,05 m od żarówki,
- instalowanie opraw oświetleniowych oraz osprzętu instalacji elektrycznych bezpośrednio na palnym podłożu (o ile jego konstrukcja nie zabezpiecza przed zapaleniem).

Nieprawidłowa bądź uszkodzona instalacja odgromowa:

- eksploatacja uszkodzonej instalacji (zerwane lub skorodowane uziomy),
- przechowywanie bądź umieszczanie materiałów palnych w odległości mniejszej jak 0,5 m od przewodów odprowadzających instalacji odgromowej.

3. Czynniki wpływające na rozprzestrzenianie się pożaru.

Statystyki pożarowe wskazują, że najczęstszą przyczyną śmierci podczas pożaru nie są płomienie powodujące poparzenia, ale zatrucie gazami pożarowymi. Wykorzystywane do wystroju wnętrz materiały palne, ale przede wszystkim elementy wyposażenia budynku zawierają rozmaite związki chemiczne, które w procesie spalania lub podczas termicznego rozkładu, tworzą mniej lub bardziej toksyczne produkty w postaci gazowej.

Pożar rozprzestrzenia się tym szybciej, im bardziej palne są materiały i przedmioty oraz im większa jest ich ilość.

Na możliwość i szybkość rozprzestrzeniania się pożaru w budynku wpływają następujące czynniki:

- niezachowanie wymaganej klasy odporności ogniowej poszczególnych elementów konstrukcyjno-budowlanych budynku,
- osłabianie wymaganej klasy odporności ogniowej elementów budowlanych, stanowiących elementy oddzielenia przeciwpożarowych poprzez wykonywanie w nich otworów i niezabezpieczenia do wymaganej klasy,
- stopień palności wyposażenia pomieszczeń,
- ilość zgromadzonych w pomieszczeniach materiałów palnych oraz sposób ich składowania,
- sprawność środków alarmowania i łączności oraz gaśnic i urządzeń przeciwpożarowych,
- nieumiejętne postępowanie stałych użytkowników budynku w przypadku powstania pożaru, objawiające się m.in. niezajomością zasad obsługi i użycia gaśnic, hydrantów oraz stosowania urządzeń przeciwpożarowych, w które wyposażono budynek,
- nieumiejętne lub brak kierowanie akcją ratowniczą do czasu przybycia jednostek straży pożarnej,
- brak zapewnienia dostępu do budynku (lub jego części objętej pożarem) dla jednostek straży pożarnej (np. zastawianie otworów wejściowych do budynku),
- brak czytelnego i jednoznacznego oznakowania miejsc usytuowania gaśnic, miejsc usytuowania urządzeń przeciwpożarowych oraz głównych wyłączników instalacyjnych (ppoż. wyłącznika prądu).

4. Charakterystyka rozwoju pożaru w budynku.

Temperatura w pomieszczeniu objętym pożarem wzrasta w wyniku konwekcyjnego mieszania się spalin z powietrzem. W wyniku konwekcji następuje rozprzestrzenianie się produktów spalania i zadymienia. Dym jest aerozolem składającym się z mieszaniny powietrza i gazowych produktów spalania i rozproszonych w fazie gazowej cząstek stałych i ciekłych. Dym zmniejsza możliwości motoryczne na skutek ograniczenia widzialności i działania drażniącego, toksycznego oraz niedoboru tlenu, oddziałuje także przez wzrost temperatury w wyniku konwekcji i promieniowania. Temperatura około 120°C powoduje oparzenia I stopnia po około 8 minutach, a w temperaturze 200°C następują oparzenia dróg oddechowych. Przez dłuższy czas człowiek znosi promieniowanie cieplne o natężeniu 2 kW/m², ale promieniowanie o natężeniu 3,5 kW/m² już tylko przez około 60 s.

Podczas pożaru wszystkie te czynniki mogą oddziaływać na użytkowników budynków łącznie, jednak dotychczas przeprowadzone badania nie pozwalają na określenie ani ich interakcji ani synergizmu związków chemicznych.

Do oceny zagrożenia toksycznego przyjmuje się wskaźniki toksymetryczne obliczone w taki sposób, że efekt toksyczny jest sumą efektów poszczególnych składników dymu. Podstawowe związki toksyczne zawarte w dymie to tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO₂), cyjanowódor

(HCN), dwutlenek azotu (NO₂) i chlorowódor (HCl). Śmiertelne stężenia tych związków przy 30 minutowej ekspozycji są następujące:

CO	- 3,75 g/m ³ ,	NO ₂	- 0,205 g/m ³ ,
HCN	- 16 g/m ³ ,	HCl	- 1,0 mg/m ³ .
CO ₂	- 196,4 mg/m ³ ,		

Utrata możliwości działania następuje po 5 minutach przy stężeniach:

CO - 6000 - 8000 ppm, HCN - 120 - 200 ppm, CO₂ - 7 - 8% i zawartości tlenu obniżonej do 10 - 13%.

Przy bezpłomieniowym rozkładzie termicznym spowodowanym brakiem tlenu spalanie jest niecałkowite i stosunek CO₂/CO jest bliski jedności. W tych warunkach, przy słabej wentylacji, dochodzi do tzw. zaccadzenia. Tlenek węgla łączy się z hemoglobina, tworząc karboksyhemoglobinę, powodując niedobór tlenu w organizmie. Podobny jest mechanizm działania cyjanowodoru. Różnica polega na tym, że śmiertelne skutki działania HCN występują przy znacznie mniejszych dawkach niż CO₂.

Oddziaływanie dwutlenku węgla polega na efekcie hiperwentylacji, tzn. zwiększenia szybkości oddychania, co powoduje szybką kumulację np. dwutlenku węgla w organizmie. Przy niskich stężeniach tlenu obecność CO₂ może wywierać skutek pozytywny, zwiększając dopływ tlenu.

W rozwiniętej fazie pożaru, po rozgorzeniu, w pomieszczeniu występuje zwykle niedobór tlenu oraz nadciśnienie. Produkty rozkładu, w których występuje CO i HCN, rozprzestrzeniają się w budynku powodując zagrożenie na dużych obszarach.

Zadymienie pomieszczeń i dróg ewakuacyjnych.

Stwarza ono wielokrotnie większe niebezpieczeństwo dla ludzi niż pożar. Dym bowiem, a w nim gazy pożarowe, jako produkt spalania, rozprzestrzeniają się szybciej i przenikają do odległych od miejsca pożaru części budynku i do wszystkich zakątków pomieszczeń poprzez otwory instalacyjne w ścianach i stropach, szczeliny w drzwiach, a także inne otwory pomiędzy pomieszczeniami i kondygnacjami.

Dym jest często zwiastunem pożaru, którego źródło (miejsce powstania) bywa ukryte i niedostępne. Oddziaływanie drażniące na drogi oddechowe człowieka wywołuje kaszel i krztuszenie, łzawienie oczu, utrudniając czynności poruszania się, użycie sprzętu gaśniczego oraz ewakuację osób zagrożonych. Przebywanie w przestrzeni zadymionej stwarza psychozę lęku, a nawet paniki w obawie zatrucia, doznania obrażeń lub zasłabnięcia i śmierci.

Dym jest produktem niekompletnego spalania materiałów i zawierają się w nim cząsteczki (zawiesiny) spalających się materiałów. Ilość wytwarzanego dymu zależna jest od składu chemicznego i właściwości fizycznych materiałów lub przedmiotów.

Pewne materiały, jak: guma, niektóre sztuczne tworzywa, wykładziny, pianki poliuretanowe, wytwarzają podczas spalania znacznie większe ilości toksycznych dymów. Inne materiały palne jak: tekstylia, drewno, papier, płoną szybciej, nie wydzielając większych ilości dymu do czasu, aż otaczające ich powietrze zawiera dostateczne ilości tlenu, niezbędnego w procesie spalania. Z chwilą jednak zmniejszenia się ilości tlenu, ich spalanie staje się powolniejsze, natomiast zwiększa się ilość dymu. Gęstość zadymienia zwiększa się w górnych warstwach pomieszczenia i na górnej kondygnacji budynku, gdzie dym przenika wraz z unoszącym się powietrzem nagrzanym przez wynikiły pożar.

Gęstość dymu może być tak duża, że niewidoczne stają się światła lamp zawieszonych pod stropami lub nad drzwiami wyjściowymi oraz światła ewakuacyjne i znaki bezpieczeństwa określające kierunek ewakuacji.

Barwa (kolor) dymu - może być różna, co zależne jest od składu materiału ulegającego spalaniu i co zarazem może być orientacyjnym wskaźnikiem zachowania ostrożności ze względu na toksyczność (trujące właściwości) gazów pożarowych zawartych w dymie.

I tak np. kolor czarny wskazuje na spalanie się węgla, tłuszczów i twardszych gatunków drewna, kolor białawo-żółty charakteryzuje spalanie się papieru, wyrobów celulozowych, tworzyw sztucznych, kolor biały, żółty, niebieski lub niebieskawy znamionuje substancje trujące w dymie.

Gazy pożarowe.

Są to produkty spalania przenoszące się wraz z dymem i nagrzanym powietrzem do innych pomieszczeń, a także przenoszące się drogami ewakuacyjnymi na cały budynek (strefę pożarową). Stanowią one największe niebezpieczeństwo dla wszystkich ludzi znajdujących się w budynku. Szczególnie szkodliwe i zagrażające życiu ludzi są gazy toksyczne.

Do takich gazów należy zaliczyć: tlenek węgla, cyjanowodór, czterochlorek węgla, fosgen.

Tlenek węgla (CO) - zwany potocznie czadem, jest bardzo silnie trujący, łączy się bowiem z hemoglobina krwi człowieka. **Powinowactwo** wiązania się tlenku węgla z hemoglobina krwi jest około 250 razy większe niż tlenu, który jest tak nieodzowny w procesie oddychania ludzi. Powstająca tlenkowęgłowa hemoglobina jest połączeniem znacznie trwalszym i wolniej ulegającym hydrolizie (rozkładowi na hemoglobina i tlenek węgla) w porównaniu z oksyhemoglobina, tj. naturalnego łączenia się hemoglobiny z tlenkiem w organizmie człowieka. Wystarczy kilka głębszych wdechów, np. podczas wysiłku fizycznego w atmosferze o zwiększonej procentowo ilości tlenku węgla, aby wystąpiły objawy zatrucia.

W pomieszczeniach zamkniętych przy stężeniu tlenku węgla przekraczającym 0,5% obj. powietrza następuje tzw. zatrucie błyskawiczne. Przy mniejszych stężeniach tlenku węgla następuje zatrucie ostre, powodujące niedotlenienie mózgu człowieka. Początkowo występują bóle głowy, szum w uszach, nudności, wymioty, drżenie i osłabienie kończyn. Równocześnie występuje zanik odruchów obronnych i osoba silniej zatruta tlenkiem węgla nie jest zdolna dojść do drzwi lub okna i otworzyć je. Występują zaburzenia w oddychaniu, skóra twarzy staje się jasno różowa lub sinawa, dochodzi do utraty przytomności.

Pierwsza pomoc w ostrych zatruciach tlenkiem węgla polega na wyniesieniu zatrutego na przestrzeń otwartą i natychmiastowym zastosowaniu sztucznego oddychania oraz zapewnieniu szybkiej pomocy lekarskiej. Poszkodowanemu grożą bowiem różne zaburzenia, jak: uszkodzenie mięśnia sercowego, częściowa utrata słuchu i wzroku, zapalenie płuc.

Zdarzają się przypadki, że z chwilą wydostania człowieka z przestrzeni zadymionej zawierającej tlenek węgla na zewnątrz budynku, w atmosferze wolnej od dymu i tlenku węgla następuje nagle utrata przytomności w następstwie reakcji organizmu człowieka na zwiększony dopływ tlenu. Nie jest to niebezpieczne dla człowieka, ale nie zwalnia od stosowania metod przywracających przytomność a nawet wykonanie sztucznego oddychania.

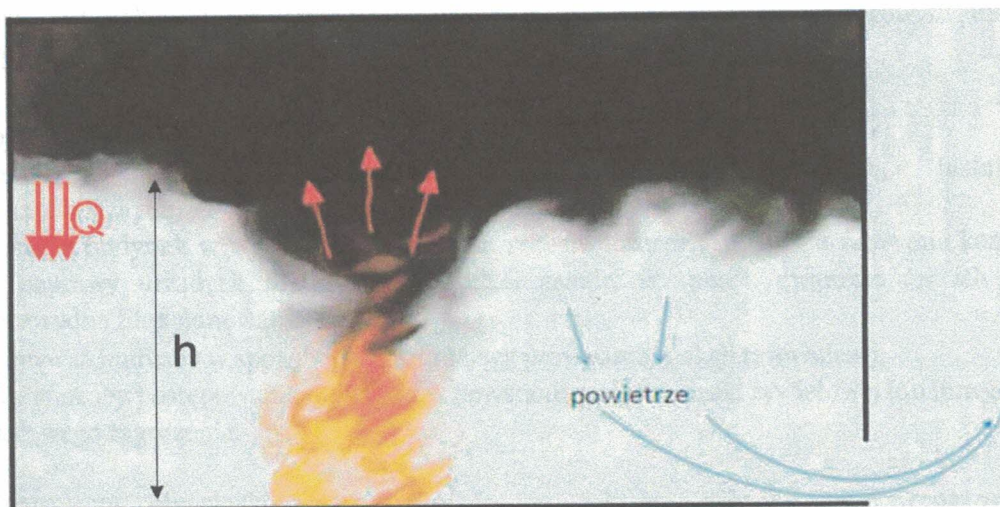
Dla życia człowieka groźne są także inne gazy występujące w procesie spalania jak: cyjanowodór - występuje przy spalaniu substancji celulozowych, przy czym śmiertelne stężenie w powietrzu jest niebezpieczne już przy zawartości 0,027% oraz czterochlorek węgla CCl_4 , którego stężenie w powietrzu 2 g/m^3 jest niebezpieczne.

Jeżeli przyjmijemy schemat rozprzestrzeniania się dymu w małym pomieszczeniu - o wymiarach 6 X 4 m i wysokości 2,5 m (wg rys. 1) oraz kryteria stanu granicznego:

- wysokość wolna od dymu - $h \geq 1,5$ m,
- strumień ciepła z warstwy podsufitowej - $Q \geq 2,5$ kW/m²,
- zasięg widzialności przy znanej konfiguracji pomieszczenia - $z \geq 3$ m

a ponadto stężenia toksyczne związków podanych wcześniej - osiągnięcie stanu granicznego, czyli czas w ciągu którego powinna nastąpić ewakuacja z pomieszczenia, **nie powinien przekraczać 2 minut.**

Rys. 1. Schemat rozprzestrzeniania się dymu w początkowej fazie pożaru



IV. ZADANIA I OBOWIĄZKI W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ DLA OSÓB BĘDĄCYCH ICH STAŁYMI UŻYTKOWNIKAMI.

1. Obowiązki Zarządcy obiektu w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

Zgodnie z postanowieniami zawartymi w art. 3 i 4 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2017 r., poz. 736 z późniejszymi zmianami), właściciel budynku obowiązany jest zabezpieczyć użytkowany budynek przed zagrożeniem pożarowym lub innym miejscowym zagrożeniem.

Zapewniając ochronę przeciwpożarową, obowiązany jest w szczególności:

- przestrzegać przeciwpożarowych wymagań techniczno-budowlanych, instalacyjnych i technologicznych,
- wyposażyć budynek w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice zapewnić konserwację oraz naprawy urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, w sposób gwarantujący ich sprawne i niezawodne funkcjonowanie,
- utrzymywać budynek w sposób nie utrudniający prowadzenia akcji ratowniczej,
- ustalić sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.

Podstawowym obowiązkiem użytkowników w zakresie ochrony przeciwpożarowej jest zapewnienie bezpieczeństwa osobom przebywającym w budynku, a w szczególności zapewnienie warunków bezpiecznej ewakuacji na wypadek pożaru lub innego zagrożenia.

2. Obowiązki pracowników i innych stałych użytkowników budynku w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

Każdy pracownik oraz inna osoba będąca stałym użytkownikiem budynku, bez względu na zajmowane stanowisko, zobowiązani są:

- przejść szkolenie wstępne oraz uczestniczyć w okresowych szkoleniach przeciwpożarowych,
- przestrzegać przepisów przeciwpożarowych i dbać o stan bezpieczeństwa pożarowego na stanowisku pracy, w budynku oraz w jego bezpośrednim otoczeniu,
- zapewnić osobom przebywającym w budynku bezpieczeństwo i możliwość ewakuacji,
- zawiadamiać przełożonych o uszkodzeniach i niedociągnięciach mogących być przyczyną pożaru i jego rozprzestrzeniania, bądź wpływających na zagrożenie życia lub zdrowia ludzi,
- po zakończeniu pracy (użytkowania obiektu) sprawdzić czy wyłączone są urządzenia elektryczne, które nie muszą pracować w trybie pracy ciągłej,
- znać przyjęte sposoby alarmowania o pożarze, rozmieszczenie i sposób użycia gaśnic oraz głównych wyłączników instalacyjnych, jak również zasady ewakuacji ludzi i mienia,
- brać udział w prowadzonych w obiekcie akcjach ratowniczo-gaśniczych oraz ćwiczeniach, podporządkowując się kierującemu akcją.

3. Wskazania przeciwpożarowe.

Zapobieganie pożarom polega przede wszystkim na wyeliminowaniu czynników stwarzających zagrożenie pożarowe i zagrożenie życia ludzkiego oraz ścisłym przestrzeganiu podstawowych zasad bezpieczeństwa pożarowego.

Zasady bezpieczeństwa pożarowego, które należy bezwzględnie przestrzegać, dotyczą w szczególności zakazu (wyciąg z rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 07.06 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów):

1. używania otwartego ognia, palenie tytoniu i stosowanie innych czynników mogących zainicjować zapłon występujących materiałów:
 - w strefie zagrożenia wybuchem,
 - 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;
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 10 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, gałęzi i chrustu;
6. użytkowania elektrycznych urządzeń grzewczych ustawionych bezpośrednio na podłożu palnym, z wyjątkiem urządzeń eksploatowanych zgodnie z warunkami określonymi przez producenta;
7. przechowywania materiałów palnych oraz stosowanie elementów wystroju i wyposażenia wewnątrz z materiałów palnych w odległości mniejszej niż 0,5 m od:
 - urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzewać się do temperatury przekraczającej 373,15 K (100°C),
 - 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 oraz na drogach komunikacji ogólnej w piwnicach;
12. zamykania drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie;
13. lokalizowania elementów wystroju wnętrz, instalacji i urządzeń w sposób zmniejszający wymiary drogi ewakuacyjnej poniżej wartości wymaganych w przepisach techniczno-budowlanych;
14. wykorzystywanie drogi ewakuacyjnej z sali widowiskowej lub innej o podobnym przeznaczeniu, w której następuje jednoczesna wymiana publiczności (użytkowników), jako miejsca oczekiwania na wejście do tej sali;
15. 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 oraz kurków głównych instalacji gazowej.

V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI UŻYTKOWYCH.

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

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

1. Instalacja elektryczna⁶.

- pomiary rezystancji izolacji przewodów roboczych pomiaru skuteczności zabezpieczenia przed porażeniami elektrycznymi - nie rzadziej jak co pięć lat,
- pomiary uziemień instalacji i urządzeń - nie rzadziej jak co pięć lat.
- pomiary natężenia oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego - nie rzadziej jak co pięć lat.
- pomiary natężenia oświetlenia awaryjnego - co najmniej raz w roku.
- pomiar skuteczności zadziałania przeciwpożarowego wyłącznika prądu - co najmniej raz w roku.

Miejsce usytuowania przeciwpożarowego wyłącznika prądu należy oznakować znakiem zgodnym z PN-EN ISO 7010:2012.

Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe.

Ponadto, wymaga się aby tablice rozdzielcze były w sposób widoczny i jednoznaczny opisane.

2. Instalacja odgromowa (piorunochronna)⁷:

- oględziny części nadziemnej- nie rzadziej jak raz na pięć lat,
- sprawdzanie ciągłości połączeń- nie rzadziej jak raz na pięć lat,
- pomiar rezystancji uziemienia- nie rzadziej jak raz na pięć lat,
- sprawdzenie stanu uziomów po ich odkopaniu - nie rzadziej jak raz na pięć lat.

3. Przewody kominowe (wentylacji grawitacyjnej i spalinowej)⁸:

- kontrola stanu technicznej sprawności - co najmniej raz w roku,
- usuwanie zanieczyszczeń z przewodów spalinowych - co najmniej dwa razy w roku,
- usuwanie zanieczyszczeń z przewodów wentylacji grawitacyjnej - co najmniej raz w roku.

4. Instalacja wodociągowa, kanalizacyjna i ogrzewcza:

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

⁶ zgodnie z wymaganiami art. 62 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. 2000 Nr 106, poz. 1126 ze zm.)

⁷ zgodnie z wymaganiami art. 62 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. 2000 Nr 106, poz. 1126 ze zm.)

⁸ zgodnie z wymaganiami art. 62 ust. 1 pkt 1 c) ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. 2000 Nr 106, poz. 1126 ze zm.) oraz § 34 rozporządzenia MSWiA z dnia 07.06.2010r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 109, poz. 719)

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

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

Osoby te powinny udokumentować przeprowadzone prace, ewentualnie pozostawiać Zarządcy obiektu protokoły z przeprowadzonych czynności. Odpowiedzialność za realizację obowiązków dotyczących cyklicznego prowadzenia badań i przeglądów okresowych instalacji użytkowych oraz dokonywania wpisów w Książce Obiektu Budowlanego spoczywa na Zarządcy obiektu.

VI. ZASADY ZABEZPIECZENIA PRAC NIEBEZPIECZNYCH POD WZGLĘDEM POŻAROWYM.

Prace niebezpieczne pod względem pożarowym, to prace prowadzone wewnątrz obiektu bądź na terenie przyległych z użyciem otwartego płomienia lub wykonywaniem czynności mogących powodować bezpośrednio niebezpieczeństwo powstania pożaru lub wybuchu. (np. spawanie, cięcie - prace ślusarskie, lutowanie, nagrzewanie, smołowanie, itp.)

Zadaniem Zarządcy obiektu jest:

- ocena zagrożenia pożarowego w obszarze, w którym będą prowadzone prace,
- ustalenie rodzaj przedsięwzięć mających na celu niedopuszczenie do powstania i rozprzestrzeniania się pożaru lub wybuchu,
- sprawowanie nadzoru nad prowadzeniem prac niebezpiecznych pod względem pożarowym lub wskazanie osoby odpowiedzialnej za zabezpieczenie miejsca pracy, za przebieg prac oraz zabezpieczenie miejsca po zakończeniu prac.

Po wykonaniu tych czynności sporządza się "**Protokół zabezpieczenia przeciwpożarowego prac niebezpiecznych pod względem pożarowym. Zezwolenie na prowadzenie prac niebezpiecznych**"

według wzoru stanowiącego *Załącznik nr 1* do niniejszej instrukcji.

Zarządca obiektu wydaje zezwolenie na przeprowadzenie prac niebezpiecznych pożarowo.

UWAGA !!!

**Wykonywanie prac niebezpiecznych pod względem
pożarowym bez pisemnego zezwolenia jest
ZABRONIONE !**

Ponadto przed rozpoczęciem prac niebezpiecznych pod względem pożarowym zarządca obiektu zobowiązany jest zapoznać pracowników wykonujących prace z zagrożeniami pożarowymi występującymi w rejonie ich wykonywania oraz z rodzajem zabezpieczeń mających na celu niedopuszczenie do powstania pożaru lub wybuchu.

Przy wykonywaniu prac niebezpiecznych pod względem pożarowym należy przestrzegać następujących zasad:

- wszelkie materiały palne występujące w miejscu wykonywania prac spawalniczych oraz pomieszczeniach lub rejonach przyległych, w tym również elementy konstrukcji budynku i instalacji technologicznych należy zabezpieczyć przed zapaleniem lub usunąć w promieniu 10 m,
- w miejscu wykonywania prac spawalniczych powinien znajdować się sprzęt umożliwiający likwidację wszelkich źródeł pożaru,
- należy uszczelnić i zabezpieczyć wszelkie otwory w ścianach i stropach oraz instalacje za pomocą materiałów nie palnych,
- sprzęt do wykonywania prac spawalniczych powinien być sprawny technicznie i zabezpieczony przed możliwością wywołania pożaru,
- obwód prądu spawania nie powinien być uziemiony, z wyjątkiem przypadków, gdy przedmioty są połączone z ziemią,
- przewody spawalnicze łączące przedmiot spawany ze źródłem energii powinny być połączone z tym przedmiotem lub oprzyrządowaniem, jak najbliższej miejsca spawania,

- prace spawalnicze na zbiornikach i rurociągach po środkach chemicznych i innych stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, mogą być podjęte po dokładnym ich oczyszczeniu z tych środków,
- niedopuszczalne jest dokonywanie zmian w określonych przez producenta ustawieniach układów regulacji i ciśnienia zaworów bezpieczeństwa.

UWAGA !!!
WSZELKIE PRACE SPAWALNICZE ORAZ CIĘCIE
ŚLUSARSKIE NALEŻY WYKONYWAĆ NA ZEWNĄTRZ
BUDYNKU

W szczególnie uzasadnionych przypadkach zezwala się na prowadzenie prac niebezpiecznych wewnątrz budynku, za zgodą Zarządcy obiektu, po spełnieniu wyżej wymienionych zasad.

Oprócz spełnienia ww. zasad podczas prowadzenia prac niebezpiecznych wewnątrz budynku powinna być zapewniony stały nadzór osoby z rozwiniętym węzem hydrantowym wypełniony wodą, gotowy do natychmiastowego użycia.

Do wykonywania prac niebezpiecznych pożarowo uprawnione są osoby posiadające jeden z niżej wymienionych dokumentów:

- zaświadczenie o ukończeniu szkolenia,
- świadectwo egzaminu spawacza,
- książkę spawacza.

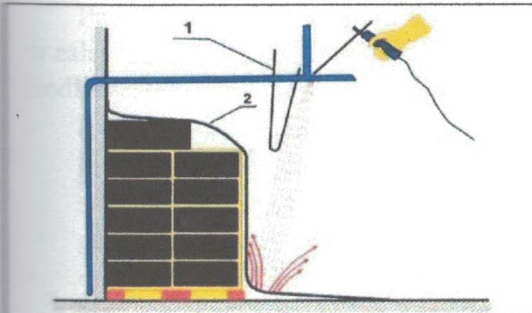
Przechowywanie butli z palnymi lub utleniającymi gazami technicznymi (acetylen, tlen) po zakończeniu prac niebezpiecznych pod względem pożarowym na terenie budynku, a w szczególności w obrębie dróg ewakuacyjnych lub pomieszczeń ogólnie dostępnych, przeznaczonych na pobyt ludzi - jest ZABRONIONE !

Po zakończeniu prac niebezpiecznych pod względem pożarowym należy poddać kontroli miejsce, w którym prace były wykonywane oraz pomieszczenia lub rejony przyległe, sprawdzając dokładnie, czy nie pozostawiono tłących się lub żarzących się cząstek, czy nie występują jakiegokolwiek objawy pożaru oraz czy sprzęt używany do wykonywania prac został zdemontowany, odłączony od źródeł zasilania i należyście zabezpieczony przed dostępem osób postronnych.

Ponowna kontrola rejonu prowadzenia prac powinna się odbyć po 4, a następnie po 8 godzinach od zakończenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym. Wyniki kontroli należy każdorazowo odnotowywać w „**Książce kontroli prac niebezpiecznych pod względem pożarowym**”, prowadzonej przez Zarządcę obiektu.

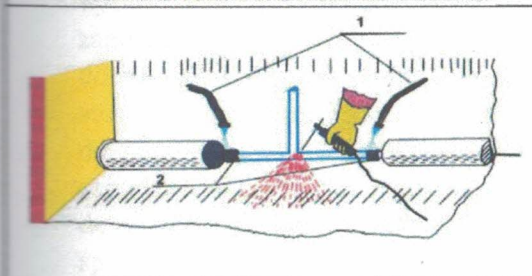
Wzór książki kontroli stanowi *Załącznik Nr 6* do niniejszej instrukcji.

PRZYKŁADY ZABEZPIECZENIA PRAC NIEBEZPIECZNYCH POD WZGLĘDEM POŻAROWYM



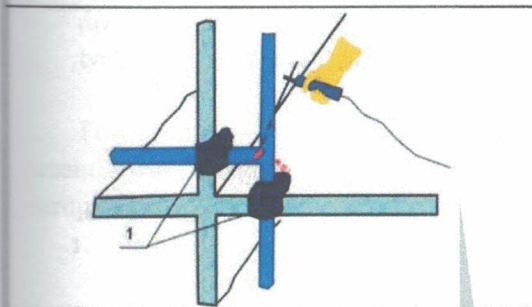
Materiały palne, których usunięcie poza zasięg rozprysków spawalniczych jest niemożliwe, osłaniamy w sposób gwarantujący bezpieczeństwo:

- 1 - ekran z materiału niepalnego (np. z blachy)
- 2 - koc gaśniczy



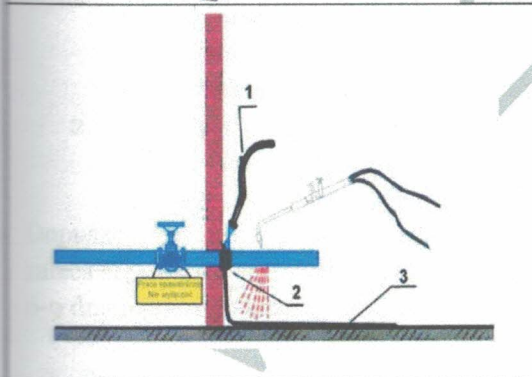
Z izolowanych rurociągów na których prowadzi się prace spawalnicze, należy usunąć izolację cieplną na odcinku gwarantującym bezpieczeństwo, a w razie potrzeby (izolacja łatwo zapalna) chłodzić skutecznie, np. sposobem pokazanym na rysunku:

- 1 - przewód doprowadzający wodę
- 2 - zwoje sznura



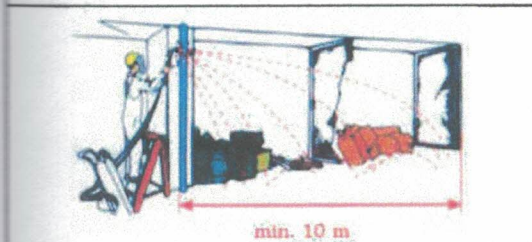
Wszelkie szczeliny i otwory prowadzące do sąsiednich pomieszczeń i pozostające w zasięgu rozprysków spawalniczych powinny być uszczelnione za pomocą niepalnego materiału:

- 1 - materiał niepalny



Spawane przegrody, 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
- 3 - koc



W zależności od ciśnienia pod jakim wykonywane są prace spawalnicze, należy zabezpieczyć przed przypadkowym zapaleniem wszystkie palne materiały w odległości minimum 10 m

VII. ZASADY ROZMIESZCZANIA I EKSPLOATACJI GAŚNIC PRZENOŚNYCH.

Przy rozmieszczaniu gaśnic należy wziąć pod uwagę występujące w danym pomieszczeniu lub w całej strefie pożarowej rodzaje materiałów palnych oraz kierować się właściwościami gaśniczymi środka gaśniczego i poniższymi zasadami:

- do gaszenia pożarów grupy A (pożary ciał stałych pochodzenia organicznego, przy spalaniu których występuje zjawisko żarzenia, np. drewno, papier, węgiel, tworzywa sztuczne) stosuje się zamiennie gaśnice płynowe, śniegowe lub proszkowe (z proszkiem przystosowanym do gaszenia pożarów tej grupy),
- do gaszenia pożarów grupy B (pożary cieczy palnych i substancji stale topiących się wskutek wytworzonego przy pożarze ciepła, np. benzyna, nafta, xna, pak, naftalen, smoła) stosuje się zamiennie gaśnice płynowe, śniegowe lub proszkowe,
- do gaszenia pożarów grupy C (pożary gazów palnych, np. metan, aceton, propan, wodór) stosuje się zamiennie gaśnice proszkowe lub śniegowe,
- do pożarów grupy D (pożary metali lekkich, np. magnez, sód, uran) stosuje się gaśnice proszkowe specjalnie do tego przeznaczone,
- do gaszenia pożarów grupy F (tłuszczów i olejów w urządzeniach kuchennych) stosuje się specjalne gaśnice,
- do gaszenia urządzeń elektrycznych pod napięciem oraz materiałów znajdujących się w pobliżu tych urządzeń stosuje się zamiennie gaśnice śniegowe lub proszkowe.

Powierzchnia budynku powinna być wyposażona w środki gaśnicze zawarte w gaśnicach przenośnych spełniających wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN), według zasady⁹:

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

Dopuszcza się stosowanie gaśnic o zawartości środka gaśniczego co najmniej 2 kg (lub 3 dm³), zaleca się jednak stosowanie gaśnic o większej masie środka gaśniczego, tj. co najmniej 4-6 kg (lub 6-9 dm³), jako skuteczniejszych w gaszeniu pożaru w jego wstępnej (zarodkowej) fazie.

Przy rozmieszczaniu gaśnic należy stosować następujące zasady :





- powinny one być umieszczone:
 - ✓ w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, przy wejściach do budynku,
 - ✓ w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła,
- powinien być zapewniony do nich dostęp o szerokości co najmniej 1 m,
- odległość dojścia do gaśnic nie powinna być większa niż 30 m,

⁹ zgodnie z wymaganiami § 32 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719)

- miejsca usytuowania gaśnic powinny być oznakowane znakami zgodnymi z PN-92/N-01256/01 Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.

ZASADY OBSŁUGI GAŚNIC - GAŚNICA PROSZKOWA

W razie pożaru należy:

	<p>1. Wziąć gaśnicę</p>
	<p>2. Pobiec z gaśnicą w kierunku ognia</p>
	<p>3. W pobliżu ognia uruchomić gaśnicę przez wyciągnięcie zawlecзки i nacisnąć dźwignię uwalniając proszek gaśniczy</p>
	<p>4. Strumień proszku skierować w kierunku ognia (na podstawie płomienia) operując strumieniem na całej powierzchni pożaru.</p>

VIII. SPOSOBY PODDAWANIA PRZEGLĄDOM TECHNICZNYM I CZYNNOŚCIOM KONSERWACYJNYM STOSOWANYCH URZĄDZEŃ PRZECIWPÓŻAROWYCH I GAŚNIC.

1. Urządzenia przeciwpożarowe.

Urządzenia przeciwpożarowe, to urządzenia (stałe lub półstałe, uruchamiane ręcznie lub samoczynnie) służące do zapobiegania powstaniu, wykrywania, zwalczania pożaru lub ograniczania jego skutków, a w szczególności:

1. Stałe i półstałe urządzenia gaśnicze i zabezpieczające – nie są wymagane, nie występują.
2. Urządzenia inertyzujące – nie są wymagane, nie występują.
3. Urządzenia wchodzące w skład dźwiękowego systemu ostrzegawczego – nie są wymagane, nie występują.
4. Urządzenia i systemu sygnalizacji pożarowej – nie są niewymagane, nie występują.
5. Instalacje oświetlenia ewakuacyjnego - występuje.
6. Hydranty wewnętrzne i zawory hydrantowe – nie są wymagane, nie występują.
7. Hydranty zewnętrzne.
Wodę do zewnętrznego gaszenia stanowi hydrant zewnętrzny umieszczone na miejskiej sieci wodociągowej. Najbliższy hydrant zlokalizowany jest w odległości około 65 m od przedmiotowego obiektu.
8. Pompy w pompowniach przeciwpożarowych – nie są wymagane, nie występują.
9. Przeciwpożarowe kłapy odcinające – nie są wymagane, nie występują.
10. Urządzenia oddymiające – nie są wymagane, nie występują.
11. Urządzenia zabezpieczające przed powstaniem wybuchu i ograniczające jego skutki - są nie są wymagane, nie występują.
12. Kurtyny dymowe – nie są wymagane, nie występują.
13. Drzwi przeciwpożarowe, bramy przeciwpożarowe i inne zamknięcia przeciwpożarowe wyposażone w systemy sterowania – nie są wymagane, nie występują.
14. Przeciwpożarowe wyłączniki prądu.
Przeciwpożarowy wyłącznik prądu zlokalizowany jest przy wejściu do budynku, oznakowany zgodnie z PN.
15. Dźwigi dla ekip ratowniczych – nie są wymagane, nie występują.

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

Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne, o których mowa, powinny być przeprowadzane w okresach i w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku.

Zarządca obiektu jest odpowiedzialny za terminowe dokonywanie czynności przeglądów i konserwacji urządzeń przeciwpożarowych.

Czynności konserwacyjne przeprowadzają firmy zewnętrzne.

Gaśnice

PN-EN 3. Gaśnice przenośne

1. Gaśnice należy poddawać okresowym badaniom technicznym oraz czynnościom konserwacyjnym, wg zasad określonych Polskimi Normami dotyczącymi gaśnic, zgodnie z odnośną dokumentacją techniczną oraz instrukcjami obsługi, w następujących czasookresach:
 - czynności konserwacyjne powinny być prowadzone nie rzadziej niż raz w roku, a ich zakres powinien być zgodny z instrukcją producenta,
 - gaśnice i urządzenia gaśnicze śniegowe (CO₂) o każdej pojemności oraz inne gaśnice i urządzenia gaśnicze o pojemności powyżej 6 kg (dm³), traktowane są jako urządzenia ciśnieniowe i powinny być poddawane badaniom zwyczajnym, dokonywanym przez właściwą placówkę dozoru technicznego, co najmniej raz na 5 lat.
2. Odpowiedzialnym za terminowe prowadzenie okresowych badań technicznych (w tym w zakresie dozoru technicznego) oraz czynności konserwacyjnych gaśnic przenośnych, jest Zarządca obiektu.
3. Gaśnice niesprawne lub po użyciu (uruchomieniu) należy przekazać do napełnienia lub naprawy, a brakujące ilości niezwłocznie uzupełnić.
4. Zabronione jest nawet krótkotrwale pozostawienie obiektu bez zabezpieczenia w sprawne urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice (również w przypadki konieczności napraw i konserwacji poza obiektem).

Hydranty zewnętrzne

1. Hydranty zewnętrzne powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach, w odnośnej dokumentacji techniczno-ruchowej oraz instrukcjach obsługi. Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne, o których mowa powyżej powinny być przeprowadzane w okresach i w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku.
2. Regularną kontrolę wszystkich hydrantów zewnętrznych powinna przeprowadzić osoba odpowiedzialna, w odstępach czasu zależnych od warunków otoczenia i/lub ryzyka/przypadku zagrożenia pożarowego, aby upewnić się, że każdy hydrant: jest zlokalizowany w zaprojektowanym miejscu, nie jest zostawiony, jest widoczny i ma czytelne oznakowanie, nie ma widocznych uszkodzeń, oznak korozji ani wycieków. Osoba odpowiedzialna powinna niezwłocznie podjąć działania mające na celu usunięcie zauważonych nieprawidłowości.
3. Aby sprawdzić zgodność z wymaganiami instrukcji producentów hydrantów zewnętrznych, osoba odpowiedzialna powinna posiadać dane w formie poglądowego planu, ukazującego dokładną lokalizację i dane techniczne instalacji.
4. Coroczne przeglądy i konserwacje powinny być przeprowadzane przez osobę kompetentną. Hydrant powinien być poddany próbie ciśnieniowej i sprawdzony według podanych punktów:
 - czy urządzenie nie jest zastawione, uszkodzone, a elementy nie są skorodowane lub nie przeciekają
 - czy miejsce umieszczenia jest wyraźne oznakowane pożarniczymi tablicami informacyjnymi;
 - czy wypływ wodny jest równomierny i dostateczny zapewnia wymaganą wydajność (wskazane użycie przepływomierza oraz manometru);
5. Wydajność nominalna hydrantu zewnętrznego przeciwpożarowego, przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody, w zależności od jego średnicy nominalnej (DN), powinna wynosić co najmniej:

- dla hydrantu nadziemnego DN 80 - 10 dm³/s;
- dla hydrantu nadziemnego DN 100 - 15 dm³/s;
- dla hydrantu podziemnego DN 80 - 10 dm³/s.

6. Jeżeli konieczne są poważniejsze naprawy, hydrant powinien być oznakowany napisem „Uszkodzony”, a osoba przeprowadzająca przegląd powinna powiadomić o tym Zarządcę obiektu.
7. Po przeglądzie i przeprowadzeniu niezbędnych pomiarów hydranty zewnętrzne powinny być przez kompetentne osoby oznakowane napisem „Sprawdzone”. Osoby odpowiedzialne powinny przechowywać trwale zapisy o wszystkich przeglądach, kontrolach i testach. Ponieważ przegląd i konserwacja mogą okresowo zmniejszyć efektywność zabezpieczenia przeciwpożarowego, trzeba zależnie od przewidywanego zagrożenia pożarowego, poddać równocześnie konserwacji na danej powierzchni tylko ograniczoną liczbę hydrantów, zapewnić dodatkowe przedsięwzięcia zabezpieczające oraz przeprowadzić dodatkowy instruktaż postępowania na czas konserwacji i braku zasilania w wodę.
8. Dane dotyczące konserwacji i przeglądu powinny być zapisane na etykiecie, która nie może zakrywać żadnych oznaczeń producenta. Powinny się na niej znaleźć następujące dane: słowo „Sprawdzone”, nazwa i adres dostawcy hydrantu, znak jednoznacznie identyfikujący osobę kompetentną, data (rok i miesiąc) przeprowadzenia konserwacji.

Odpowiedzialnym za terminowe prowadzenie okresowych przeglądów i konserwacji hydrantów jest Zarządca obiektu.

Oświetlenie ewakuacyjne

Należy zapewnić stałe serwisowanie i testowanie oświetlenia ewakuacyjnego.

Test roczny - wykonuje firma zewnętrzna.

- ✓ Włączyć awaryjny tryb pracy każdej oprawy oświetlenia ewakuacyjnego, poprzez symulację uszkodzenia zasilania podstawowego, na czas wystarczający do upewnienia się, że każda lampa świeci.
UWAGA: zaleca się, aby okres symulowanego uszkodzenia był wystarczający do przeprowadzenia testu, jednakże minimalizowany, ze względu na możliwość uszkodzenia komponentów systemu, np. lamp.
- ✓ Podczas tego testu należy sprawdzić wszystkie oprawy oświetleniowe oraz znaki ewakuacyjne, aby upewnić się, czy istnieją, czy są czyste oraz czy prawidłowo funkcjonują.
- ✓ Na końcu tego testu zaleca się przywrócenie zasilania podstawowego i sprawdzenie każdej lampki kontrolnej lub urządzenia, w celu upewnienia się, że wskazują one na przywrócenie zasilania podstawowego.
- ✓ Sprawdzenie parametrów oświetlenia ewakuacyjnego.
- ✓ Z przeprowadzonego testu należy sporządzić protokół z datą przeprowadzenia testu i jego wynikami.

Sprawdzenie parametrów oświetlenia ewakuacyjnego.

- ✓ Sprawdzić czas przelączania oświetlenia na pracę awaryjną po zaniku zasilania podstawowego - pomiar stoperem:
Na drodze ewakuacyjnej i strefie otwartej 50% wymaganego natężenia oświetlenia powinno być wytworzone w ciągu 5s, a pełny poziom natężenia oświetlenia w ciągu 60 s.
- ✓ Sprawdzić natężenie oświetlenia awaryjnego. Pomiaru dokonać za pomocą luksomierza w nocy (po zapadnięciu zmroku), przy wyłączonym oświetleniu podstawowym oraz braku oświetlenia

zewnątrznego, a wyniki porównać z załączonymi do projektu wyliczonymi wartościami natężenia oświetlenia; Natężenie oświetlenia

- ✓ Sprawdzić rozmieszczenie opraw oświetlenia awaryjnego oraz sprawdzić, czy oprawy z własnym zasilaniem nie znajdują się w miejscach narażonych na działanie temperatury poniżej 5°C.
- ✓ Sprawdzić działanie oświetlenia ewakuacyjnego poprzez:
 - wyłączenie zasilania w podrozdzielniach oświetlenia podstawowego na czas 1h. Powinno zadziałać oświetlenie ewakuacyjne w całym obiekcie lub w określonych obszarach, zasilanych z każdej z tych podrozdzielni.

Po przeprowadzeniu ww. badania wyłączyć zasilanie główne lub przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu w obiekcie. Powinno zadziałać oświetlenie awaryjne w całym obiekcie i działać przez 1h.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru, należy stosować w strefach pożarowych o kubaturze przekraczającej 1.000 m³ lub zawierających strefy zagrożone wybuchem.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu powinien być umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu lub złącza i odpowiednio oznakowany.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu znajduje się przy złączu. Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej do zasilania podstawowego, w tym zespołu prądotwórczego, z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne, jeżeli występuje ono w budynku oraz zasilające urządzenia przeciwpożarowe, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Co najmniej raz w roku należy sprawdzić skuteczność zadziałania przeciwpożarowego wyłącznika prądu.

Uwaga: Jeśli to konieczne, należy opracować procedury wyłączania napięcia przez przeciwpożarowy wyłącznik prądu oraz procedury przywracania zasilania napięcia dla budynku.

IX. WARUNKI I ORGANIZACJA EWAKUACJI LUDZI ORAZ PRAKTYCZNE SPOSOBY ICH SPRAWDZANIA.

Budynek administracyjny zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZL III powinien spełniać wymagania w zakresie warunków ewakuacji, przez co należy rozumieć nie tylko odpowiednią ilość i szerokość wyjść ewakuacyjnych, nie przekroczenie dopuszczalnej długości przejść i dojść ewakuacyjnych, ale również zastosowanie takich rozwiązań, które umożliwią wszystkim osobom obecnym w budynku w trakcie powstania pożaru, jego opuszczenie przed obniżeniem się warstwy wolnej od dymu poniżej granicznej wysokości 1,8m.

Kiedy zostanie ogłoszony alarm nie można oczekiwać, że wszyscy przebywający w budynku ludzie natychmiast skierują się do wyjść ewakuacyjnych. W rzeczywistości wielu ludzi ignoruje alarmy pożarowe, prawdopodobnie z powodu częstego występowania alarmów fałszywych, lub też niedostatecznej wiedzy na temat zagrożeń, jakie niesie za sobą nawet niewielki pożar. Wiele osób opuści pomieszczenie/budynek dopiero po otrzymaniu polecenia od osób prowadzących ewakuację lub strażaków, bądź wówczas gdy sami dostrzegą bezpośrednie zagrożenie dla swojej osoby. Ten składnik czasu ewakuacji zależy w dużej mierze od tego, jak dobrze pracownicy i stali użytkownicy obiektu opanowali przyjęte procedury postępowania na wypadek pożaru. Nie należy też oczekiwać, że ludzie wchodząc do budynku będą zaznajomieni ze wszystkimi możliwościami ewakuacji - zazwyczaj próbują uciekać tą samą drogą, którą weszli do budynku.

W grupie ludzi znajdują się zawsze pewne osoby, które swym zachowaniem będą znacznie odbiegały od przyjętych założeń (np. matka z dzieckiem, osoby starsze, osoby o ograniczonej zdolności poruszania się), lub będą zachowywały się całkowicie irracjonalnie (zanotowano wiele przypadków, gdy ludzie po ucieczce z płonącego budynku, ponownie wchodzą do jego środka np. po pozostawione mienie).

Do ewakuacji w budynku służą przejścia w pomieszczeniach, korytarze komunikacji ogólnej, jedna nie wydzielona pożarowo klatka schodowa oraz jedno wyjście bezpośrednio na zewnątrz w poziomie parteru.

Dopuszczalne długości i szerokości przejść i dojść ewakuacyjnych oraz szerokości wyjść ewakuacyjnych odpowiadają obowiązującym przepisom z uwzględnieniem wymagań dla budynków istniejących.

Drogi ewakuacyjne wyposażone są w instalację oświetlenia ewakuacyjnego.

Drogi ewakuacyjne oraz miejsca lokalizacji sprzętu ppoż. oznakowane są znakami zgodnymi z PN.

1. Zapewnienie właściwych warunków ewakuacji (w zakresie techniczno-budowlanym).

Warunki ewakuacji - jest to zespół przedsięwzięć oraz środków techniczno-organizacyjnych zapewniających szybkie i bezpieczne opuszczenie strefy zagrożonej lub objętej pożarem.

Z każdego miejsca przeznaczonego na pobyt ludzi w obiekcie powinny być zapewnione odpowiednie warunki ewakuacji, zapewniające możliwość szybkiego i bezpiecznego opuszczenia strefy zagrożonej lub objętej pożarem, dostosowane do liczby i stanu sprawności osób przebywających w obiekcie oraz jego funkcji, konstrukcji i wymiarów, a także być zastosowane techniczne środki zabezpieczenia przeciwpożarowego.

Zapewnienie właściwych warunków ewakuacji (w zakresie techniczno-budowlanym) w budynku polega w szczególności na¹⁰

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

Odpowiednie warunki ewakuacji określają przepisy techniczno-budowlane.

Wyjścia ewakuacyjne do innych stref pożarowych lub na zewnątrz obiektu, drzwi lub niezamykane otwory ewakuacyjne oraz kierunki ewakuacji w obiekcie należy oznakować w sposób zapewniający dostarczenie informacji niezbędnych do ewakuacji, znakami zgodnymi z obowiązującą PN. Na zewnątrz obiektu należy wyznaczyć miejsce zbiórki ewakuujących się użytkowników obiektu (w przypadku powstania pożaru lub innego zagrożenia) oraz oznakować go znakiem zgodnym z obowiązującą PN.

2. Środki i sposoby ogłaszania alarmu o niebezpieczeństwie.

O każdym przypadku pożaru, zadymienia lub innego zagrożenia należy niezwłocznie powiadomić Centrum Powiadamiania Ratunkowego (telefon 112) lub straż pożarna (telefon 998). Decyzję o rozpoczęciu i zakresie ewakuacji podejmuje zarządzający obiektem. Informacja podawana głosem powinna być przekazana spokojnie, bez wprowadzania nerwowej atmosfery i podnoszenia głosu. Należy pamiętać, że komunikat może nie dotrzeć do wszystkich użytkowników i pracowników. W związku z powyższym komunikat powinien być powtarzany kilkakrotnie przez zarządzającego obiektem oraz przez pracowników. Osoba odpowiedzialna za ewakuację powinna powiadomić oraz nakazać i wyegzekwować ewakuację również wszystkich pracowników i gości budynku.

3. Siły do przeprowadzenia ewakuacji.

Ze względu na fakt, że nie można wykluczyć możliwości przebywania w obrębie budynku osób o ograniczonej zdolności poruszania się, przewiduje się konieczność prowadzenia ich ewakuacji z użyciem odpowiednich technik i dostępnego sprzętu pomocnego w ewakuacji. Przy prowadzeniu ewakuacji należy zwrócić w głównej mierze uwagę na zachowanie spokoju i opanowanie paniki.

4. Środki do przeprowadzenia ewakuacji.

Ponieważ nie przewiduje się wyposażania budynku w specjalistyczny sprzęt i środki ewakuacyjne, w razie potrzeby, do ewakuacji ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się należy użyć dostępnych w obiekcie elementów wyposażenia.

¹⁰zgodnie z wymaganiami § 236-257 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690 ze zm.)

5. Zasady postępowania podczas ewakuacji:

- zachowanie spokoju i nie uleganie panice,
- natychmiastowe podjęcie decyzji o ewakuowaniu się,
- podporządkowanie się poleceniom osób przeprowadzających ewakuację,
- poruszanie się w zadymionych pomieszczeniach oraz na drogach ewakuacyjnych poniżej dolnej warstwy dymu,
- poruszanie się zgodnie ze wskazaniami oznakowania ewakuacyjnego, które powinno być tak rozmieszczone, aby z każdego miejsca, gdzie może przebywać człowiek widoczny był co najmniej jeden znak ewakuacyjny kierujący do wyjścia na zewnątrz budynku,
- pomoc przy opuszczaniu zagrożonego pomieszczenia, a następnie całego obiektu innym osobom,
- unikanie popychania i przepychania się,
- udanie się do wyznaczonego miejsca zbiórki po ewakuacji z budynku które zlokalizowane jest na zewnątrz budynku ,

6. Sposób przeprowadzenia ewakuacji.

Podjęcie decyzji o ewakuacji:

Ustala się ewakuację jednoetapową. Oznacza to, że po komunikacie o zagrożeniu, wszystkie osoby ewakuują się natychmiast z budynku.

Osoby organizujące akcję ewakuacyjną powinny pamiętać, że:

- a) im bardziej jest groźny pożar w ocenie osoby, tym szybciej opuszcza ona dany budynek,
- b) łatwiej jest nakłonić do ewakuacji osoby, które dobrze znają rozkład dróg i wyjść ewakuacyjnych,
- c) im lepsza jest znajomość rozkładu pomieszczeń tym łatwiej ludzie decydują się na przejście przez przestrzeń zadymioną,
- d) ludzie chętniej podejmują próbę opuszczenia budynku w ciągu dnia niż w porze nocnej,
- e) osoby częściej szkolone i instruowane, jak należy postępować w razie pożaru, częściej podejmują czynności alarmowania straży pożarnej i organizowania akcji ewakuacyjnej,
- f) ludzie słabi w sytuacji zagrożenia chowają się w kącie pokoi, za zasłonami, zamykają się w pokojach lub innych pomieszczeniach jeszcze nie zadymionych,

Kierowanie ewakuacją:

Osobami uprawnionymi do zarządzania ewakuacją z budynku przed przybyciem zastępów straży jest zarządzający obiektem. Ewakuowanych z obiektu ludzi należy wyprowadzić poza teren zagrożenia, na zewnątrz budynku, w „miejsce zbiórki do ewakuacji”.

Należy pamiętać, że ewakuacja nie kończy się za drzwiami wejściowymi do budynku. Wejście do budynku powinno być wolne w celu umożliwienia ewakuowania się innym osobom, a także zapewnienia swobodnego dostępu ekipom ratowniczym.

Z chwilą przybycia do akcji jednostki straży pożarnej, kierownictwo akcją obejmuje dowódca strażaków, natomiast kierujący dotychczas ewakuacją wchodzi do sztabu dowodzenia jako osoba najbardziej zorientowana w aktualnej sytuacji oraz posiadająca rozeznanie w układzie pomieszczeń i komunikacji.

Ewakuacja osób przebywających na terenie obiektu:

Przekazywanie komunikatów o konieczności opuszczenia budynku powinno być w miarę możliwości spokojne i niepowodujące oznak zdenerwowania u osób przebywających w obiekcie.

Wyprowadzanie osób ewakuowanych dotyczy:

- wskazania kierunku do wyjścia,

- udzielenia zaleceń, co do przebycia drogi ewakuacyjnej oraz miejsca na zewnątrz budynku, gdzie będą przebywać ewakuowane osoby,
- sprawdzenia, czy wszystkie osoby przebywające w budynku znajdują się w ewakuowanej grupie,
- sprawdzenia, czy w pomieszczeniach budynku nie została jakaś osoba,
- nadzorowania spokojnego przechodzenia do wskazanych miejsc dla osób ewakuowanych.

Kierujący ewakuacją powinien, w miarę możliwości, jako ostatni opuścić budynek. Będąc na zewnątrz budynku prowadzący grupę, a po całkowitym zakończeniu kierujący ewakuacją powinien jeszcze raz upewnić się, czy wszyscy opuścili zagrożoną strefę pożarową, oraz czy wszystkie osoby korzystające z budynku są na zewnątrz.

Kierujący ewakuacją po przybyciu dowódcy straży pożarnej składa informację o tym, czy wszystkie osoby opuściły budynek, gdzie znajdują się osoby zagrożone, gdzie znajduje się zagrożenie (pożar), jakie podjęto dotychczasowe decyzje, jakie urządzenia przeciwpożarowe występują w budynku i jak są wysterowane.

Miejsce zbiórki dla ewakuowanych.

Osoby ewakuowane z budynku powinny kierować się do miejsca zbiórki. Zarządzający budynkiem powinien upewnić się czy wszyscy pracownicy są bezpieczni i znajdują się w miejscu zbiórki oraz czy w budynku nie pozostały osoby postronnych. Dane te są niezbędne dla dowódcy akcji ratowniczo-gaśniczej (miejsce to wskazano w załączniku graficznym).

7. Oświetlenie ewakuacyjne i znaki bezpieczeństwa.

Znaki ewakuacyjne są to znaki zapewniające wizualną informację o przebiegu wyznaczonej drogi ewakuacyjnej zarówno przy świetle dziennym, świetle sztucznym, jak również przy braku oświetlenia (po nagłym usunięciu źródła światła) wskutek zastosowania zjawiska fotoluminescencji.

Drogi ewakuacyjne powinny być wyposażone w znaki ewakuacyjne wykonane wg PN-EN ISO 7010:2012. Zarządca obiektu uzupełnia braki oznakowania na bieżąco oraz podczas kontroli rocznych obiektów. Użytkownik obiektu zobowiązany jest dbać o ich widoczność (kontrolować zastawianie miejsc usytuowania znaków banerami reklamowymi, itp.) właściwy stan oznakowania (nie dopuszczać do ich zabrudzenia, zamalowania, itp.) informować o ewentualnych brakach lub uszkodzeniach oznakowania.

Sposoby oznakowania dróg ewakuacyjnych zostały określone w PN-EN ISO 7010:2012.

Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych. Generalną zasadą określoną ww. PN jest, aby system oświetlenia i oznakowania dróg ewakuacyjnych składał się z wysoko umieszczonego oświetlenia podstawowego oraz wysoko umieszczonych znaków ewakuacyjnych.

Niezbędne informacje do ewakuacji, ale również sprawnego prowadzenia wstępnej akcji ratowniczo-gaśniczej, możemy uzyskać po umieszczeniu w widocznym miejscu:

- instrukcji postępowania na wypadek pożaru i wykazu telefonów (zgodnie z *Załącznikami nr 2 i 3*),
- oznakowania dróg ewakuacyjnych,
- oznakowania miejsc usytuowania urządzeń przeciwpożarowych,
- oznakowania lokalizacji przeciwpożarowego wyłącznika prądu.

Podstawową zasadą rozmieszczania znaków jest takie ich rozmieszczenie, aby z każdego miejsca na drodze ewakuacyjnej, w którym może znaleźć się człowiek, widoczny był co najmniej jeden znak ewakuacyjny wskazujący kierunek ewakuacji lub samo wyjście ewakuacyjne. Oznakowanie fotoluminescencyjne należy umieszczać jak najbliżej źródeł światła, w celu zapewnienia mu dostatecznej luminacji. Wymiary znaków powinny być dopasowane do wielkości pomieszczeń i długości korytarzy.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne powinno być stosowane jako oświetlenie zapobiegające panice oraz na drogach ewakuacyjnych. Oświetlenie powinno być zgodne z normą PN-EN 1838 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.

Podświetlane znaki ewakuacyjne należy stosować nad wszystkimi drzwiami ewakuacyjnymi oznakowanymi „WYJŚCIE EWAKUACYJNE”. Zgodnie z ww. normą PN-EN 1838 oprawy oświetlenia awaryjnego należy stosować za drzwiami ewakuacyjnymi na zewnątrz budynku. „Wykaz zalecanych rodzajów znaków bezpieczeństwa” wraz z określeniem sposobów ich rozmieszczenia stanowi *Załącznik nr 7* do instrukcji.

8. Praktyczne sprawdzenie organizacji i warunków ewakuacji.

Ponieważ obiekt wykorzystywany jest przez ok. 40 osób, brak jest podstawy prawnej do sprawdzenia organizacji oraz warunków ewakuacji. Zgodnie z obowiązującymi przepisami¹¹ zarządzający obiektem przeznaczonym dla ponad 50 osób będących jego stałymi użytkownikami, niezakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV, powinien co najmniej raz na 2 lata przeprowadzić praktyczne sprawdzenie organizacji oraz warunków ewakuacji z całego obiektu. Ponadto zakres i obszar budynku objęty praktycznym sprawdzeniem organizacji i warunków ewakuacji musi być uzgodniony z właściwym miejscowo komendantem powiatowym (miejskim) Państwowej Straży Pożarnej.

¹¹ zgodnie z wymaganiami § 17 rozporządzenia MSWiA z dnia 07.06.2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719)

X. ZASADY POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POWSTANIA POŻARU.

1. Zasady alarmowania w przypadku powstania pożaru.

W przypadku powstania pożaru należy zachować spokój, nie wywoływać paniki. Należy niezwłocznie zaalarmować pracowników i inne osoby znajdujące się w strefie zagrożenia. Każda osoba która zauważyła pożar powinna głosem poinformować o pożarze lub innym zagrożeniu. Każda osoba, która zauważyła pożar powinna powiadomić centrum powiadamiania ratunkowego lub straż pożarną albo Policję. W następnej kolejności zawiadomić o pożarze instytucje umieszczone na „Wykazie telefonów alarmowych”, stanowiącym Załącznik nr 3 do instrukcji.

Przy telefonicznym alarmowaniu straży pożarnej należy po zgłoszeniu się dyżurującego dyspozytora podać :

- gdzie się pali (adres, rodzaj budynku, która kondygnacja, jakie pomieszczenie),
- co się pali,
- czy jest zagrożone życie ludzkie,
- jakie pomieszczenia, materiały są bezpośrednio zagrożone pożarem,
- podać swoje nazwisko.

Po przekazaniu zgłoszenia słuchawkę telefoniczną należy odłożyć dopiero wtedy, gdy dyspozytor straży pożarnej poleci się rozłączyć.

2. Ogólne sposoby postępowania pracowników i innych stałych użytkowników budynku w przypadku powstania pożaru lub innego zagrożenia.

W przypadku powstania pożaru lub innego zagrożenia w budynku, albo na terenie, pracownicy zobowiązani są postępować zgodnie z następującymi zasadami:

- 1.1. Pracownik, który zauważył pożar lub inne zagrożenie zobowiązany jest natychmiast zaalarmować osoby bezpośrednio zagrożone, centrum powiadamiania ratunkowego lub straż pożarną - jeżeli jest to możliwe i bezpieczne, powinien również zawiadomić bezpośredniego przełożonego lub Zarządcę obiektu.
- 1.2. Każdy pracownik, jeśli to możliwe powinien przystąpić do:
 - ratowania osób zagrożonych i poszkodowanych,
 - gaszenia małych pożarów (w zarodku) przy pomocy podręcznego sprzętu gaśniczego i urządzeń przeciwpożarowych znajdujących się w budynku i na terenie,
 - likwidacji niewielkich zagrożeń przy pomocy dostępnego sprzętu i środków,
 - ewakuacji osób lub mienia,
 - obserwacji miejsca zdarzenia oraz informowania osoby funkcyjnej lub kierownika akcji o wszelkich niebezpiecznych zmianach.
- 1.3. Każdy kto otrzymał informację o pożarze lub innym zagrożeniu powinien:
 - opuścić niezwłocznie pomieszczenia, obiekty lub teren zagrożony,
 - jeśli to możliwe, włączyć się do akcji gaszenia pożaru lub usuwania innego zagrożenia,
 - zgłosić się do dyspozycji swojego przełożonego,
 - podporządkować się decyzjom i poleceniom kierującego działaniem ratowniczym.

- 1.4. W czasie prowadzenia działań gaśniczych należy przestrzegać następujących podstawowych zasad:
- nie otwierać niepotrzebnie drzwi i okien w palącym się pomieszczeniu, aby nie powodować dopływu świeżego powietrza,
 - wchodząc do pomieszczenia objętego pożarem należy ostrożność; otwierać drzwi i okna z zaskłony (ściany), w zadymionym pomieszczeniu poruszać się w pozycji pochylonej,
 - przy gaszeniu starać się dotrzeć możliwie blisko źródła ognia od strony zawietrznej; podawać środek gaśniczy na żar, materiał palący się, a nie na płomień,
 - z najbliższego otoczenia pożaru, w miarę możliwości usunąć materiały palne i urządzenia,
 - po ugaszeniu pożaru zabezpieczyć miejsce pożaru przed możliwością powstania pożaru wtórnego oraz nie niszczyć śladów i dowodów do czasu zakończenia dochodzenia.
- 1.5. W przypadku wystąpienia innych zagrożeń (wyciek, uwolnienie substancji), jeśli możesz (musisz) zbliżyć się do miejsca zdarzenia chroń siebie i stosuj wszelkie możliwe środki bezpieczeństwa, a w szczególności:
- podchodź ostrożnie, zawsze od strony zawietrznej (z wiatrem wiejącym w plecy) w stronę miejsca zdarzenia i nie bliżej, niż na 50 m,
 - nie wchodź ani nie dotykaj rozlanej substancji, unikaj wdychania gazów, oparów, dymu - nawet jeśli nic nie wiadomo o udziale w zdarzeniu jakichkolwiek materiałów niebezpiecznych lub substancji chemicznych,
 - skracaj czas narażenia na działanie materiałów niebezpiecznych,
 - maksymalizuj odległość pomiędzy tobą, a przedmiotem lub urządzeniem, który może stanowić zagrożenie,
 - używaj naturalnych osłon.

3. Kierowanie działaniem ratowniczym.

Akcją ratowniczą - do czasu przybycia jednostki ochrony przeciwpożarowej - kieruje Zarządzający obiektem.

Po przybyciu jednostek ochrony przeciwpożarowej - dowódca jednostki, zgodnie z zasadami kierowania działaniem ratowniczym obowiązującym w krajowym systemie ratowniczo - gaśniczym.

- 3.1. Wszyscy Pracownicy mają obowiązek podporządkować się decyzjom Kierującego Działaniem Ratowniczym.
- 3.2. Po przybyciu dowódcy jednostek straży pożarnej, osoba dotychczas kierująca działaniami ratowniczymi ma obowiązek poinformować o:
- osobach wymagających ewakuacji z pomieszczeń i budynku oraz osobach potrzebujących pomocy medycznej,
 - pomieszczeniach objętych i bezpośrednio zagrożonych pożarem ,
 - dotychczasowym przebiegu ewakuacji ludzi oraz prowadzonej akcji gaśniczej /lub ratowniczej,
 - potencjalnych zagrożeniach mogących wystąpić, w związku ze znajdującymi się w budynku lub na terenie urządzeniami i materiałami.
- 3.3. Fakt przybycia jednostek straży pożarnej nie zwalnia Pracowników z dalszego udziału w działaniach ratowniczych. Mają oni obowiązek podporządkować się poleceniom i decyzjom Kierującego Działaniem Ratowniczym.

3.4. Nie należy podejmować działań na własną rękę, lecz ściśle wykonywać polecenia Kierującego Akcją.

Przykłady postępowania pracowników podczas gaszenia pożaru przy użyciu gaśnic przenośnych

Działania nieprawidłowe

Działania prawidłowe

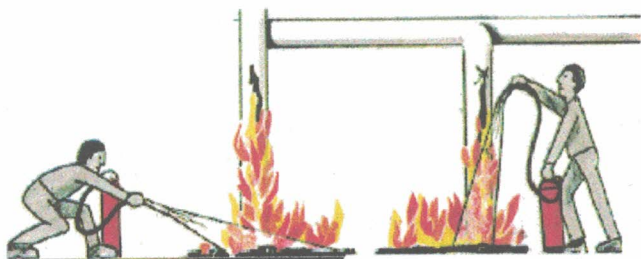
Komentarz



Podchódź do ognia zawsze zgodnie z kierunkiem wiatru (wiatr w plecy)



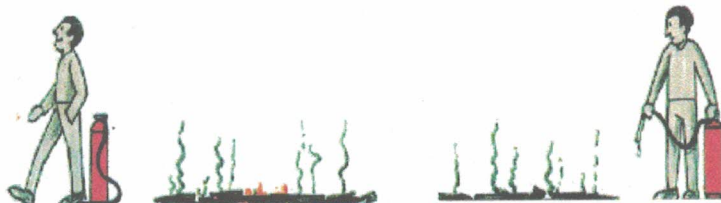
Gaś pożar kierując środkiem gaśniczy w podstawę plamieni



Pałące się pionowe powierzchnie - jeśli to możliwe - gaś z góry, w przeciwnym wypadku od dołu do góry



Użycie jednocześnie kilku gaśnic daje większy efekt gaśniczy



Zawsze dozoruj miejsce pożarzyska

XI. ORGANIZACJA I ZASADY ZAZNAJAMIANIA PRACOWNIKÓW I INNYCH STAŁYCH UŻYTKOWNIKÓW BUDYNKU Z PRZEPISAMI PRZECIWOPOŻAROWYMI ORAZ TREŚCIĄ NINIEJSZEJ INSTRUKCJI.

Zaznajamianie pracowników z przepisami przeciwpożarowymi odbywa się podczas organizowanych i prowadzonych szkoleń.

Obowiązek szkolenia przeciwpożarowego i ratowniczego dotyczy każdego pracownika i stałego użytkownika budynku, bez względu na sprawowaną funkcję i stanowisko służbowe, a wynika bezpośrednio z ustawy o ochronie przeciwpożarowej.

Odpowiedzialnym za organizowanie szkoleń wstępnych jest zarządzający obiektem.

1. Cele szkolenia przeciwpożarowego i ratowniczego:

- profilaktyka przeciwpożarowa - działanie i stosowanie środków przez pracowników zapobiegających powstawaniu zagrożeń,
- stosowanie podstawowych procedur ratownictwa osób, na których zapaliła się odzież i które odniosły obrażenia wskutek pożaru oraz zatrucia się dymami i gazami pożarowymi,
- profilaktyka ewakuacyjna - zachowanie warunków i natychmiastowe usuwanie wszelkich naruszeń mogących utrudnić lub uniemożliwić sprawną ewakuację,
- umiejętność gaszenia pożaru w zarodku i uniemożliwianie jego rozprzestrzeniania się,
- umiejętność współdziałania w akcji ratowniczej i gaśniczej z jednostkami Państwowej Straży Pożarnej.

2. Organizacja szkolenia przeciwpożarowego.

Organizacja szkolenia pożarowego dotyczy:

- ustalenie grup szkoleniowych w zakresie zależnym od liczby osób spełniających różne funkcje,
- ustalenie programów wykładów i zajęć praktycznych dla danej grupy szkoleniowej,
- zapewnienie wykładowców mogących przeprowadzić szkolenie,
- zapewnienie miejsca przeprowadzenia szkolenia,
- zapewnienie pomocy szkoleniowych.

3. Zakres szkolenia przeciwpożarowego:

- **wstępne szkolenie informacyjne nowych pracowników w wymiarze 0,5 - 1 godz. obejmujące:**
 - ✓ zapoznanie z podstawami użycia gaśnic, hydrantów wewnętrznych oraz o sposobach ewakuacji ludzi i mienia w przypadku powstania pożaru,
 - ✓ zaznajomienie z zagrożeniami pożarowymi występującymi w budynku,
 - ✓ zapoznanie z obowiązującymi przepisami i instrukcjami przeciwpożarowymi,
 - ✓ zapoznanie z ogólnymi warunkami bezpieczeństwa pożarowego.
- **okresowe szkolenie instruktażowe organizowane, nie rzadziej niż raz na dwa lata w wymiarze ok. 4 godz. obejmuje:**
 - ✓ charakterystykę zagrożenia pożarowego obiektu
 - ✓ przyczyny powstawania i rozprzestrzeniania się pożarów, wymagania przeciwpożarowe mające na celu ograniczenie zagrożenia pożarowego
 - ✓ obowiązki w zakresie zapobiegania pożarom, środki gaśnicze, gaśnice podręczne i urządzenia przeciwpożarowe.

- ✓ zasady praktycznego użycia gaśnic i hydrantów wewnętrznych, zadania i obowiązki pracowników oraz stałych użytkowników budynku w przypadku powstania pożaru.
- ✓ sposoby ewakuacji ludzi i mienia, drogi ewakuacyjne oraz zasady zachowania się podczas pożaru.

Programy szkolenia przeciwpożarowego mogą być włączone w pełnym wymiarze godzin do innych form szkolenia i doskonalenia zawodowego, np. BHP. Podane wyżej ramy czasowe prowadzonych szkoleń nie wynikają wprost z obowiązujących przepisów i są jedynie schematem orientacyjnym, tak więc mogą być modyfikowane przez prowadzącego szkolenie w zależności od potrzeb i jego uznania.

Uprawnionymi osobami do przeprowadzania **okresowych szkoleń instruktażowe** w zakresie ochrony przeciwpożarowej są:

- oficerowie i aspiranci Państwowej Straży Pożarnej,
- inne osoby, które ukończyły kurs dla specjalistów lub inspektorów ochrony przeciwpożarowej zorganizowany przez ośrodek szkolenia lub szkołę Państwowej Straży Pożarnej i legitymują się zaświadczeniem o ukończeniu takiego kursu.

4. Sposoby zaznajamiania pracowników oraz stałych użytkowników budynku z treścią niniejszej instrukcji.

Wymaga się aby każdy z pracowników oraz pozostałych stałych użytkowników budynku był co najmniej raz zapoznany z postanowieniami zawartymi w Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego. Podlegają oni również ponownemu zapoznaniu się z treścią instrukcji (lub jej właściwym fragmentem), w przypadku dokonania w niej jakichkolwiek zmian spowodowanych zmianami sposobu użytkowania obiektu, które wpływają na zmianę warunków ochrony przeciwpożarowej.

Każdy nowy pracownik lub stały użytkownik powinien być, przed przystąpieniem do pracy lub użytkowania obiektu, zapoznany z wymaganiami przeciwpożarowymi dla budynku zawartymi w instrukcji.

Dopuszczenie pracownika lub stałego użytkownika budynku do wykonywania czynności służbowych lub korzystania z budynku bez odbycia szkolenia wstępnego jest NIEDOZWOLONE !

Odpowiedzialnym za zapoznanie pracowników oraz stałych użytkowników budynku z treścią niniejszej instrukcji, a także z zasadami rozmieszczenia i użycia gaśnic oraz urządzeń przeciwpożarowych jest zarządzający obiektem.

5. Szkolenie osób nie będących pracownikami lub stałymi użytkownikami budynku.

Obowiązkiem Zarządcy jest zapoznanie z przepisami przeciwpożarowymi lub też postanowieniami niniejszej instrukcji pracowników przedsiębiorstw (firm) wykonujących jakiegokolwiek prace w obrębie budynku lub w jego pobliżu - np. przez dostarczenie do wglądu wyciągu z instrukcji oraz uzyskanie oświadczenia, poprzez dokonanie wpisu do listy osób zapoznanych z instrukcją. „Listę osób zapoznanych z postanowieniami Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego”, będącą integralną częścią tej instrukcji, stanowi *Załącznik nr 4*.

XII. POSTANOWIENIA KOŃCOWE.

1. Aktualizacja.

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

„Kartę aktualizacji Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego”, stanowi *Załącznik nr 5*.

Odpowiedzialnym za aktualizację instrukcji bezpieczeństwa pożarowego jest Specjalista ds. bhp i/lub Inspektor Ochrony ppoż.

2. Zakres stosowania.

Niniejsza Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego ma zastosowanie do wszystkich osób przebywających w obiekcie, a także do wszystkich użytkowników budynku.

3. Obowiązek opracowania.

Właściciele, zarządcy lub użytkownicy obiektów bądź ich części stanowiących odrębne strefy pożarowe, przeznaczonych do wykonywania funkcji użyteczności publicznej, zamieszkania zbiorowego, produkcyjnych, magazynowych oraz inwentarskich, opracowują instrukcje bezpieczeństwa pożarowego zawierające:

- warunki ochrony przeciwpożarowej, wynikające z przeznaczenia obiektu, sposobu użytkowania, prowadzonego procesu technologicznego i jego warunków technicznych, w tym zagrożenia wybuchem;
- sposób poddawania przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym stosowanych w obiekcie urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic;
- sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia;
- sposoby wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, jeżeli takie prace są przewidywane;
- sposoby praktycznego sprawdzania organizacji i warunków ewakuacji ludzi;
- sposoby zaznajamiania użytkowników obiektu z treścią przedmiotowej instrukcji oraz z przepisami przeciwpożarowymi.

Instrukcje bezpieczeństwa pożarowego nie są wymagane dla obiektów lub ich części, jeżeli nie występuje w nich strefa zagrożenia wybuchem, a ponadto:

- kubatura brutto budynku lub jego części stanowiącej odrębną strefę pożarową nie przekracza 1.000 m³, z zastrzeżeniem pkt 2;
- kubatura brutto budynku inwentarskiego nie przekracza 1.500 m³;
- powierzchnia strefy pożarowej obiektu innego niż budynek nie przekracza 1.000 m².

XIII. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW.

1. Zezwolenie na prowadzenie prac niebezpiecznych pożarowo.
2. Instrukcja postępowania w przypadku powstania pożaru.
3. Wykaz telefonów alarmowych.
4. Zasady rozmieszczania znaków bezpieczeństwa.
5. Wykaz osób zapoznanych z Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego.
6. Informacja dotycząca aktualizacji Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego.
7. Książka prac niebezpiecznych pożarowo.
8. Plan sytuacyjny obiektu.

**ZEZWOLENIE NA PROWADZENIE PRAC
NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO (SPAWANIE, CIĘCIE,
LUTOWANIE, NAGRZEWANIE ITP.)**

W imieniu zarządcy obiektu oraz w świetle obowiązującej Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego udzielam firmie jednorazowego zezwolenia na prowadzenie prac niebezpiecznych pożarowo w

adres:

w dniu od godz. do godz.

Prace prowadzone będą na podstawie zlecenia/umowy z dnia w następującym zakresie:

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

Osobą odpowiedzialną za zabezpieczenie, nadzór prac oraz odbiór i kontrolę obiektu po zakończeniu prac niebezpiecznych pożarowo jest:

imię i nazwisko

firma

stanowisko

nr tel.

podpis zarządzającego


podpis wykonywanych prac

INSTRUKCJA POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU POWSTANIA POŻARU

W PRZYPADKU ZAUWAŻENIA POŻARU

1. Zawiadom osoby znajdujące się w strefie zagrożenia. Głosem ogłoś alarm.
2. Zawiadom centrum powiadamiania ratunkowego (112 lub 0112) lub jednostkę ochrony przeciwpożarowej (998 lub 0998) albo Policję (997 lub 0997).
3. Jeśli to możliwe (pożar w zarodku) użyj gaśnicy przenośnej i przystąp do gaszenia pożaru (działanie kilku pracowników jest skuteczniejsze niż jednego).
4. Zawiadom zarządzającego budynkiem.

W PRZYPADKU USŁYSZENIA O POŻARZE / EWAKUACJI

1. Opuść stanowisko pracy.
2. Jeśli to możliwe włącz się do akcji gaszenia pożaru (pożar w zarodku), użyj gaśnicy przenośnej i przystąp do gaszenia pożaru (działanie kilku pracowników jest skuteczniejsze niż jednego).
3. Pomóż innym osobom w ewakuowaniu się (matkom z dzieckiem, osobom o ograniczonej zdolności poruszania się, dzieciom).
4. Opuść miejsce zagrożone i udaj się drogami ewakuacyjnymi na zewnątrz budynku w

„miejsce zbiórki do ewakuacji”.
5. Zgłoś obecność zarządcy budynku i pozostań do jego dyspozycji.

WYKAZ TELEFONÓW ALARMOWYCH

Centrum Powiadamiania Ratunkowego	Nr telefonu	112
Straż Pożarna	Nr telefonu	998
Pogotowie Ratunkowe	Nr telefonu	999
Policja	Nr telefonu	997

WYKAZ OSÓB ZAPOZNANYCH Z INSTRUKCJĄ BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

Lp.	Data	Imię i nazwisko	Stanowisko	Podpis
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				
16.				
17.				
18.				
19.				
20.				
21.				
22.				
23.				
24.				
25.				
26.				
27.				
28.				
29.				
30.				
31.				
32.				

**INFORMACJA DOTYCZĄCA DOKONANYCH PRZEGLĄDÓW,
TESTOWANIA, OCEN I AKTUALIZACJI INSTRUKCJI
BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO**

<i>Podpis</i>			
<i>Nr stron objętych czynnościami</i>			
<i>Zakres czynności</i>			
<i>Rodzaj czynności</i>			
<i>Imię i nazwisko osoby dokonującej czynności</i>			
<i>Data</i>			

KSIĄŻKA KONTROLI PRAC NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO

Ip.	Nazwa budynku, w terenie, w którym wykonano pracę	Data i godzina rozpoczęcia prac	Imiona i nazwiska osób wyznaczonych do pracy	Data i godzina, nazwisko kontrolującego go wykonywani e prac	Uwagi i polecenia wydane przez kontrolującego prac	Data i godzina zakończenia prac	Data i godzina, nazwisko przeprowadzającego kontrolę po zakończeniu prac	Podpisy prowadzących kontrolę

Symbol znaku	Opis znaku (rozmiar)	Sposób rozmieszczenia
	Wyjście ewakuacyjne (20 x 40 cm)	znaki podświetlane od wewnątrz (znaki kierunkowe montować bezpośrednio nad drzwiami (otworami drzwiowymi) stanowiącymi wyjście ewakuacyjne,
	Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej w prawo/lewo (20 x 40 cm)	znaki montować na wysokości ok. 2,5 – 3,0 m nad poziomem podłoża, zachowując w miarę możliwości jednakową wysokość montażu na całej kondygnacji
	Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej (15 x 30 cm)	znaki montować na wysokości ok. 2,5 -3,0 m nad poziomem podłoża, zachowując w miarę możliwości jednakową wysokość montażu na całej kondygnacji
	Drzwi ewakuacyjne prawe/lewe (20 x 20 cm)	znaki montować bezpośrednio nad drzwiami (otworami drzwiowymi) usytuowanymi na drogach ewakuacyjnych
	Kierunek drogi ewakuacyjnej (20 x 20 cm)	znaki montować bezpośrednio nad drzwiami usytuowanymi na drogach ewakuacyjnych wraz ze znakami „drzwi ewakuacyjne prawe / lewe”
	Miejsce zbiórki do ewakuacji (35 x 51,8 cm)	znak montować na wysokości ok. 3,5 - 4,0 m nad poziomem podłoża np. na lampie lub słupku w miejscu najdalej położonym od obiektu i hydrantów wykorzystywanych podczas działań ratowniczych
	Zakaz palenia tytoniu i używania otwartego ognia (20 x 20 cm)	znaki montować na wysokości ok. 2,5 m nad poziomem podłoża
	Zakaz gaszenia wodą (20 x 20 cm)	znaki montować bezpośrednio na rozdzielniczy elektrycznej
	Gaśnica (20 x 20 cm)	znaki montować nad miejscem usytuowania gaśnicy, na wysokości ok. 2,5 – 3,0 m nad poziomem podłoża (znak musi być widoczny)

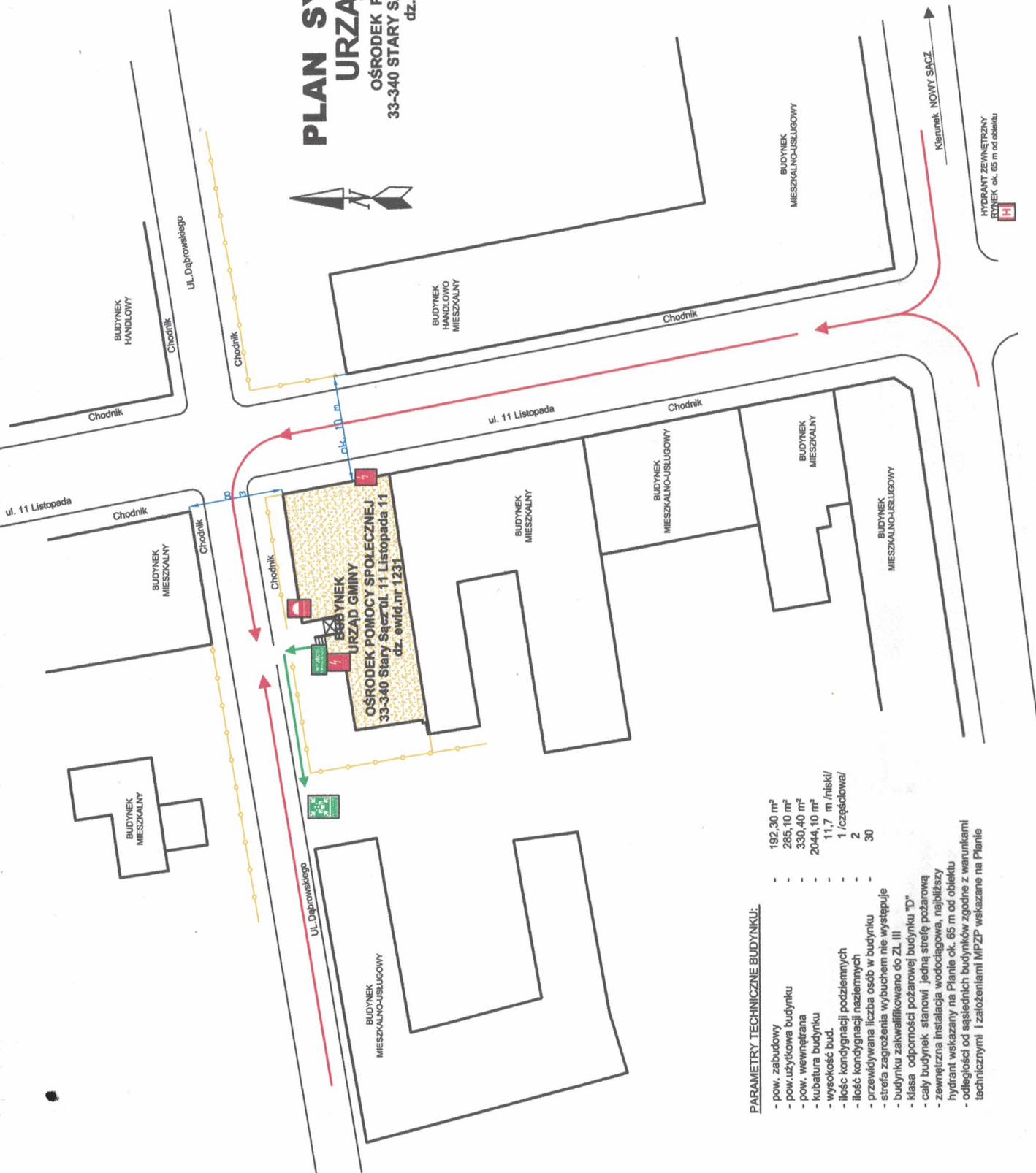
Symbol znaku	Opis znaku (rozmiar)	Sposób rozmieszczenia
	Przeciwożarowy wyłącznik prądu (15 x 22,2 cm)	znak montować bezpośrednio nad wyłącznikiem prądu
	Kurek główny instalacji gazowej (20 x 29,6 cm)	znak zamontować na szafce z kurkiem głównym instalacji gazowej
	Główny zawór instalacji wodociągowej (15 x 20 cm)	znak zamontować bezpośrednio na drzwiczkach szafki rewizyjnej z głównym zaworem wody
	Drzwi przeciwożarowe Zamykać! (20 x 29,6 cm)	znak montować bezpośrednio na drzwiach przeciwożarowych (na wysokości ok. 1,5 m nad poziomem podłogi)
	Hydrant wewnętrzny (20 x 20 cm)	znak montować na szafkach hydrantów wewnętrznych przeciwożarowych
	Hydrant zewnętrzny (25 x 25 cm)	znaki montować na słupkach w miejscach usytuowania (lub w pobliżu) zewnętrznych hydrantów przeciwożarowych
	Czynności Zabronione, Instrukcja Postępowania, Wykaz Telefonów Alarmowych	instrukcje montować bezpośrednio na ścianach w dobrze widocznych i uczęszczanych miejscach (na wysokości wzroku)

UWAGA !

Znaki wykonać jako sztywne spienione PCV o gr. ok. 1mm, nie stosować znaków wykonanych jako naklejek papierowych !

PLAN SYTUACYJNY URZĄD GMINY

OŚRODEK POMOCY SPOŁECZNEJ
33-340 STARY SACZ UL. 11 LISTOPADA 11
dz.ewid. nr 1231



Legenda:



Wyjście ewakuacyjne



Miejsce zbiórki do ewakuacji



Wyłącznik główny prądu



Przebiegający wyłącznik prądu



Główny zawór gazu



Hydrant zewnętrzny

Kierunek dojazdu do obiektu

Kierunek do zbiórki ewakuacyjnej



Linia ogrodzenia

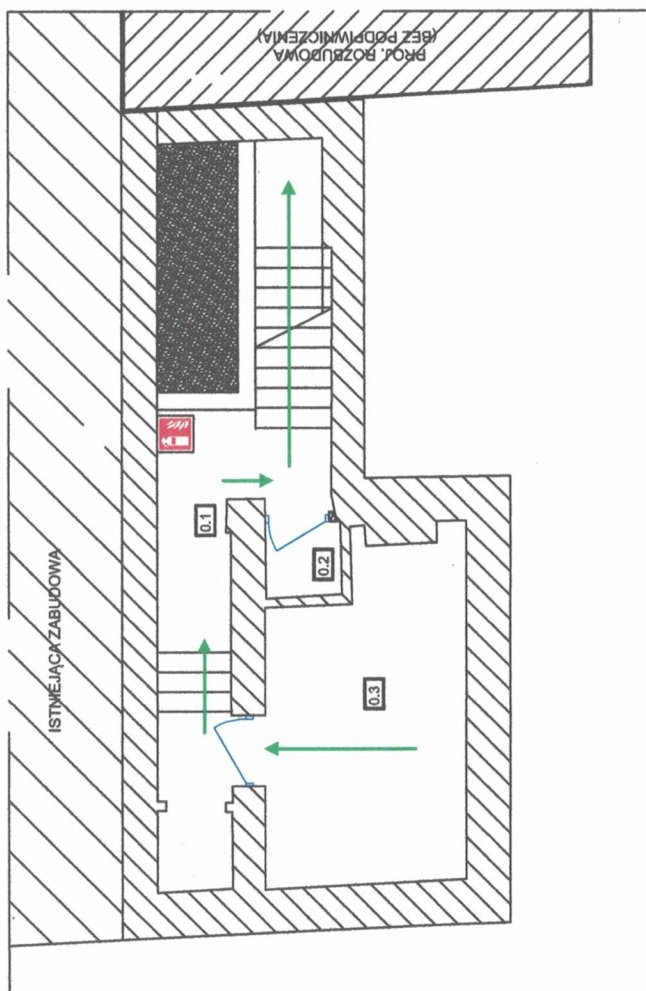
PARAMETRY TECHNICZNE BUDYNKU:

- pow. zabudowy 182,30 m²
- pow. użytkowa budynku 265,10 m²
- pow. wewnętrzna 330,40 m²
- kubatura budynku 2044,10 m³
- wysokość bud. 11,7 m /niski/
- ilość kondygnacji podziemnych 1 /częściowo/
- ilość kondygnacji naziemnych 2
- przewidywana liczba osób w budynku 30
- strefa zagrożenia wybuchem nie występuje
- budynek zakwalifikowano do ZL III
- klasa odporności pożarowej budynku "D"
- cały budynek stanowi jedną strefę pożarową
- zewnętrzna instalacja wodociągowa, najniższy hydrant wskazany na Planie ok. 65 m od obiektu
- odległość od sąsiednich budynków zgodna z warunkami technicznymi i założeniami MPZP wskazane na Planie

HYDRANT ZEWNĘTRZNY
BUDYNEK ok. 65 m od obiektu

PLAN EWAKUACJI URZĄD GMINY

Ośrodek Pomocy Społecznej
33-340 Stary Sącz ul. 11-Listopada 11
pow.nowosądecki woj. małopolskie
RZUT PWNIC



PWNICE	POMIESZCZENIE	POMIĘSZCZENIA UŻYTKOWA
0.1	Komunikacja płytki ceramiczne	8,8m ²
0.2	Schowek płytki ceramiczne	1,1m ²
0.3	Kołoławnia płytki ceramiczne	12,8m ²
SUMA POW. UŻYTKOWEJ		22,7m ²

PARAMETRY TECHNICZNE BUDYNKU:

- pow. zabudowy 192,30 m²
- pow. użytkowa budynku 285,10 m²
- pow. wewnętrzna 330,40 m²
- kubatura budynku 2044,00 m³
- wysokość bud. 11,7 m./niski/
- ilość kondygnacji podziemnych 1 /częściowa/
- ilość kondygnacji naziemnych 2
- strefa zagrożenia wybuchem nie występuje
- budynek zakwalifikowano do ZL III
- klasa odporności pożarowej budynku "D"
- cały budynek stanowią jedną strefę pożarową

Legenda:

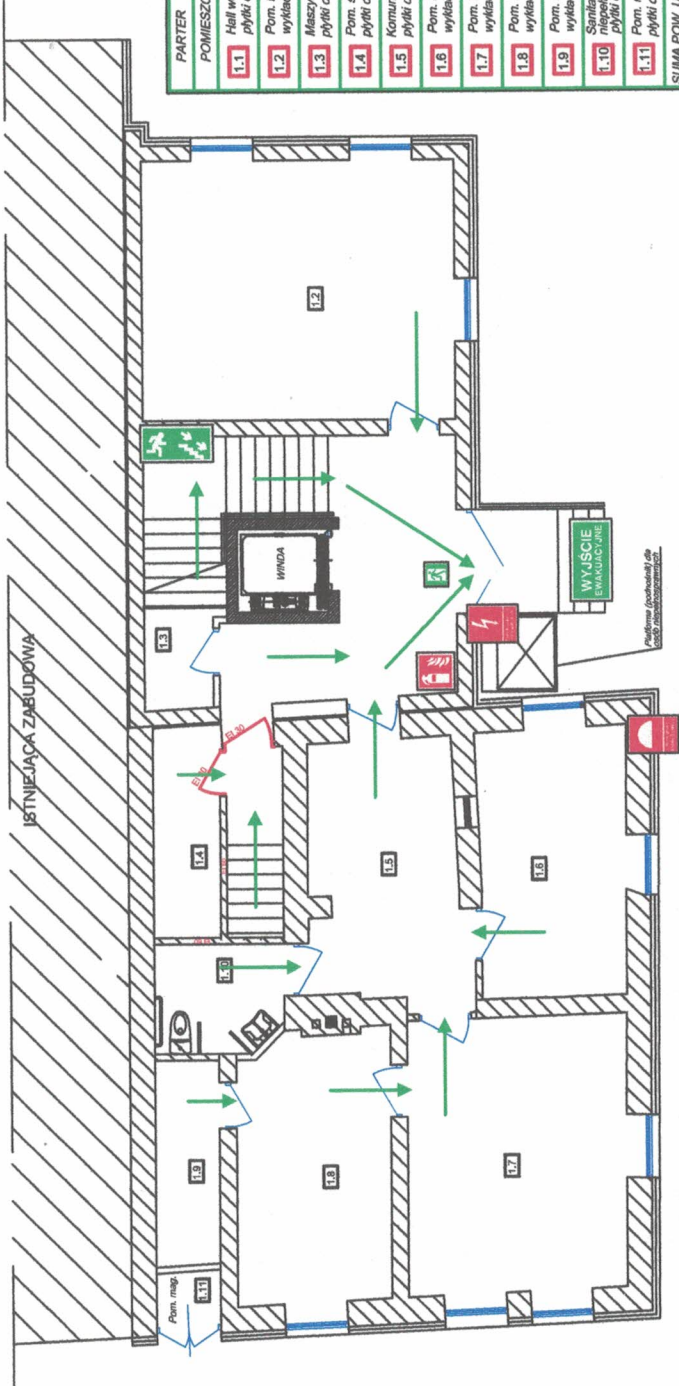
- Wyjście ewakuacyjne
- Kierunek ewakuacji schodami w górę
- Kierunek ewakuacji schodami w dół
- Kierunek ewakuacji
- Wyciąg
- Wylącznik główny prądu
- Wylącznik wyłączeniowy
- Hydrant
- Gaśnica
- Kierunek ewaluacji
- Dziwł pożarowe
- Kurek główny instalacji gazowej
- Przełącznik wyłączeniowy

PLAN EWAKUACJI URZĄD GMINY

Ośrodek Pomocy Społecznej
33-340 Stary Sącz ul. 11-Listopada 11
pow.nowosądecki woj. małopolskie
RZUT PARTERU

CZĘŚĆ PROJEKTOWANA - ROZBUDOWA

BUDYNEK ISTNIEJĄCY - PRZEBUDOWA



PARTER	POMIESZCZENIE	Powierzchnia użytkowa
1.1	Hall wejściowy płytki ceramiczne	11,7m ²
1.2	Pom. biurowe wykładzina PCV	30,0m ²
1.3	Maszynownia płytki ceramiczne	5,1m ²
1.4	Pom. serwerów płytki ceramiczne	4,6m ²
1.5	Komunikacja płytki ceramiczne	14,8m ²
1.6	Pom. biurowe wykładzina PCV	14,5m ²
1.7	Pom. biurowe wykładzina PCV	22,3m ²
1.8	Pom. biurowe wykładzina PCV	15,2m ²
1.9	Pom. magazynowe wykładzina PCV	4,9m ²
1.10	Sanitariat dla osób niepełnosprawnych płytki ceramiczne	5,1m ²
1.11	Pom. na odpaki stali płytki ceramiczne	1,3m ²
SUMA POW. UŻYTKOWEJ		128,5m²

- PARAMETRY TECHNICZNE BUDYNKU:**
- pow. zabudowy 182,30 m²
 - pow. użytkowa budynku 285,10 m²
 - pow. wewnętrzna 330,40 m²
 - kubatura budynku 2044,00 m³
 - wysokość bud. 11,7 m /niski/
 - liczb kondygnacji podziemnych 1 /częściowa/
 - liczb kondygnacji naziemnych 2
 - przewidywana liczba osób w budynku 30
 - strefa zagrożenia wybuchem nie występuje
 - budynku zakwalifikowano do ZL III
 - klasa odporności pożarowej budynku "D"
 - cały budynek stanowi jedną strefę pożarową

Legenda:

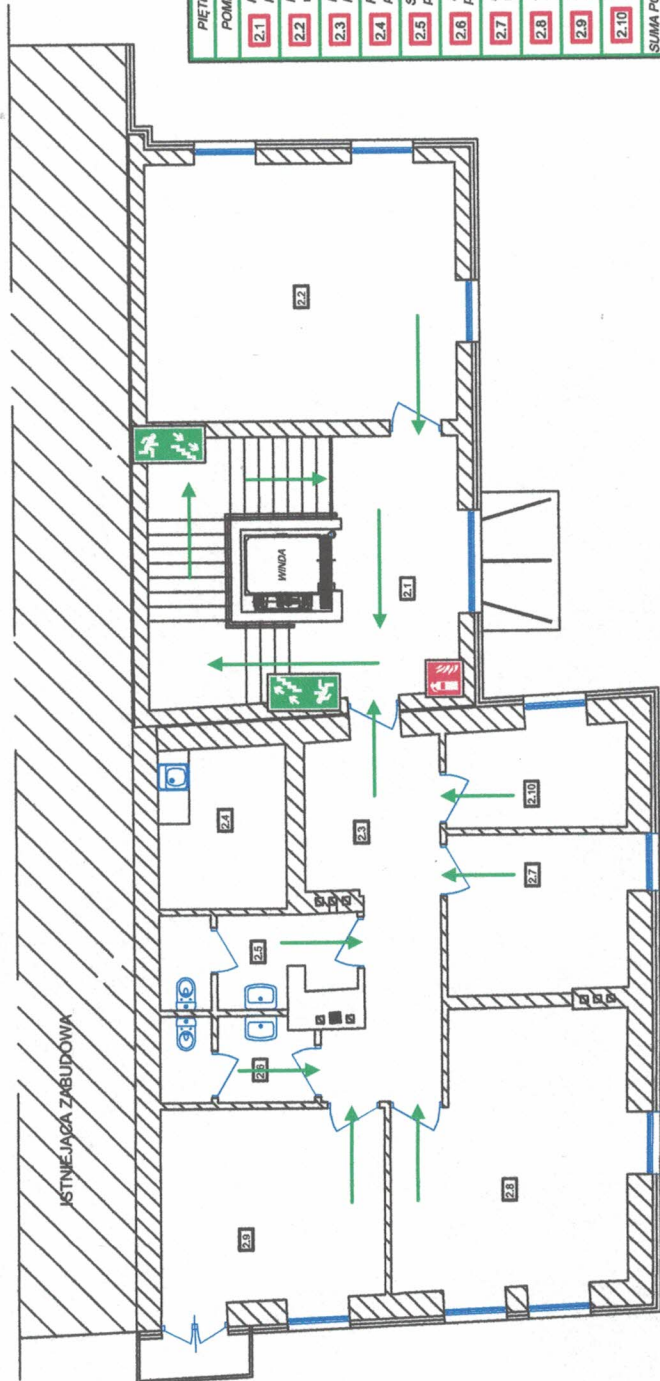
- WYJŚCIE EWAKUACYJNE
- Kierunek ewakuacji
- Drzwi ewakuacyjne
- Kierunek ewa. schodami w dół
- Kierunek ewakuacji schodami w górę
- Wylot ewakuacyjny
- WYJŚCIE EWAKUACYJNE
- Kierunek ewa. schodami w dół
- Przedpożarowy wyłącznik prądu
- Wyciąg główny prądu
- Wyciąg główny prądu
- Hydrant
- Gaśnica
- Kierunek ewakuacji
- Kurek główny instalacji gazowej
- Drzwi pożarowe

PLAN EWAKUACJI URZĄD GMINY

Ośrodek Pomocy Społecznej
33-340 Stary Sącz ul. 11-Listopada 11
pow.nowosądecki woj. małopolskie
RZUT PIĘTRA

CZĘŚĆ PROJEKTOWANA - ROZBUDOWA

BUDYNEK ISTNIEJĄCY - PRZEBUDOWA



PIĘTRO	POMIESZCZENIE	POWIERZCHNIA UŻYTKOWA
2.1	Komunikacja płytki ceramiczne	13,3m ²
2.2	Pom. biurowe wykładzina PCV	29,8m ²
2.3	Komunikacja płytki ceramiczne	15,0m ²
2.4	Pom. socjalne płytki ceramiczne	7,8m ²
2.5	Sanitariat damski płytki ceramiczne	6,1m ²
2.6	Sanitariat męski płytki ceramiczne	4,7m ²
2.7	Pom. biurowe wykładzina PCV	10,7m ²
2.8	Pom. biurowe wykładzina PCV	22,7m ²
2.9	Pom. biurowe wykładzina PCV	16,0m ²
2.10	Pom. biurowe wykładzina PCV	6,8m ²
SUMA POW. UŻYTKOWEJ		132,9m²

PARAMETRY TECHNICZNE BUDYNKU:

- pow. zabudowy 192,30 m²
- pow. użytkowa budynku 285,10 m²
- pow. wewnętrzna 330,40 m²
- kubatura budynku 2044,00 m³
- wysokość bud. 11,7 m /niszki/
- ilość kondygnacji podziemnych 1 /częściowa/
- ilość kondygnacji naziemnych 2
- przewidywana liczba osób w budynku 30
- strefa zagrożenia wybuchem nie występuje
- budynku zakwalifikowano do ZL III
- klasa odporności pożarowej budynku "D"
- cały budynek stanowi jedną strefę pożarową

Legenda:

- WYJŚCIE AWARYJNE
- Wyjście ewakuacyjne
- Klarnunek ewakuacji schodami w górę
- Klarnunek ewa. schodami w dół
- Drzwi ewakuacyjne
- Klarnunek ewaluacji
- WYJŚCIE AWARYJNE
- Wylaznik ewakuacyjny
- Wylaznik główny prądu
- Wylaznik główny prądu
- Przedpożarowy wyłącznik prądu
- Kurek główny instalacji gazowej
- Drzwi pożarowe
- WYJŚCIE AWARYJNE
- Wylaznik ewakuacyjny
- Wylaznik główny prądu
- Wylaznik główny prądu
- Przedpożarowy wyłącznik prądu
- Kurek główny instalacji gazowej
- Drzwi pożarowe
- WYJŚCIE AWARYJNE
- Wylaznik ewakuacyjny
- Wylaznik główny prądu
- Wylaznik główny prądu
- Przedpożarowy wyłącznik prądu
- Kurek główny instalacji gazowej
- Drzwi pożarowe

Kreślił: SDJ/PF/2017r.