

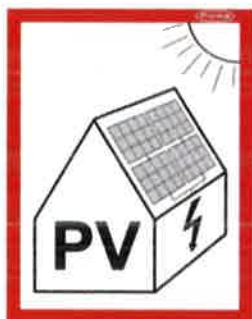
INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

Budynek administracyjny

Powiatu Gdańskiego

ul. Grunwaldzka 64

Pruszcz Gdański



Opracowana zgodnie z:

Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r.
w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów
(t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 822 z późn. zmianami).

Opracował:	Marek Puzdrowski inżynier pożarnictwa Nr dyplomu SGSP 3647/2002 Tel. 505 580 233	Listopad 2025 r.
Zatwierdził:	Data:

Spis treści

1.	CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	4
2.	PODSTAWA PRAWNA	5
3.	POSTANOWIENIA OGÓLNE	6
3.1.	Zakres obowiązywania instrukcji bezpieczeństwa pożarowego	6
3.2.	Aktualizacja instrukcji bezpieczeństwa pożarowego	6
4.	WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ WYNIKAJĄCE Z PRZEZNACZENIA I SPOSOBU UŻYTKOWANIA OBIEKTU ORAZ WARUNKÓW TECHNICZNYCH	7
4.1.	Nazwa i adres obiektu	7
4.2.	Usytuowanie obiektu	7
4.3.	Opis ogólny, funkcja i przeznaczenie	7
4.4.	Budynek – charakterystyka	7
4.4.1.	Odległości od obiektów sąsiadujących	7
4.4.2.	Kategoria zagrożenia ludzi, liczba osób w obiekcie	8
4.4.3.	Grupa wysokości	8
4.4.4.	Strefy pożarowe	8
4.4.5.	Warunki ewakuacji	8
4.4.5.1.	Przejścia ewakuacyjne	8
4.4.5.2.	Długość dośń ewakuacyjnych	8
4.4.5.3.	Wyjścia ewakuacyjne	9
4.4.6.	Klasa odporności pożarowej oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych	9
4.4.7.	Zagrożenie wybuchem w pomieszczeniach i przestrzeniach zewnętrznych	9
4.4.8.	Parametry pożarowe występujących substancji palnych	10
4.4.9.	Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego	10
4.5.	Urządzenia przeciwpożarowe	10
4.5.1.	System sygnalizacji pożarowej	10
4.5.2.	Urządzenia służące do grawitacyjnego usuwania dymu z klatek schodowych	11
4.5.3.	Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne	11
4.5.4.	Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa (hydrantów wewnętrznych)	12
4.5.5.	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu	12
4.6.	Wypożaenie w gaśńice	12
4.7.	Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru	12
4.8.	Drogi pożarowe	12
5.	CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO	13
5.1.	Potencjalne przyczyny powstawania pożaru	13
5.2.	Potencjalne przyczyny rozprzestrzeniania się pożarów	13
5.3.	Drogi rozprzestrzeniania się pożaru	14
6.	ZASADY ZAPOBIEGANIA MOŻLIWOŚCI POWSTANIA POŻARU	14
6.1.	Podstawowe wymagania ochrony przeciwpożarowej	14
6.2.	Czynności zabronione	15
7.	ZASADY DOBORU, ROZMIESZCZENIA, OBSŁUGI I UŻYCIA GAŚNIC	16
7.1.	Oznaczenia stosowane na gaśńicach	16
7.2.	Zasady doboru gaśńic	17
7.3.	Wymagana ilość gaśńic w obiekcie	17
7.4.	Zasady rozmieszczenia gaśńic w obiekcie	17
7.5.	Zasady obsługi i użycia gaśńic	17
7.6.	Zasady obsługi i użycia hydrantów wewnętrznych	22

8.	SPOSÓB PODDAWANIA PRZEGLĄDOM TECHNICZYM I CZYNNOŚCIOM KONSERWACYJNYM STOSOWANYCH W OBIEKCIE GAŚNIC	24
9.	SPOSÓB PODDAWANIA PRZEGLĄDOM TECHNICZYM I CZYNNOŚCIOM KONSERWACYJNYM URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH	26
9.1.	System sygnalizacji pożarowej.....	26
9.2.	Urządzenia oddymiające klatki schodowe	26
9.3.	Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa	26
9.4.	Hydranty zewnętrzne.....	28
9.5.	Oświetlenie ewakuacyjne	28
10.	SPOSODY POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POŻARU I INNEGO ZAGROŻENIA.....	28
10.1.	Alarmowanie telefoniczne Państwowej Straży Pożarnej.....	28
10.2.	Postępowanie na wypadek powstania pożaru do czasu przybycia jednostek ratowniczo gaśniczych Państwowej Straży Pożarnej oraz współdziałanie z kierującym akcją ratowniczą	29
10.3.	Zabezpieczenie pogorzeliska.....	30
10.4.	Zasady postępowania w przypadku zgłoszenia o podłożeniu ładunku wybuchowego	30
11.	SPOSODY WYKONYWANIA PRAC NIEBEZPIECZNYCH POD WZGLĘDEM POŻAROWYM.....	30
12.	WARUNKI I ORGANIZACJA EWAKUACJI LUDZI ORAZ PRAKTYCZNE SPOSODY ICH SPRAWDZANIA..	36
12.1.	Wymagania w zakresie ewakuacji	36
12.2.	Zasady ogólne prowadzenia ewakuacji ludzi	37
12.3.	Ewakuacja petentów i pracowników	37
12.4.	Środki i sposoby ogłaszania alarmu o niebezpieczeństwie.....	40
12.5.	Miejsce zbiórki i ewakuacji osób i mienia	40
12.6.	Praktyczne sprawdzanie organizacji ewakuacji	40
12.7.	Postępowanie w pomieszczeniach zadymionych	42
12.8.	Sposoby prowadzenia ewakuacji indywidualnej	42
13.	SPOSODY ZAPOZNANIA PRACOWNIKÓW Z PRZEPISAMI PPOŻ. ORAZ Z TREŚCIĄ INSTRUKCJI	45
13.1.	Cel i zakres szkoleń	45
13.2.	Zasady organizacji i prowadzenia szkolenia.....	46
13.3.	Dokumentacja szkolenia	46
14.	ZADANIA I OBOWIĄZKI Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.....	47
14.1.	Zadania i obowiązki zarządzającego obiektem, nadzór w zakresie ochrony ppoż.	47
14.2.	Zadania i obowiązki pracowników	48
14.3.	Dodatkowe obowiązki personelu sprząającego	49

1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Jednym z elementów zabezpieczenia przeciwpożarowego obiektów lub terenu równoważnym ze spełnieniem warunków technicznych, instalacyjnych i sprzętowych jest zapewnienie właściwej organizacji ochrony przeciwpożarowej i postępowania na wypadek pożaru.

Analizy powstałych zdarzeń dowodzą, że brak znajomości podstawowych zasad bezpieczeństwa pożarowego był przyczyną powstania pożaru, a niezajomość postępowania w przypadku pożaru sprzyjała jego rozwojowi i wzrostowi zagrożenia.

Uznając w pełni zasadność i potrzebę przygotowania ludzi do zachowania odpowiednich warunków bezpieczeństwa pożarowego i zasad postępowania na wypadek powstania pożaru Minister Spraw Wewnętrznych i Administracji w § 6 rozporządzenia z dnia 7 czerwca 2010 r. w *sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów* (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 822) zobowiązał właścicieli, użytkowników i zarządzających obiektami budowlanymi, do określenia wymagań przeciwpożarowych w instrukcjach bezpieczeństwa pożarowego.

Opracowanie Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego zwanej dalej „Instrukcją” dla budynku administracyjnego, zgodnie z wymaganiami powyższego rozporządzenia, ma na celu zapewnienie najbardziej optymalnych warunków ochrony przeciwpożarowej z jednoczesnym podniesieniem poziomu bezpieczeństwa przeciwpożarowego w przedmiotowym obiekcie.

Instrukcja zawiera w szczególności:

- 1) warunki ochrony przeciwpożarowej, wynikające z przeznaczenia obiektu i sposobu jego użytkowania;
- 2) określenie wyposażenia obiektu 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 wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, jeżeli takie prace są przewidywane;
- 5) warunki i organizację ewakuacji ludzi oraz praktyczne sposoby ich sprawdzania;
- 6) sposoby zapoznania użytkowników obiektów, 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 oraz terenu przyległego.

Niniejsza instrukcja dotyczy wyłącznie budynku administracyjnego Powiatu Gdańskiego w Pruszczu Gdańskim przy ul. Grunwaldzkiej 64.

Właściciel (zarządca) obiektu zobowiązany jest wdrożyć zalecenia instrukcji do obowiązkowego stosowania w przedmiotowym obiekcie.

Budynek wyposażony w system sygnalizacji pożarowej.

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego powinna się znajdować w miejscu dostępnym dla ekip ratowniczych. (Recepcja).

2. PODSTAWA PRAWNA

[1] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 822 z późn. zmianami).

Określa zasady ochrony przeciwpożarowej i zabezpieczenia przeciwpożarowego budynków, innych obiektów budowlanych i terenów oraz wyposażenie ich w sprzęt, urządzenia przeciwpożarowe i ratownicze. W § 6 rozporządzenia nakłada się na właściciela, zarządcę lub użytkownika obiektu przeznaczonego na wykonywanie funkcji administracyjnej obowiązek opracowania „Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego”, w której powinny być określone wymagania przeciwpożarowe.

[2] Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej.
(t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 275).

Art. 1. Ochrona przeciwpożarowa polega na realizacji przedsięwzięć mających na celu ochronę życia, zdrowia, mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem poprzez:

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

Art. 3.1. Osoba fizyczna, osoba prawna, organizacja lub instytucje korzystające ze środowiska, budynku, obiektu lub terenu są obowiązane zabezpieczyć je przed zagrożeniem pożarowym lub innym miejscowym zagrożeniem.

Art. 3.2. Właściciel, zarządca lub użytkownik budynku, obiektu lub terenu, a także podmioty, o których mowa w ust.1, ponoszą odpowiedzialność za naruszenie przepisów przeciwpożarowych, w trybie i na zasadach określonych w innych przepisach.

Art. 4. 1. Właściciel budynku, obiektu budowlanego lub terenu, zapewniając ich ochronę przeciwpożarową, jest obowiązany:

- 1) przestrzegać przeciwpożarowych wymagań techniczno-budowlanych, instalacyjnych i technologicznych,
- 2) wyposażyć budynek, obiekt budowlany lub teren w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice,
- 3) zapewnić konserwację oraz naprawy urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic w sposób gwarantujący ich sprawne i niezawodne funkcjonowanie,
- 4) zapewnić osobom przebywającym w budynku, obiekcie budowlanym lub na terenie, bezpieczeństwo i możliwość ewakuacji,
- 5) przygotować budynek, obiekt budowlany lub teren do prowadzenia akcji ratowniczej,
- 6) zapoznać pracowników z przepisami przeciwpożarowymi,
- 7) ustalić sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.

Art. 4. 1a. Odpowiedzialność za realizację obowiązków z zakresu ochrony przeciwpożarowej, o których mowa w ust. 1, stosownie do obowiązków i zadań powierzonych w odniesieniu do budynku, obiektu budowlanego lub terenu, przejawia - w całości lub w części - ich zarządca lub użytkownik, na podstawie zawartej umowy cywilnoprawnej ustanawiającej zarząd lub użytkowanie. W przypadku, gdy umowa taka nie została zawarta, odpowiedzialność za realizację obowiązków z zakresu ochrony przeciwpożarowej spoczywa na faktycznie władającym budynkiem, obiektem budowlanym lub terenem.

[3] Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane
(tekst jednolity: Dz. U. 2023 poz. 682).

[4] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz. U. z 2022 r. poz. 1225 z późn. zmianami).

[5] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 124, poz.1030).

[7] PN-EN ISO 7010:2012E Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa. Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa.

3. POSTANOWIENIA OGÓLNE

3.1. Zakres obowiązywania instrukcji bezpieczeństwa pożarowego

- Do zapoznania się z instrukcją i przestrzegania jej ustaleń zobowiązani są wszyscy pracownicy obiektu, jak również osoby korzystające z pomieszczeń obiektów, bez względu na rodzaj wykonywanej pracy (konserwatorzy, personel sprzątający).
- Przyjęcie do wiadomości postanowień instrukcji należy potwierdzić w oświadczeniu własnoręcznym podpisem, które powinno być włączone do akt osobowych pracownika.
- Postanowienia instrukcji obowiązują również najemców pomieszczeń oraz ich pracowników. Umowa najmu musi zobowiązywać najemców do przestrzegania ustaleń wynikających z treści instrukcji. Najemcy ponadto zobowiązani są zapoznać z treścią instrukcji swoich pracowników, którzy potwierdzają przyjęcie do wiadomości jej postanowień własnoręcznym podpisem.
- Postanowienia instrukcji obowiązują także pracowników firm obcych wykonujących w obiekcie lub na terenie przyległym prace budowlane i remontowe. Umowa o powierzenie prac musi zobowiązywać wykonawców do przestrzegania ustaleń wynikających z treści instrukcji. Wykonawcy ponadto zobowiązani są zapoznać z treścią instrukcji swoich pracowników, którzy potwierdzają przyjęcie do wiadomości jej postanowień własnoręcznym podpisem.
- Zarządzający obiektem lub osoba przez niego wyznaczona ma prawo i obowiązek kontrolować najemców i wykonawców w zakresie realizacji ustaleń i zaleceń zawartych w przytoczonej instrukcji.

3.2. Aktualizacja instrukcji bezpieczeństwa pożarowego

Instrukcja powinna być poddawana okresowej aktualizacji, co najmniej raz na 2 lata, a także po takich zmianach sposobu użytkowania obiektu, które wpływają na zmianę warunków bezpieczeństwa pożarowego (rozp. [1]). Zakres aktualizacji należy wyszczególnić w tabeli załącznika Nr 4.

4. WARUNKI OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ WYNIKAJĄCE Z PRZEZNACZENIA I SPOSOBU UŻYTKOWANIA OBIEKTU ORAZ WARUNKÓW TECHNICZNYCH

4.1. Nazwa i adres obiektu

Budynek administracyjny
ul. Grunwaldzka 64
83-000 Pruszcz Gdański

4.2. Usytuowanie obiektu

- Budynek administracyjny znajduje się po zachodniej stronie drogi krajowej Nr 1 przy wylocie z Pruszcza Gdańskiego w kierunku Tczewa.
- Na posesji wydzielono miejsca parkingowe dla samochodów osobowych oraz dojazd dla pojazdów służb ratowniczych.

4.3. Opis ogólny, funkcja i przeznaczenie

- Obiekt o funkcji administracyjnej podzielony pomiędzy dwa podmioty: Wydział Komunikacji oraz Powiatowe Centrum Pomocy Rodzinie. Pomieszczenia Wydziału Komunikacji znajdują się na poziomie parteru i składają się z pomieszczeń obsługi petentów, powierzchni biurowych oraz pomieszczeń socjalnych i sanitarnych.

Powiatowe Centrum Pomocy Rodzinie zajmuje dwie wyższe kondygnacje budynku i składają się z pomieszczeń obsługi petentów, powierzchni biurowych oraz pomieszczeń socjalnych i sanitarnych.

Piwnica przeznaczona na cele archiwum i pomieszczenia techniczne.

4.4. Budynek – charakterystyka

- Budynek wolnostojący, III kondygnacyjny w całości podpiwniczony. Kategoria zagrożenia ludzi ZL III Zgodnie z dokumentacją projektową budynek zakwalifikowany został jako budynek średnio wysoki SW (wys. > 12 m < 25 m). Budynek wykonany w „B” klasie odporności pożarowej. Budynek wyposażony jest w dwie klatki schodowe o konstrukcji żelbetowej. Klatki wyposażone są w system usuwania dymu i gazów spalinowych. Ogrzewanie budynku centralne, zasilane z wydzielonej pożarowo kotłowni gazowej wspomaganej pompą ciepła. Na dachu budynku zainstalowane zostały panele fotowoltaiczne o łącznej mocy 32 kWp. Falowniki znajdują się na ścianie budynku przy południowej klatce schodowej.
- Dane techniczne:
 - powierzchnia zabudowy - 681 m²,
 - powierzchnia użytkowa - 2 178,5 m²,
 - powierzchnia całkowita - 2 609,5 m²,
 - liczba kondygnacji - 3 nadziemne i 1 podziemna,
 - kubatura - 9 280 m³.
 - Wysokość budynku - 12,3 m (budynek średnio wysoki SW),
 - Maks. Długość - 54,8 m,
 - Maks. Szerokość - 11,6 m.

4.4.1. Odległości od obiektów sąsiadujących

- Najbliżej położony budynek sąsiedni znajduje się w odległości ponad 10 m. Jest to budynek handlowy położony od północnej strony budynku. Wymagana odległość wynosi co najmniej 8 m.

4.4.2. Kategoria zagrożenia ludzi, liczba osób w obiekcie

- Budynek w całości zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.
- Piwnica maksymalnie do 5 stałych użytkowników.
 - parter maksymalnie do 90 osób w tym:
 - strefa wejściowa do 45 osób,
 - I piętro maksymalnie do 60 osób,
 - II piętro maksymalnie do 95 osób w tym:
 - sala konferencyjna do 45 osób.
- Maksymalnie w obiekcie może przebywać do 245 osób w tym 90 stałych użytkowników.

4.4.3. Grupa wysokości

Wysokość budynku, służącą do przyporządkowania temu budynkowi odpowiednich wymagań rozporządzenia [4], mierzy się od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do budynku lub jego części, znajdującym się na pierwszej kondygnacji nadziemnej budynku, do górnej powierzchni najwyżej położonego stropu, łącznie z grubością izolacji cieplnej i warstwy ją osłaniającej bez uwzględniania wyniesionych ponad tę płaszczyznę maszynowni dźwigów i innych pomieszczeń technicznych, bądź do najwyżej położonego punktu stropodachu, lub konstrukcji przekrycia budynku znajdującego się bezpośrednio nad pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi.

- Przedmiotowy budynek zgodnie z dokumentacją projektową o wysokości >12 m kwalifikuje się **do grupy budynków średnio wysokich (SW)**.

4.4.4. Strefy pożarowe

Strefę pożarową może stanowić budynek albo jego część oddzielona od innych budynków lub innych części budynków elementami oddzielenia przeciwpożarowych, bądź też pasami wolnego terenu o szerokości nie mniejszej niż dopuszczalne odległości od innych obiektów budowlanych. Dla budynku ZLIII wielokondygnacyjnego średniowysokiego maksymalna strefa pożarowa wynosi 5000 m².

Budynek stanowi 4 strefy pożarowe:

SP 1 ZLIII o pow. 2339,7 m² (3 kondygnacje nadziemne i 1 kondygnacja podziemna),

SP 2 PM o pow. 1,99 m² (pomieszczenie z rozdzielnią przeciwpożarową),

SP 3 PM o pow. 2,22 m² (pomieszczenie wodomierza z przyłączem wody ppoż.),

SP 4 PM o pow. 4,22 m² (zewnętrzna kotłownia gazowa).

4.4.5. Warunki ewakuacji**4.4.5.1. Przejścia ewakuacyjne**

Długość przejścia - odległość mierzona od najdalszego miejsca w pomieszczeniu, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku.

- We wszystkich pomieszczeniach obiektu przeznaczonych na pobyt ludzi zapewniono odpowiednie szerokości i długości przejść ewakuacyjnych, które nie przekraczają dopuszczalnych 40 m.
- Zapewniono szerokość przejścia ewakuacyjnego minimum 0,9 m.

4.4.5.2. Długość dojść ewakuacyjnych

Długość dojścia ewakuacyjnego - odległość od wyjścia z pomieszczenia na drogę ewakuacyjną do wyjścia na zewnątrz budynku, do innej strefy pożarowej lub do zabezpieczonej pożarowo i oddymianej klatki schodowej.

Dopuszczalne długości dojść ewakuacyjnych (w obiektach ZL III) wynoszą:

- 30 m przy jednym dojściu, w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej

- 60 m przy wielu dojściach (dla dojścia najkrótszego, przy czym dopuszcza się dla drugiego dojścia długość większą o 100% od najkrótszego. Dojścia te nie mogą się pokrywać ani krzyżować).
- Dla większości pomieszczeń zapewnione są dwa kierunki ewakuacji.

4.4.5.3. Wyjścia ewakuacyjne

Wyjście ewakuacyjne - wyjście prowadzące bezpośrednio na przestrzeń otwartą lub do sąsiedniej strefy pożarowej.

- Drzwi ewakuacyjne z budynku przeznaczonego dla więcej niż 50 osób powinny otwierać się na zewnątrz.
- Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku, a także szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej, prowadzących na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej, powinna być nie mniejsza niż 1,2 m.
- Szerokość drzwi w świetle na drodze ewakuacyjnej należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób, do których ewakuacji są one przeznaczone, przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości wyjścia na 100 osób, lecz nie mniej niż 0,9 m w świetle ościeżnicy.
- Drzwi rozsuwane mogą być stosowane na drogach ewakuacyjnych, jeżeli są przeznaczone nie tylko do celów ewakuacji, a ich konstrukcja zapewnia otwieranie automatyczne i ręczne bez możliwości blokowania oraz samoczynne ich rozsuniecie i pozostanie w pozycji otwartej w wyniku zasygnalizowania pożaru przez system wykrywania dymu.
- Drzwi wieloskrzydłowe, stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia oraz na drodze ewakuacyjnej, powinno mieć co najmniej jedno, nie blokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m.
- Szerokość skrzydła drzwi wahadłowych, stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia oraz na drodze ewakuacyjnej, powinna wynosić co najmniej dla drzwi jednoskrzydłowych – 0,9 m, a dla drzwi dwuskrzydłowych – 0,6 m, przy czym oba skrzydła drzwi dwuskrzydłowych muszą mieć tę samą szerokość.
- Wysokość w świetle drzwi powinna wynosić co najmniej 2,0 m.
- Wyjście z budynku – łącznie 3 wyjścia ewakuacyjne na zewnątrz budynku.

4.4.6. Klasa odporności pożarowej oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

- Budynek niski ZLIII powinien być wykonany co najmniej w „B” klasie odporności pożarowej.
- Faktyczna klasa odporności ogniowej elementów budowlanych:

Element budynku	Materiał	Wymagana klasa odporności ogniowej (min)
1.	2.	3.
Główna konstrukcja nośna	Błoczek betonowy 24	R 120 NRO
Ściany zewnętrzne	Błoczek betonowy 24	R 120, EI60 NRO
stropy	żelbetowe	REI 60 NRO
ściany wewnętrzne działowe	Cegła dziurawka 12	EI 60 NRO
	GKF na profilach stalowych 75 mm wypełnienie z wełny mineralnej	EI 60 NRO
stropodach	Płyty żelbetowe, prefabrykowane	RE 30 NRO
klatka schodowa	Ściany murowane z cegły dziurawki gr.12cm, obustronnie otynkowane	REI 60 NRO
	biegi i spoczniki żelbetowe, monolityczne, otulina gr. 1,5 cm	R 60 NRO
Ściana oddzielenia przeciwpożarowego	Murowana 24	REI 120 NRO

gdzie: R – nośność ogniowa (w minutach), E – szczelność ogniowa (w minutach), I – izolacyjność ogniowa (w minutach).
NRO- nie rozprzestrzeniające ognia.

4.4.7. Zagrożenie wybuchem w pomieszczeniach i przestrzeniach zewnętrznych

Zagrożenie wybuchem nie występuje.

Nie przewiduje się magazynowania materiałów niebezpiecznych pożarowo, jak gazy palne, ciecze łatwo zapalne, czy materiały wybuchowe i pirotechniczne.

4.4.8. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

Nie przewiduje się stosowania i przechowywania materiałów i substancji, których produkty rozkładu termicznego są silnie toksyczne, dymiące, kapiące lub odpadające pod wpływem ognia, a także materiałów niebezpiecznych pożarowo zdefiniowanych w treści przepisu [1]. W budynku będą się znajdowały przede wszystkim stałe materiały palne takie, jak: drewno i wyroby drewnopochodne, tkaniny sztuczne i naturalne, materiały tapicerskie, wykończenia i wystroju wnętrz.

Typowe wartości ciepła spalania Q_c materiałów znajdujących się w omawianym obiekcie wynoszą:

drewno – 18 MJ/kg,

papier (tektura) – 16 MJ/kg,

tworzywa sztuczne – do 43 MJ/kg.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone na drogach ewakuacji wykonano z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

Do wykończenia wnętrz nie stosowano materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

4.4.9. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

W budynku administracyjnym jako ZLIII nie występuje konieczność obliczania gęstości obciążenia ogniowego. W pomieszczeniach technicznych wielkość gęstości obciążenia ogniowego nie będzie przekraczać 500MJ/m².

4.5. Urządzenia przeciwpożarowe

- system sygnalizacji pożarowej,
- system oddymiania klatek schodowych,
- instalacja hydrantów wewnętrznych DN 25,
- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne,
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu,

4.5.1. System sygnalizacji pożarowej.

- W budynku zastosowano system sygnalizacji pożarowej, obejmujący urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze. System nie jest połączony z obiektem Państwowej Straży Pożarnej.
- Centrala sygnalizacji alarmu pożarowego umieszczona jest w pomieszczeniu ppoż. rozdzielni elektrycznej na poziomie piwnicy. Dodatkowy panel wyniesiony jest na parterze w strefie wejścia.
- Cały system tworzą czujki pożarowe, ręczne ostrzegacze pożarowe ROP i centrala systemu.
- System sygnalizacji pożaru działa dwustopniowo:
 - Alarm I° wewnętrzny, cichy, czas na przyjęcie alarmu i rozpoznanie sytuacji przez pracownika obsługi, inicjowany w obrębie danej strefy pożarowej przez zadziałanie jednego z detektorów samoczynnych.

Scenariusz pożarowy w przypadku alarmu I stopnia:

- 1) Obsługa identyfikuje (odczytuje) miejsce powstania alarmu.
- 2) Obsługa wyłącza sygnalizację wewnętrzną centrali w czasie do 30s.
- 3) Centrala „zawiesza” ogłoszenie alarmu o 180 sekund.
- 4) Obsługa ma 180 s na weryfikację zdarzenia jako prawdziwego lub fałszywego.
- 5) W przypadku weryfikacji alarmu jako fałszywy należy alarm w centrali skasować

- 6) W przypadku identyfikacji alarmu jako prawdziwy – osoba wykonująca sprawdzenie powinna skontaktować się z obsługą centrali i zainicjować alarm II stopnia z poziomu centrali sygnalizacji pożaru lub poprzez wciśnięcie przycisku ROP.

- **ALARM II STOPNIA**

Centrala sygnalizacji pożaru sygnalizuje alarm II stopnia w przypadku:

- ✓ przekroczenia kryterium czasowego jak podano wyżej,
- ✓ wciśnięcia przez użytkownika przycisku ROP.

Alarm II stopnia powoduje:

- ✓ załączenie się instalacji oddymiania klatek schodowych w budynku,
- ✓ wyłączenie instalacji wentylacji i klimatyzacji,
- ✓ zwolnienie klap odcinających ppoż. w kanałach wentylacyjnych przechodzących przez ściany oddzieleni ppoż.
- ✓ zjazd wind na parter (windy otwierają się, wypuszczają osoby i zamykają się, w czasie pożaru pozostają nieruchome). W przypadku pożaru na parterze zatrzymanie windy powinno nastąpić na I piętrze.
- ✓ odblokowanie drzwi objętych kontrolą dostępu,
- ✓ wyłączenie dopływu gazu.

ALARM O USZKODZENIU

Powiadamiana jest obsługa obiektu.

4.5.2. Urządzenia służące do grawitacyjnego usuwania dymu z klatek schodowych

- System samoczynnego oddymiania pozwala na usunięciu gazów i dymów pożarowych z zagrożonych przestrzeni. Zapewnia to bezpieczną ewakuację ludzi, możliwość podjęcia sprawnych działań gaśniczych, usunięcie gorących gazów poza budynek, mogących mieć negatywny wpływ na jego konstrukcję.
- W budynku zastosowano samoczynne urządzenia oddymiające klatki schodowe, uruchamiane automatycznie systemem wykrywania dymu.
- System wyposażony jest w kalpy dymowe zamontowane w dachu klatek schodowych, drzwi napowietrzające otwierane automatycznie, centrale oddymiania, czujki dymu i ręczne przyciski oddymiania. Dodatkowo system wyposażony jest w przycisk przewietrzania zainstalowany na najwyższej kondygnacji.
- Uruchomienie systemu oddymiania następuje:
 - automatycznie po wykryciu dymu przez czujkę zainstalowaną w przestrzeni klatki schodowej i wygenerowania sygnału z centrali oddymiania,
 - automatycznie po wygenerowaniu sygnału z centrali systemu sygnalizacji pożaru,
 - ręcznie po wciśnięciu przycisku ręcznego oddymiania.

4.5.3. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

- W budynku zrealizowano oświetlenie ewakuacyjne poprzez system lamp z systemem auto testu, wyposażonych we własne niezależne zasilanie z indywidualnych akumulatorów zapewniających zasilanie w czasie 1 godziny po zaniku oświetlenia podstawowego.
- W rozdzielni elektrycznej ppoż. zainstalowany zostanie interfejs centralnego monitorowania wszystkimi oprawami awaryjnymi w budynku.

4.5.4. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa (hydrantów wewnętrznych)

- W budynku zapewniono hydranty wewnętrzne 25 w szafkach hydrantowych, zlokalizowanych na każdej kondygnacji.
- Każda szafka hydrantowa wyposażona jest w odcinek węża półsztywnego o długości węża 30m, zakończonego prądownicą.
- Długości węży hydrantowych zapewniają objęcie swym zasięgiem wszystkie pomieszczenia na poszczególnych kondygnacjach (długość nominalna węży + 3m efektywny zasięg rzutu prądu wody).

4.5.5. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

- Przeciwpożarowy wyłącznik prądu odcina dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.
- Budynek posiada przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Przycisk tzw. szybkiego wyłączenia prądu zainstalowano przy wejściu głównym do budynku.
- (umiejscowienie wyłącznika przedstawiono na rzucie parteru rys. nr 2).
- Kotłownia posiada dodatkowy wyłącznik prądu umiejscowiony przy drzwiach wejściowych do kotłowni.

4.6. Wyposażenie w gaśnice

- Zgodnie z przepisem [1] w budynku zakwalifikowanym do obiektów zagrożenia ludzi ZL na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej powinna przypadać jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach.
- Rodzaj gaśnic powinien być dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, określonych w Polskich Normach dotyczących podziału pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie.
- W budynku zalecono wykorzystanie *gaśnic proszkowych* przystosowanych do gaszenia pożarów z grup ABC.
- Faktyczne wyposażenie w gaśnice przedstawiono w **załączniku Nr 3** do instrukcji.
(rozміщення gaśnic przedstawiono na planach poszczególnych kondygnacji).

4.7. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

- Uwzględniając powierzchnię największej strefy pożarowej, faktyczne zapotrzebowanie wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 20 dm³/s z dwóch hydrantów o średnicy 80 mm – przepis [5].
- Najbliższy hydrant zewnętrzny naziemne DN 80 zasilany z miejskiej sieci hydrantowej zlokalizowano na działce należącej do obiektu w odległości około 17 m od północno-wschodniego narożnika budynku.
- Kolejny hydrant znajduje się w odległości około 60 m od północno-wschodniego narożnika budynku.
(usytuowanie hydrantów przedstawiono na planie zagospodarowania terenu - rys. nr 1).

4.8. Drogi pożarowe

- Droga pożarowa w układzie pętlowym przebiega wzdłuż zachodniej elewacji budynku.
(Przebieg drogi pożarowej i dojazdów pożarowych przedstawiono na rys. nr 1.)

5. CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO

5.1. Potencjalne przyczyny powstawania pożaru

- wady oraz stany awaryjne instalacji i urządzeń elektrycznych na skutek zwarców, przeciążeń i przepięć w czasie ich eksploatacji,
- samowolne naprawianie instalacji i urządzeń elektrycznych,
- pozostawienie bez dozoru urządzeń nie przystosowanych do pracy ciągłej,
- ustawienie urządzeń grzejnych i żarówek w pobliżu materiałów palnych,
- bliskie ustawienie innych urządzeń lub ich obudów w stosunku do materiałów palnych,
- stosowanie prowizorycznych instalacji elektrycznych,
- zaproszenie ognia, np. rzucanie zapalonych zapalek i niedopałków papierosów do koszy,
- zaproszenie ognia w pobliżu strefy odpadków, itp.
- prowadzenie prac niebezpiecznych pod względem pożarowym bez stosownego ich zabezpieczenia,
- nieostrożne obchodzenie się z cieczami łatwo zapalnymi podczas konserwacji urządzeń technicznych,
- iskry i pożary od pojazdów mechanicznych,
- samozapalenie się materiałów,
- iskry elektrostatyczne,
- niewłaściwe magazynowanie i przechowywanie materiałów,
- podpalenie i działania sabotażowe.

5.2. Potencjalne przyczyny rozprzestrzeniania się pożarów

Rozprzestrzenianie się pożaru następuje poprzez przenoszenie się powstałego ciepła procesu spalania drogą: *promieniowania, konwekcji, przewodnictwa cieplnego*.

Najwięcej ciepła z ogniska pożaru przenosi się poprzez **promieniowanie** (do 50% ciepła), rozchodząc się we wszystkich kierunkach jednakowo, zapalając napotkane materiały bez bezpośredniego styku z płomieniem. Słabnie wraz z odległością. Dlatego promieniowanie cieplne jest groźne bezpośrednio w otoczeniu pożaru.

Konwekcja (ok. 45% ciepła) polega na transportowaniu gorących gazów pożarowych (powstałych w wyniku spalania) z miejsca pożaru i unoszeniu drogą naturalną ku górze. Gorące gazy mają temperaturę ok. 700 - 900 °C i zapalają wszelkie materiały palne napotykane na swojej drodze.

Jeżeli pomieszczenia wewnątrz budynku oddzielone są od siebie niepalnymi ścianami i stropami o odpowiedniej odporności ogniowej i zamknięte drzwiami, ograniczy to rozwój pożaru w jego pierwszej fazie tylko do tych pomieszczeń. W razie jego intensywnego rozwoju, kolejną przeszkodą będą korytarze łączące poszczególne pomieszczenia, pod warunkiem, że będą zamknięte drzwiami. Dlatego tak ważne jest przy ewakuacji zamykanie drzwi do pomieszczeń, aby uniemożliwić swobodny rozwój ognia.

Konwekcja wiąże się również z **zadymieniem**, czyli przenoszeniem wraz z gorącymi gazami, nie spalonych resztek palących się materiałów. Zadymienie powoduje ograniczenie widoczności i możliwości występowania w powietrzu trujących substancji, będących produktami rozkładu pirolitycznego. Ma to bezpośredni wpływ na **sprawną i bezpieczną ewakuację** ludzi.

Pożar może się również rozprzestrzeniać poprzez **przewodnictwo cieplne** (5% ciepła) elementów metalowych konstrukcji nośnych, przewodów wentylacyjnych, itp. Nagrzane w wyniku oddziaływania cieplnego elementy metalowe mogą zapalić przylegające do nich materiały palne. Poprzez długotrwałe ogrzewanie konstrukcje stalowe budynku mogą również ulec deformacji i utracie wytrzymałości.

Reakcja pracowników w godzinach użytkowania obiektu pozwoli na szybkie wykrycie pożaru i ugaszenie go w chwili powstania. Sytuacja może być niebezpieczna w godzinach nocnych, dłuższych przerwach w pracy, nieuwadze użytkowników, awarii urządzeń zabezpieczających.

5.3. Drogi rozprzestrzeniania się pożaru

Z chwilą powstania pożaru będzie się on rozwijał w kierunku ciągów powietrza wytworzonych przez wentylację grawitacyjną poprzez otwarcie drzwi lub okien.

Każdy pożar, który nie został ugaszony w zarodku przy użyciu gaśnic lub hydrantu wewnętrznego, w sprzyjających warunkach i okolicznościach będzie szybko się rozprzestrzeniał.

Na szybkie rozprzestrzenianie się powstałego pożaru i wynikające stąd niebezpieczeństwo mają wpływ następujące czynniki:

- zwartość zabudowy,
- palność elementów budynków, w tym odporność ogniowa elementów konstrukcyjnych,
- palność wykładzin podłogowych, okładzin ściennych i sufitowych,
- niewłaściwe składowanie materiałów palnych,
- brak porządku i czystości,
- późne zauważenie powstałego pożaru, szczególnie w porze nocnej, przy braku dozoru,
- opóźnione wszczęcie alarmu pożarowego i opóźnione zaalarmowanie jednostek straży pożarnej (brak środków alarmowania),
- brak lub zły stan techniczny gaśnic i urządzeń przeciwpożarowych,
- brak lub niedostateczne zaopatrzenie wodne,
- znaczna odległość obiektu od strażnicy lub zły stan dróg dojazdowych oraz ograniczona przepustowość dróg dojazdowych w okresie szczytowego natężenia ruchu,
- niewłaściwe postępowanie pracowników w przypadku powstania pożaru, brak znajomości zasad alarmowania oraz sposobu użycia podręcznego sprzętu gaśniczego,
- niewłaściwe prowadzenie akcji gaśniczej,
- brak nadzoru przeciwpożarowego,
- wiatry lub przeciągi powstające wewnątrz pomieszczeń (wskutek otwarcia drzwi, wybicia okien) przenoszące iskry, płonące części materiałów oraz zwiększony dopływ tlenu do ogniska pożaru.

6. ZASADY ZAPOBIEGANIA MOŻLIWOŚCI POWSTANIA POŻARU

6.1. Podstawowe wymagania ochrony przeciwpożarowej

Do podstawowych obowiązków wszystkich pracowników należy zapobieganie możliwości powstania pożaru. W tym celu konieczne jest przestrzeganie przepisów przeciwpożarowych, a w szczególności *rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów* [1].

W celu zapewnienia bezpiecznej eksploatacji budynków należy między innymi:

1. Zapewnić odpowiednie warunki ewakuacji ludzi.
2. Utrzymywać gaśnice w stanie pełnej sprawności technicznej i funkcjonalnej.
3. Eksploatacja urządzeń i instalacji mogących być przyczyną pożaru jest zabroniona.
4. Wyposażyć obiekty w przeciwpożarowy (główny) wyłącznik prądu.
5. Instrukcję postępowania na wypadek pożaru wraz z wykazem aktualnych telefonów alarmowych umieścić w widocznych miejscach, przy głównych wyjściach ewakuacyjnych.
6. Oznakować zgodnie z Polskimi Normami PN-EN ISO 7010:2012E:
 - drogi i wyjścia ewakuacyjne oraz kierunki ewakuacji,
 - miejsca usytuowania gaśnic, urządzeń przeciwpożarowych oraz elementów sterujących tymi urządzeniami, drzwi przeciwpożarowych,

- lokalizację przeciwpożarowego wyłącznika prądu elektrycznego oraz kurka głównego instalacji gazowej.
 - 7. Użytkowane elektryczne urządzenia grzewcze ustawiać bezpośrednio na podłożu niepalnym, z wyjątkiem urządzeń eksploatowanych zgodnie z warunkami określonymi przez producenta.
 - 8. Na osłony punktów oświetleniowych stosować materiały niepalne lub trudno zapalne, jeżeli są umieszczone w odległości co najmniej 0,05 m od powierzchni żarówki.
 - 9. Oprawy oświetleniowe oraz osprzęt instalacji elektrycznej instalować na podłożu niepalnym, jeżeli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem.
 - 10. Materiały palne przechowywać w odległości nie mniejszej niż 0,5 m od:
 - urządzeń elektrycznych i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzewać się do temperatury przekraczającej 100°C,
 - linii kablowych o napięciu powyżej 1 kV i przewodów uziemiających.
 - 11. Raz w roku w okresie wiosennym należy oczyszczać z kurzu miejsca trudno dostępne, jak np. kanały i szyby kablowe, szachty instalacyjne, kanały wentylacyjne, itp.
 - 12. Palne odpadki winny być gromadzone w wyznaczonych miejscach na odpadki. Mniejsze pojemniki na odpadki wewnątrz budynku winny być codziennie opróżniane.
 - 13. Po zakończonych zajęciach (imprezach) należy dokładnie sprawdzić pomieszczenia, zwracając uwagę na:
 - wyłączenie urządzeń elektrycznych nie pracujących w systemie ciągłym,
 - sprawdzenie czy nie znajdują się jakiegokolwiek zarzewia ognia, szczególnie w koszach na śmieci, szafach ubraniowych, itp.
 - zamknięcie kranów, nie wstawianie ciepłych urządzeń grzewczych do szaf, odsunięcie materiałów palnych na bezpieczną odległość od urządzeń grzewczych pracujących ciągle,
 - zdanie kluczy od pomieszczeń do miejsca ustalonego.
- Przy przebudowie, rozbudowie lub zmianie sposobu użytkowania obiektów, należy zachować obowiązujące procedury wynikające z Prawa Budowlanego. Między innymi w uzgodnieniu z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych należy ocenić zmiany projektowanych warunków i określić nowe wymagania w zakresie ochrony poż.

6.2. Czynności zabronione

Zabrania się:

1. Wykonywania czynności, które mogą spowodować pożar, jego rozprzestrzenianie się, utrudnienie prowadzenia działania ratowniczego i ewakuacji.
2. Używania otwartego ognia i palenia tytoniu w miejscach do tego nie wyznaczonych.
3. Użytkowania instalacji, urządzeń i narzędzi niesprawnych technicznie lub w sposób niezgodny z przeznaczeniem albo warunkami określonymi przez producenta, **bądź nie poddawanych okresowym kontrolom, o zakresie i częstotliwości wynikającej z przepisów prawa budowlanego**, jeżeli może się to przyczynić do powstania pożaru, wybuchu lub rozprzestrzenienia ognia.
4. Spalania śmieci i odpadków w miejscach umożliwiających zapalenie się sąsiednich obiektów lub materiałów palnych.
5. Rozgrzewania za pomocą otwartego ognia smoły i innych materiałów w odległości mniejszej niż 5 m od obiektu, przyległego do niego składowiska lub placu składowego z materiałami palnymi, przy czym jest dopuszczalne wykonywanie tych czynności na dachach o konstrukcji i pokryciu niepalnym w budowanych obiektach, a w pozostałych, jeżeli zostaną zastosowane odpowiednie, przeznaczone do tego celu podgrzewacze.
6. Zakładania prowizorycznych instalacji elektrycznych, przeróbek, napraw instalacji elektrycznej i paliwowej przez osoby do tego nie upoważnione i nie posiadających wymaganych uprawnień.
7. Samowolnego używania urządzeń grzewczych, gdzie czynna jest podstawowa instalacja grzewcza. Dopuszczalne jest użytkowanie grzejnych urządzeń elektrycznych będących w dyspozycji

- administracji obiektów pod warunkiem ustawienia ich na podłożu niepalnym z zachowaniem bezpiecznej odległości od materiałów palnych.
8. Stosowania grzejników ze spiralą otwartą, wszelkiego rodzaju farelek, oraz grzałek do podgrzewania wody.
 9. Składowania materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji.
 10. Zamykania drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie w przypadku pożaru lub innego zagrożenia powodującego konieczność ewakuacji. Klucze do drzwi wejściowych w pomieszczeniach pomocniczych powinny być złożone w ustalonym miejscu.
 11. Uniemożliwiania lub ograniczania dostępu do:
 - gaśnic i urządzeń przeciwpożarowych,
 - drzwi i wyjść ewakuacyjnych, a także zamykania drzwi i wyjść ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie,
 - wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego.
 12. Ustawiania w wyjściach i przejściach oraz na ciągach komunikacyjnych jakichkolwiek przedmiotów utrudniających ewakuację.
 13. Przechowywania cieczy palnych (alkohole, rozpuszczalniki, benzyny) w pojemnikach wykonanych z materiałów palnych, nie posiadających zabezpieczenia przed stłuczeniem, powodujących powstanie elektryczności statycznej, pozbawionych szczelnych zamknięć.
 14. Pozostawiania po zakończonej pracy nie wyłączonych urządzeń elektrycznych oraz oświetlenia, jeżeli nie pracują one w systemie ciągłym.
 15. Gromadzenia i przechowywania zatłuszczonych szmat oraz jakichkolwiek materiałów palnych w obiektach i pomieszczeniach.
 16. Przechowywania lub stosowania w budynku materiałów niebezpiecznych pod względem pożarowym, tj. cieczy i gazów łatwo zapalnych oraz innych tego typu substancji..
 17. Przechowywania w pomieszczeniach materiałów, których wzajemne oddziaływanie może spowodować pożar.
 18. Stosowania innych źródeł przeznaczonych do oświetlenia niż lampy lub latarki elektryczne.
 19. Pozostawiania włączonych wszelkich urządzeń elektroenergetycznych bez dozoru (nieprzystosowanych do ciągłej pracy - bez odpowiednich zabezpieczeń).
 20. Zasłaniania w sposób trwały (np. na okres zimowy), kratki wentylacji naturalnej – grawitacyjnej.

7. ZASADY DOBORU, ROZMIESZCZENIA, OBSŁUGI I UŻYCIA GAŚNIC

7.1. Oznaczenia stosowane na gaśnicach

Spalanie jest procesem chemicznym, w którym tlen z powietrza łączy się z materiałem palnym, czemu towarzyszy wydzielanie ciepła, światła i gazowych produktów spalania. Warunkiem zainicjowania spalania jest dostarczenie do układu bodźca energetycznego, np. w postaci ciepła. Proces spalania jest zainicjowany i rozwija się dalej samorzutnie. Można go przerwać poprzez:

- usunięcie materiału palnego lub uczynienie go niepalnym w lokalnie występujących warunkach,
- eliminowanie bodźca termicznego podtrzymującego proces spalania (chłodzenie),
- odcięcie dostępu tlenu do strefy spalania.

Wymienione wyżej czynności stanowią istotę techniki gaszenia pożarów, przy czym podręczny sprzęt gaśniczy spełnia w tej technice rolę zasadniczą, w sytuacjach, gdy istnieje możliwość ugaszenia pożaru w zarodku, tj. w początkowej fazie jego trwania. W zależności od rodzaju palącego się materiału i sposobu jego spalania, pożary zostały podzielone na cztery grupy, oznaczone literami A, B, C, D i F. Oznaczenia literowe grup pożarów umieszczone na gaśnicach informują, jakie pożary można nimi skutecznie gasić:

- Do gaszenia pożarów **grupy A** (w których występuje zjawisko spalania żarowego, np. drewna, papieru, tkanin) stosuje się gaśnice pianowe lub proszkowe.
- Do gaszenia pożarów **grupy B** (cieczy palnych i substancji stałych topiących się, np. benzyn, alkoholi, olejów, tłuszczów, lakierów) stosuje się zamiennie gaśnice pianowe, śniegowe lub proszkowe.
- Do gaszenia pożarów **grupy C** (gazów palnych, np. propanu, acetyleny, gazu ziemnego) stosuje się zamiennie gaśnice proszkowe lub śniegowe.
- Do gaszenia pożarów **grupy D** (metali lekkich, np. magnezu, sodu, potasu, litu) stosuje się gaśnice proszkowe do tego celu przeznaczone.
- Do gaszenia pożarów **grupy F** (tłuszczów i olejów w urządzeniach kuchennych) stosuje się gaśnice pianowe.
- Do gaszenia pożarów poszczególnych grup z **indeksem E** (urządzeń elektrycznych pod napięciem) stosuje się zamiennie gaśnice śniegowe lub proszkowe.

7.2. Zasady doboru gaśnic

Rodzaj gaśnic powinien być dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, określonych w Polskich Normach dotyczących podziału pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie.

W budynku zalecono wykorzystanie *gaśnic proszkowych* (gaśnice zawierające tzw. Proszki fosforanowe) przystosowanych do gaszenia pożarów z grup ABC.

7.3. Wymagana ilość gaśnic w obiekcie

Zgodnie z rozporządzeniem MSWiA [1] na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej powinna przypadać jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach.

Rodzaj gaśnic i miejsce ich usytuowania zostały przedstawione w załączniku nr 3 „Etatyzacja podręcznego sprzętu gaśniczego” oraz na rysunkach części graficznej.

7.4. Zasady rozmieszczenia gaśnic w obiekcie

- Gaśnice należy umieszczać w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, przy wejściach do budynku, klatkach schodowych i na korytarzach oraz w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki).
- Odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie jest większa niż 30 m. Długość dojścia do sprzętu gaśniczego max 30 m.
- Dojście do sprzętu nie może być niczym zastawione na szerokość 1 m.
- Sprzęt gaśniczy powinien być umieszczony na wieszakach, na wysokości 0,3 lub 1,70 m nad podłogą.
- Miejsca lokalizacji gaśnic należy oznakować zgodnie z normą PN-EN ISO 7010:2012E, znakiem bezpieczeństwa „gaśnica”.
- Wszyscy pracownicy powinni wiedzieć, gdzie znajduje się sprzęt gaśniczy i jak użyć go w razie potrzeby.

7.5. Zasady obsługi i użycia gaśnic

Przy ustalaniu i doborze gaśnic należy przeanalizować jakie materiały palne znajdują się w rozpatrywanym obiekcie.

Ze względu na rodzaj materiału palnego zostały zdefiniowane odpowiednie grupy pożarów.

Do gaszenia poszczególnych grup pożarów służą odpowiadające danej grupie gaśnice wchodzące w skład podręcznego sprzętu gaśniczego.

Rodzaje sprzętu podręcznego

GAŚNICE	AGREGATY GAŚNICZE	INNY SPRZĘT PODRĘCZNY
<ul style="list-style-type: none">■ proszkowe■ pianowe■ wodne■ śniegowe	<ul style="list-style-type: none">■ proszkowe■ pianowe■ śniegowe	<ul style="list-style-type: none">■ hydronetki■ hydropuły■ koce gaśnicze
		

Gaśnice proszkowe.



Gaśnice proszkowe cechuje wysoka skuteczność gaśnicza, opierająca się przede wszystkim na działaniu inhibitującym proszków.

Poza tym proszki ograniczają dostęp tlenu do strefy spalania i wyrzucona pod dużym ciśnieniem chmura proszku powoduje zdmuchnięcie płomieni.

Gaśnice proszkowe GP-2X, GP-4X, GP-6X, GP-12X (X oznacza - pod stałym ciśnieniem) Zawiera odpowiednio 2, 4, 6 lub 12 kg proszku gaśniczego. Dzięki działaniu inhibicyjnemu (przerywanie reakcji palenia) gasi pożary grup **ABC** lub **BC** (w zależności od zastosowanego proszku gaśniczego) oraz urządzenia elektryczne pod napięciem do 1000V.

Gaśnice proszkowe (1)

Gaśnica proszkowa GP-6x-ABC

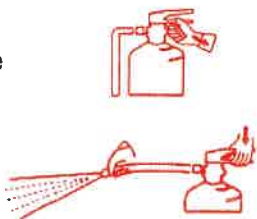
Przeznaczona jest do gaszenia
pożarów grupy A, B i C



Obsługa gaśnicy:

1. Wyciągnąć
zabezpieczenie

2. Wyjąć wąż
z uchwytu,
skierować na
źródło ognia,
naciśnąć dźwignię



Uruchomienie gaśnic GP-6X polega na:

- ⇒ *podejściu w pobliże źródła ognia,*
 - ⇒ *wyjęciu zawlecзки,*
 - ⇒ *naciśnięciu dźwigni i skierowaniu wydobywającego się proszku na źródło ognia.*
- Należy pamiętać, że gaśnicy podczas gaszenia nie wolno odwracać do góry dnem ani kłaść w pozycji leżącej. Podczas gaszenia gaśnica musi być w pozycji stojącej, w przeciwnym razie z gaśnicy zostanie wyrzucony sprężony azot bez proszku.*
- Przed uruchomieniem gaśnicy należy nią energicznie wstrząsnąć aby zawarty wewnątrz proszek nie był za bardzo zespolony.*

Gaśnice proszkowe GP-6Z, GP-12Z (Z oznacza - z dodatkowym nabojem gazu wyrzucającego) Zawiera odpowiednio 6 lub 12 kg proszku gaśniczego. Dzięki działaniu inhibicyjnemu (przerywanie reakcji palenia) gasi pożary grup **ABC** lub **BC** (w zależności od zastosowanego proszku gaśniczego) oraz urządzenia elektryczne pod napięciem.

Uruchomienie gaśnic GP-6Z i GP-12Z polega na:

- ⇒ *podejściu do źródła ognia,*
- ⇒ *wbiciu ręką zbijaka lub naciśnięciu dźwigni znajdującej się na gaśnicy (nie wolno odwracać gaśnicy do góry dnem),*
- ⇒ *naciśnięciu po ok.5-6!!! s dźwigni stanowiącej zakończenie gumowego węża,*
- ⇒ *skierowaniu strumienia proszku na źródło ognia.*

Analogicznie jak w przypadku gaśnic proszkowych pod stałym ciśnieniem należy również pamiętać, że gaśnicy podczas gaszenia nie wolno odwracać do góry dnem ani kłaść w pozycji leżącej.

Podczas gaszenia gaśnica musi być w pozycji stojącej, w przeciwnym razie z gaśnicy zostanie wyrzucony sprężony dwutlenek węgla bez zawartości proszku gaśniczego.

Przed uruchomieniem gaśnicy należy ją energicznie wstrząsnąć aby zawarty wewnątrz proszek nie był za bardzo zespolony i rozprężający się dwutlenek węgla mógł całkowicie wyrzucić go na zewnątrz.

Gaśnice te w zależności od rodzaju użytego proszku mogą służyć do zwalczania wszystkich grup pożarów. Informacja o tym do czego służy konkretna gaśnica powinna być umieszczona na obudowie.



Należy pamiętać, że po każdym użyciu, niezależnie od ilości wyrzuconego czynnika, gaśnice (niezależnie od rodzaju) powinny zostać oddane do specjalistycznego zakładu w celu ponownego uzupełnienia środka gaśniczego i czynnika roboczego.

Gaśnice śniegowe.

Działanie gaśnicze dwutlenku węgla, czynnika gaśniczego gaśnic śniegowych, polega przede wszystkim na rozrzedzeniu oraz odcięciu dopływu tlenu w środowisku pożaru oraz częściowym schłodzeniu palących się materiałów. Gaśnica śniegowa składa się ze stalowej butli zakończonej od dołu stopką od góry zaś zaworem. Do zaworu podłączony jest odcinek wysokociśnieniowego węża zakończony dyszą wylotową z uchwytem (drewno lub bakelit).

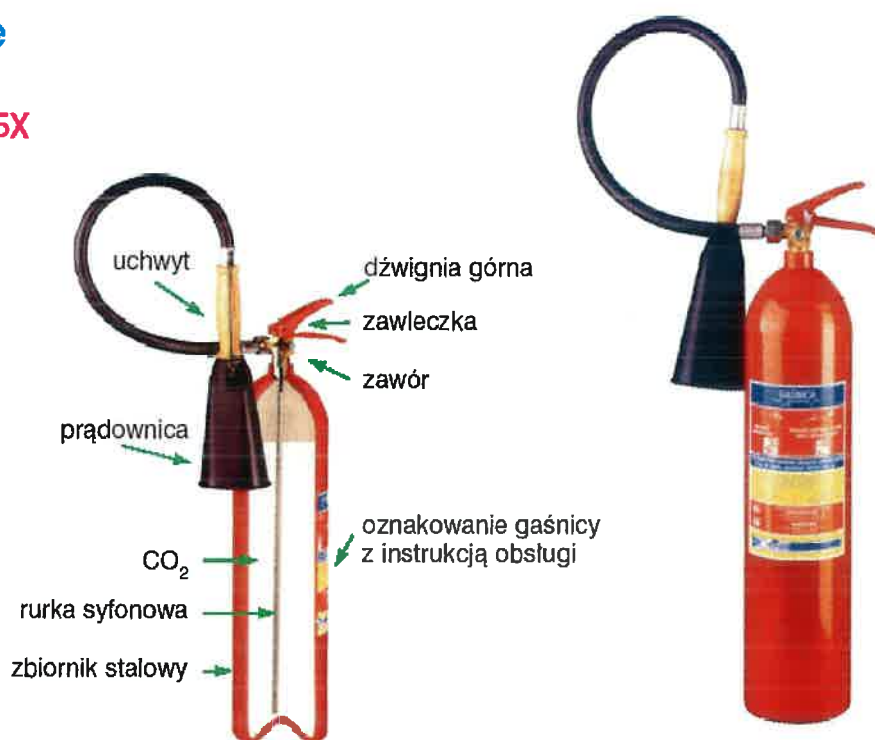
Wewnątrz gaśnicy znajduje się skroplony dwutlenek węgla, pod dużym (ok.100 atm.) ciśnieniem. Na skutek otwarcia zaworu następuje wyrzucenie dwutlenku przez dyszę w postaci śniegu, który następnie sublimuje.

Słabo gasi pożary na otwartej przestrzeni.

Gaśnice śniegowe

Gaśnica śniegowa GS-5X

Przeznaczona jest do gaszenia pożarów grupy B i C



Uruchomienie gaśnicy śniegowej polega na:

- ⇒ podejściu z gaśnicą w pobliże źródła ognia,
- ⇒ chwyceniu lewą ręką za izolujący uchwyt przy dyszy wylotowej,
- ⇒ wyciągnięciu zawlecзки i przyciśnięciu dźwigni,
- ⇒ skierowaniu strumienia dwutlenku węgla na źródło ognia.

Gaśnica ta przeznaczona jest do gaszenia pożarów grup BCE.

UWAGA! Należy ręką trzymać za rękojeść tuby, ponieważ w czasie wypływu CO₂ oziębia się do - 75°C.

Niedopuszczalne jest kierowanie strumienia na organizmy żywe.

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

Koce gaśnicze.

Koce gaśnicze przeznaczone są do gaszenia ognia w jego stadium początkowym, stanowiącym zarzewie pożaru. Działanie gaśnicze polega na izolowaniu źródła ognia od dostępu tlenu. Szczególnie przydatne bywają do gaszenia palącego się na człowieku ubrania.

Koc gaśniczy może być wykonany z tkaniny azbestowej (wycofywane z uwagi na szkodliwość azbestu), lub włókniny szklanej, uszczelnionej przez zaimpregnowanie wodnym roztworem chlorku amonowego z ciałami wiążącymi.

Aby użyć koca gaśniczego należy:

- ⇒ chwycić za zwisające uchwyty i silnym pociągnięciem wyszarpnąć koc z zaplombowanego futerału,
- ⇒ podbiec z kocem do ognia,
- ⇒ rozwinąć koc przez strzepnięcie,
- ⇒ narzucić koc na płonący przedmiot i otulić go przydeptując brzegi koca.

7.6. Zasady obsługi i użycia hydrantów wewnętrznych

Hydrant wewnętrzny należy obsługiwać zgodnie z instrukcją umiejscowioną bezpośrednio przy szafce hydrantowej.

Uruchomienie hydrantu polega na:

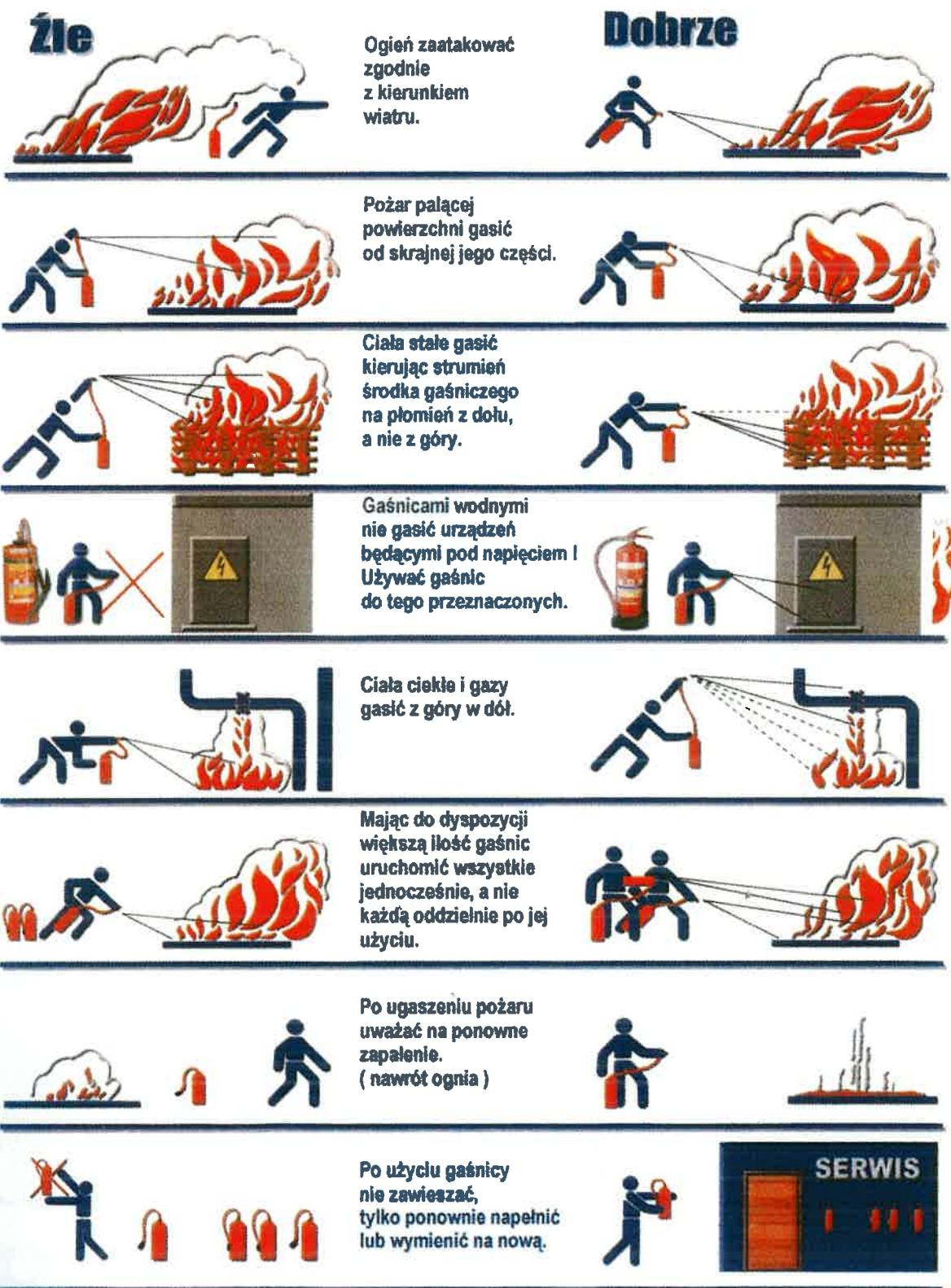
1. otwarciu drzwiczek szafki hydrantowej,
2. odkręceniu zaworu hydrantowego w szafce hydrantowej,
3. rozwinęciu odcinka lub odcinków węża pożarniczego na odpowiednią długość,
4. odkręceniu prądownicy, która otwiera zawór prądownicy,
5. strumień wody kierujemy na palące się materiały.

Zabrania się stosowania wody do gaszenia niżej podanych rodzajów pożarów:

- urządzeń instalacji elektrycznej będących pod napięciem,
- cieczy łatwo zapalnych,
- ciał i związków, które w zetknięciu z wodą wydzielają gazy łatwo zapalne, np. karbid,
- rozżarzonych metali.



Hydrant wewnętrzny DN25 z wężem półsztywnym



8. SPOSÓB PODDAWANIA PRZEGŁĄDOM TECHNICZYM I CZYNNOŚCIOM KONSERWACYJNYM STOSOWANYCH W OBIEKCIE GAŚNIC

- Gaśnice powinny być poddawane badaniom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w odrębnych przepisach, Polskich Normach i instrukcjach obsługi sprzętu.
- **Czynności konserwacyjne powinny być prowadzone nie rzadziej niż raz na rok.**
- Zakres powinien być zgodny z instrukcją obsługi ustaloną przez producenta, a przeprowadzać je powinny osoby legitymujące się uprawnieniami, czyli świadectwem ukończenia kursu konserwatorów podręcznego sprzętu gaśniczego. Tego typu szkolenia prowadzone są przez wiele ośrodków, a także przez producentów podręcznego sprzętu gaśniczego, którzy dodatkowo wydają przeszkolonym konserwatorom licencję na obsługę produkowanego przez nich sprzętu.
- Sprzęt gaśniczy musi być technicznie sprawny, okresowo kontrolowany i konserwowany przez uprawnioną do tego jednostkę. Na gaśnicy powinna być umieszczona naklejka (nalepka, napis), zawierająca dokładną nazwę firmy konserwującej, nazwisko i imię konserwatora, datę przeglądu, stan urządzenia i datę następnego przeglądu.

Do zakresu działań na rzecz utrzymania gaśnic w gotowości zaliczane są:

a)Przegląd - kontrola wykonywana przez użytkownika lub jego przedstawiciela.

Zaleca się wykonywania regularnej kontroli wzrokowej, która powinna sprawdzić, czy gaśnica:

- znajduje się w miejscu do tego przeznaczonym,
- jest nie zastawiona i ma czytelną instrukcję obsługi,
- nie jest w sposób widoczny uszkodzona,
- ma nieuszkodzone plomby i wskaźniki,
- ma sprawnie działające ciśnieniomierze,
- jest odpowiedniego typu i wielkości napełnienia.

W zakresie kontroli jest ocena stanu technicznego gaśnicy. Jeżeli gaśnica została zakwalifikowana do konserwacji, musi zostać zastąpiona przez gaśnicę tego samego typu, przeznaczoną do tej samej grupy pożarów i o takiej samej zdolności gaśniczej.

b)Konserwacja – czyli czynności służące utrzymaniu urządzenia w dobrym stanie technicznym.

Należy między innymi wykonać i sprawdzić:

- ogólny stan gaśnicy,
- czytelność, kompletność i prawidłowość napisów,
- stan węży i zabezpieczeń,
- terminy przypadających kontroli zbiorników ciśnieniowych,
- powłokę malarską. Jeżeli gaśnica jest znacznie skorodowana, musi zostać wyeliminowana.

Nieszczelne zbiorniki należy wyeliminować,

- elementy z tworzywa sztucznego, czy nie są uszkodzone,
- ciężar lub objętość środka gaśniczego (w gaśnicach pianowych i gaśnicach przewoźnych pianowych należy uzupełnić straty płynu według instrukcji producenta),
- sprawdzić, czy środek gaśniczy nadaje się do ponownego wykorzystania,
- sprawdzić pod względem korozji i uszkodzenia nabój ciśnieniowy (zważyć i porównać nabój z masą na etykiecie. Stwierdzona nieszczelność naboju powoduje jego wymianę na taki sam, od tego samego producenta),
- dokonać odpowiednich napisów,
- sprawdzić uchwyt gaśnicy – czy nie jest uszkodzony i dobrze przytwierdzony.

Usterki stwierdzone podczas konserwacji należy usunąć, a uszkodzone elementy wymienić na takie same, jakie były w dokumentacji świadectwa CNBOP.

c) **Naprawa** – wykonywana wtedy, gdy zasadnicze elementy gaśnicy, takie jak prądownica, głowica, zawory uległy zniszczeniu.

Niedopuszczalne są naprawy zbiorników oraz zaworów bezpieczeństwa. W naprawie muszą być stosowane takie same części, środki gaśnicze i cechy techniczne, na jakie wyrób otrzymał certyfikat CNBOP.

Za podstawowe zadania przy remoncie gaśnic należy uznać:

- całkowite zdemontowanie gaśnicy na części składowe,
- wykonanie próby ciśnieniowej na zbiorniku; zbiorniki nie oznakowane nie powinny być remontowane, lecz wycofane i złomowane,
- sprawdzenie za pomocą sondy świetlnej wnętrza zbiornika – czy są ślady korozji lub inne uszkodzenia,
- poddanie głowic, zaworów, węży działaniu ciśnienia równego ciśnieniu próbnemu zbiornika; wymienienie uszkodzonych części,
- sprawdzenie lub wymienienie zabezpieczeń,
- otwieranie gaśnic proszkowych w suchych warunkach, w najkrótszym czasie, w celu zminimalizowania skutków oddziaływania na proszek wilgoci zawartej w powietrzu,
- napełnienie ponownie tym samym środkiem gaśniczym; nie wolno mieszać lub dosypywać proszków różnych typów, bo powstaje reakcja, która powoduje zbrylanie się proszku oraz wzrost ciśnienia w zamkniętym zbiorniku, który może być niebezpieczny dla użytkownika,
- wykonanie ponownego montażu zgodnie z instrukcją i zaleceniami producenta,
- przeprowadzenie próby szczelności całej gaśnicy,
- uzupełnienie danych szczegółowych na etykiecie konserwacji.

d) **Eliminowanie** (wycofanie) gaśnic nie nadających się do konserwacji

Konserwacji pewnych gaśnic – ze względu na przestarzałą konstrukcję, skomplikowany sposób użycia, przeterminowane i nie produkowane środki gaśnicze, brak oryginalnych części zamiennych itp. – nie powinno się wykonywać.

Przykładami takich gaśnic są:

- gaśnice pianowe z pianą chemiczną,
- gaśnice ze zbiornikami nitowanymi lub z tworzyw sztucznych,
- gaśnice wymagające przy ich uruchamianiu odwrócenia do góry dnem lub odwrócenia do góry dnem i uderzenia o podłogę,
- gaśnice, których konserwacja nie może być zakończona z uwagi na brak części zamiennych lub środków gaśniczych.

e) **Etykieta konserwacji**

Informacje dotyczące konserwacji powinny być umieszczone na etykiecie, która nie może zakrywać żadnych napisów producenta i musi być rozpoznawalna.

Na etykiecie powinny być podane następujące informacje:

- rodzaj konserwacji (przegląd, konserwacja, remont),
- nazwa i adres jednostki konserwującej,
- znak bezspornie identyfikujący osobę wykonującą usługę,
- data (rok, miesiąc) konserwacji.

Niezależnie od etykiety konserwacji, celowe jest, aby właściciel obiektu, w którym znajdują się gaśnice, posiadał (w formie zeszytu lub książki) dokumentację gaśnic.

W dokumentacji powinny być zawarte dane od momentu zainstalowania tego sprzętu do momentu jego likwidacji; kto, kiedy i jakich dokonywał przeglądów i napraw; czy wymieniał środek gaśniczy i kiedy; jakie zastosował autoryzowane części zamienne; kiedy na zbiorniku była przeprowadzona rewizja dozoru technicznego itp.

Pozwoli to na pełną identyfikację, czy wyrób po serwisie nadal spełnia wymagania, na jakie otrzymał atest Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwożarowej w Józefowie.

9. SPOSÓB PODDAWANIA PRZEGŁĄDOM TECHNICZNYM I CZYNNOŚCIOM KONSERWACYJNYM URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH

9.1. System sygnalizacji pożarowej

- Urządzenia przeciwpożarowe, jakie stanowią urządzenia wchodzące w skład systemu sygnalizacji pożarowej powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach dotyczących urządzeń przeciwpożarowych, w dokumentacji techniczno-ruchowej oraz instrukcjach obsługi, opracowanych przez ich producentów. Przeglądy te powinny być przeprowadzane nie rzadziej niż **raz w roku**.
- Badania i okresową konserwację instalacji przeprowadza się zgodnie z zaleceniami producenta raz ze wskazaniem personelu obsługi i serwisu (wpisy dokonywać w książce serwisowej urządzenia). Konserwacja powinna być prowadzona wyłącznie przez osoby właściwie przeszkolone, które są również specjalistami w zakresie kontroli, obsługi technicznej i napraw instalacji.
- Użytkownik systemu sygnalizacji pożaru winien dopilnować przeszkolenia przez wykonawcę instalacji osób, które będą obsługiwać centralkę (pracowników recepcji).
- W biurze (parter), w pomieszczeniu, gdzie umiejscowiono CSP powinny znajdować się:
 - 1) instrukcja obsługi zainstalowanej centrali,
 - 2) instrukcja postępowania na wypadek alarmu pożarowego lub awaryjnego,
 - 3) wykaz osób powiadamianych i przeszkolonych z obsługą systemu,
 - 4) plan i zakres konserwacji całego systemu sygnalizacji alarmu pożarowego,
 - 5) książka kontroli okresowej centrali sygnalizacji alarmu pożarowego, w której należy wpisywać kwartalne kontrole instalacji i urządzeń, rodzaje napraw i zmian w instalacji oraz wszystkie alarmy pożarowe z podaniem daty i godziny ich wywołania.

9.2. Urządzenia oddymiające klatki schodowe

Urządzenia oddymiające powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach dotyczących urządzeń przeciwpożarowych, w dokumentacji techniczno-ruchowej oraz instrukcjach obsługi, opracowanych przez ich producentów. Przeglądy te powinny być przeprowadzane nie rzadziej niż **raz w roku**. Konserwacja powinna być prowadzona wyłącznie przez osoby właściwie przeszkolone, które są również specjalistami w zakresie kontroli, obsługi technicznej i napraw instalacji.

9.3. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa

- Hydranty powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach dotyczących urządzeń przeciwpożarowych, w dokumentacji techniczno-ruchowej oraz instrukcjach obsługi
- Przeglądy te powinny być przeprowadzane nie rzadziej niż **raz w roku**.
- Węże stanowiące wyposażenie hydrantów wewnętrznych powinny być **raz na pięć lat** poddawane próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze.
- Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy powinna wynosić:
 - 1,0 dm³/s dla hydrantu 25,
 - 2,5 dm³/s dla hydrantu 52.

- Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa powinna zapewniać możliwość jednoczesnego poboru wody na jednej kondygnacji budynku lub w jednej strefie pożarowej z:
 1. jednego hydrantu wewnętrznego - w budynku niskim lub średniowysokim, jeżeli powierzchnia strefy pożarowej nie przekracza 500 m²;
 2. dwóch sąsiednich hydrantów wewnętrznych lub dwóch sąsiednich zaworów 52 - w budynkach niewymienionych w pkt 1 i 3 oraz w budynku wysokim z jedną klatką schodową;
 3. czterech sąsiednich hydrantów wewnętrznych lub zaworów 52:
 - a) w budynku wysokim i wysokościowym na kondygnacjach podziemnych i kondygnacjach położonych na wysokości powyżej 25 m,
 - b) w strefie pożarowej produkcyjnej i magazynowej o gęstości obciążenia ogniowego przekraczającej 500 MJ/m² i powierzchni przekraczającej 3 000 m².
- W przedmiotowym obiekcie pomiar obowiązuje z dwóch sąsiednich hydrantów wewnętrznych.
- Ciśnienie na zaworze odcinającym hydrantu wewnętrznego położonym najniekorzystniej ze względu na wysokość i opory hydrauliczne nie powinno być mniejsze niż 0,2 MPa i powinno zapewniać określoną dla danego rodzaju hydrantu wewnętrznego wydajność, z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy.
- **Raz w roku** przy kontroli gaśnic, należy sprawdzić ogólny stan szafki hydrantowej.
- Przynajmniej **raz na pięć lat** należy przepłukać sieć hydrantową.
- Wąż w szafce hydrantowej powinien być podłączony do zaworu, połączony z prądownicą.
- Dopuszcza się zamykanie drzwi szafek hydrantowych na kluczyk uniwersalny (znajdujący się za szybką kontrolną szafki hydrantowej),
- Hydranty należy oznakować znakiem bezpieczeństwa „hydrant wewnętrzny”,
- Zawory odcinające 25 powinny być umieszczone na wysokości 1,35±0,1 m od poziomu podłogi.
- Przed hydrantem wewnętrznym powinna być zapewniona dostateczna przestrzeń do rozwinięcia linii gaśniczej.
- Hydranty wewnętrzne służą do gaszenia pożaru w zarodku przez pracowników, a także mogą być wykorzystywane przez strażaków.
- Hydrantów nie wolno używać do celów gospodarczych i innych niż ochrona przeciwpożarowa.
- Wodą z hydrantu gasimy pożary ciał stałych, chłodząc materiały. Wodą nie wolno gasić urządzeń pod napięciem elektrycznym.

Zasady przeglądów i konserwacji instalacji hydrantowej:

W trakcie przeglądu hydrant powinien być zamknięty (zakręcony) i pod ciśnieniem. Przeglądu dokonuje kompetentny personel. Należy sprawdzić czy:

- urządzenia są nie zastawione, nie uszkodzone, elementy nie są skorodowane, nie ma przecieków,
- instrukcja obsługi jest czysta i czytelna,
- miejsce umieszczenia jest oznakowane,
- mocowania do ściany są odpowiednie, nie są obruszone i trzymają pewnie,
- wypływ wody jest równomierny i dostateczny (wskazane jest użycie wskaźnika wypływu oraz miernika ciśnienia),
- miernik ciśnienia (jeżeli jest zastosowany) pracuje prawidłowo i w swoim zakresie pomiarowym,
- wąż na całej długości nie wykazuje uszkodzeń, zniekształceń, zużycia czy pęknięć. Jeżeli wąż wykazuje jakies uszkodzenia powinien być wymieniony na nowy lub poddany próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze,
- zaciski lub taśmowanie węża jest prawidłowe i właściwie zaciśnięte,
- bęben węża obraca się lekko w obu kierunkach,
- dla bębnow z wahliwym zamocowaniem sprawdzić czy oś (zamocowanie) obraca się łatwo i czy bęben obraca się o 180°,

- sprawdzić stan przewodów zasilających w wodę (rurociągów), szczególną uwagę zwrócić na odcinki elastyczne czy nie wykazują oznak zużycia lub zniszczenia,
- sprawdzić, czy skrzynka hydrantowa (obudowa) nie jest uszkodzona i czy drzwiczki łatwo się zamykają,
- sprawdzić, czy prądownica jest właściwego typu i czy prawidłowo pracuje,
- sprawdzić pracę prowadnic węża, upewnić się, że są właściwie i pewnie zamocowane,
- pozostawić hydranty i instalację w stanie gotowym do natychmiastowego użycia. Jeżeli konieczne są poważniejsze naprawy zawór hydrantowy lub hydrant powinien być oznakowany "NIECZYNNY" i kompetentna osoba powinna powiadomić o tym użytkownika/właściciela.

9.4. Hydranty zewnętrzne

- Hydranty zewnętrzne powinny spełniać wymagania Polskich Norm dotyczących tych urządzeń, będących odpowiednikami norm europejskich (EN).
- Hydranty zewnętrzne zainstalowane na sieci wodociągowej przeciwpożarowej powinny być wyposażone w odcięcia umożliwiające odłączanie ich od sieci. Odcięcia te muszą pozostawać w położeniu otwartym podczas normalnej eksploatacji sieci.
- Miejsce usytuowania hydrantu zewnętrznego należy oznakować znakami zgodnymi z Polskimi Normami.
- Hydranty zewnętrzne powinny być co najmniej raz w roku poddawane przeglądom i konserwacji przez właściciela sieci wodociągowej przeciwpożarowej.

9.5. Oświetlenie ewakuacyjne

- Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego jako urządzenie przeciwpożarowe powinna być poddawana przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji techniczno-ruchowej oraz instrukcjach obsługi.
- Przeglądy te powinny być przeprowadzane nie rzadziej niż **raz w roku**.
- Natężenie oświetlenia ewakuacyjnego powinno być nie mniejsze niż 1 lx, natomiast w miejscu lokalizacji gaśnic i urządzeń przeciwpożarowych, po za drogami ewakuacyjnymi, nie mniejsze niż 5 lx.
- W przypadku zaniku napięcia podstawowego baterie stanowiące zasilanie instalacji powinno podtrzymywać oświetlenie przez co najmniej 1 godzinę.

10. SPOSOBY POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POŻARU I INNEGO ZAGROŻENIA

10.1. Alarmowanie telefoniczne Państwowej Straży Pożarnej

Każdy, kto zauważył pożar lub uzyskał informacje o pożarze czy zagrożeniu obowiązany jest zachować spokój i nie dopuszczać do paniki i natychmiast zaalarmować:

- wszystkie osoby znajdujące się w sąsiedztwie pożaru narażone na jego skutki,
- Państwową Straż Pożarną - telefon alarmowy 998 lub 112

Po uzyskaniu połączenia ze strażą pożarną należy wyraźnie podać:

- gdzie i co się pali - nazwę obiektu, dokładny adres, numer kondygnacji,
- czy istnieje zagrożenie życia ludzi – przybliżona liczba, okoliczności,
- czy w rejonie pożaru lub bezpośrednio w sąsiedztwie znajdują się materiały palne, itp.,
- numer telefonu, z którego podaje się informację oraz swoje imię i nazwisko.

10.2. Postępowanie na wypadek powstania pożaru do czasu przybycia jednostek ratowniczo gaśniczych Państwowej Straży Pożarnej oraz współdziałanie z kierującym akcją ratowniczą

- 1) Pracownik (inna osoba), który pierwszy zauważy pożar, zobowiązany jest natychmiast zaalarmować wszelkimi dostępnymi środkami – głosem (np. pożar, pali się) – innych pracowników i inne osoby przebywające w obiekcie oraz Straż Pożarną.
- 2) Zaalarmowanie Straży Pożarnej można zlecić innej osobie, samemu zaś przystąpić niezwłocznie do organizacji ewakuacji i likwidacji zagrożenia za pomocą wszelkich dostępnych środków (gaśnic, hydrantów wewnętrznych).
- 3) Jeśli nie ma osoby upoważnionej do objęcia kierownictwa lub jeżeli osoba taka nie przejawia dostatecznej inicjatywy, kierownictwo akcją powinien przejąć najbardziej energiczny i opanowany pracownik, który zajmie się zorganizowaniem akcji i rozdzieleniem zadań (niezbędna znajomość procedur postępowania poszczególnych pracowników).
- 4) Pozostałe osoby w obiekcie obowiązani są podporządkować się bez zastrzeżeń rozkazom i poleceniom osoby, która objęła kierownictwo i wszelkie jej polecenia ściśle wykonać.

Należy pamiętać, że:

- w pierwszej kolejności przystąpić do ratowania ludzi, prowadząc ewakuację z zagrożonego rejonu,
 - drzwi wyjściowe z oddymianych klatek schodowych, należy otworzyć i zabezpieczyć przed ponownym zamknięciem w celu dopływu powietrza do grawitacyjnego systemu oddymiania,
 - nie wolno otwierać bez potrzeby drzwi, okien i innych otworów w budynku (pomieszczeniach) objętych pożarem, gdyż sprzyja to rozprzestrzenianiu ognia,
 - otwierając drzwi do pomieszczeń, w których powstał pożar należy zachować szczególną ostrożność,
 - należy wyłączyć dopływ prądu elektrycznego do pomieszczeń objętych pożarem,
 - nie wolno gasić wodą instalacji i urządzeń elektrycznych pod napięciem,
 - należy usuwać z zasięgu ognia materiały palne, wybuchowe, toksyczne, a także cenny sprzęt i urządzenia,
 - wchodząc do zadymionych pomieszczeń lub przechodząc przez nie, należy ograniczać ilość wdychanych produktów spalania. Poruszać się w pozycji pochylonej, jak najbliżej podłogi i zasłaniać usta, np. wilgotną chustką.
 - umiejętne zastosowanie sprzętu i środków gaśniczych umożliwiają szybkie ugaszenie pożaru.
- 5) Po zawiadomieniu służb ratowniczych wyznaczony pracownik powinien oczekiwać przy wjeździe na teren obiektu na przybycie ratowników i doprowadzić ich na miejsce pożaru.
 - 6) Po przybyciu ratowników osoba dotychczas kierująca ratownictwem ma obowiązek krótko poinformować dowódcę przybyłej jednostki o aktualnej sytuacji, wydanych zarządzeniach, czy istnieje zagrożenie życia ludzi w obiekcie oraz podporządkować się jego rozkazom, podając fakt przekazania kierownictwa akcji do wiadomości wszystkich biorących w niej udział.
 - 7) Przybycie jednostek ratowniczych nie zwalnia pracowników od dalszej pracy w zakresie zwalczania pożaru oraz ewakuacji ludzi i mienia, które to czynności należy ściśle wykonywać w myśl poleceń dowódcy ratowników. Jeżeli dowódca uzna udział pracowników za zbędny w akcji ratowniczo-gaśniczej, należy usunąć się w takie miejsce, aby nie przeszkadzać ratownikom w ich pracy.
 - 8) W czasie prowadzenia akcji wszyscy są zobowiązani do zachowania całkowitego spokoju oraz niedopuszczenia do powstania paniki.
 - 9) Jeżeli zostaleś odcięty przez pożar w swoim pokoju: uszczelnij szpary pomiędzy drzwiami, a podłogą. Poinformuj o swojej sytuacji przełożonego lub współpracowników przy użyciu telefonu. Gdy nie ma takiej możliwości wołaj o pomoc przez okno, gdy i to nie pomaga uderzaj miarowo w drzwi. Na pewno znajdą Cię służby ratownicze.

10.3. Zabezpieczenie pogorzeliska

Zarządzający obiektem lub osoba go zastępująca jest odpowiedzialna za:

- Zabezpieczenie miejsca pożaru i wystawienie posterunku pogorzeliskowego w celu zapobieżenia powstania pożaru wtórnego.
- Przystąpienie do uporządkowania pogorzeliska po zakończeniu działalności Policji, firmy ubezpieczeniowej lub komisji zwołanej dla ustalenia okoliczności i przyczyn powstania i rozprzestrzeniania się pożaru.

10.4. Zasady postępowania w przypadku zgłoszenia o podłożeniu ładunku wybuchowego

- Każda osoba, która przyjęła zgłoszenie o podłożeniu ładunku wybuchowego albo zauważyła na terenie obiektu przedmiot niewiadomego pochodzenia, mogący być ładunkiem wybuchowym, jest zobowiązana o powyższym fakcie powiadomić niezwłocznie:
 - Zarządzającego obiektem/ wyznaczonego pracownika /
 - Policję.
- Powiadamiając Policję należy podać:
 - treść rozmowy ze zgłaszającym o podłożeniu ładunku,
 - miejsce i opis zlokalizowanego przedmiotu, który może być ładunkiem wybuchowym,
 - numer telefonu, z którego prowadzona jest rozmowa i swoje imię i nazwisko,
 - uzyskać od Policji potwierdzenie przyjętego powyższego zawiadomienia.
- Nie wolno dotykać zlokalizowanych przedmiotów, rzeczy, urządzeń, których - w ocenie służb porządkowych - przedtem nie było, występują jakiegokolwiek zmiany czy też dochodzą z nich podejrzane sygnały.
- O umiejscowieniu przedmiotów, rzeczy i urządzeń należy natychmiast powiadomić Zarządzającego obiektem i Policję. W tej sytuacji, znalezienie przedmiotu, rzeczy lub urządzenia, co do których jest podejrzenie o istnieniu ładunku wybuchowego, kierujący akcją może wydać decyzję o ewakuacji ludzi z obiektu przed przybyciem Policji.
- Ewakuację ludzi prowadzić wg zasad określonych w instrukcji.
- Po przybyciu policyjnej grupy interwencyjnej kierujący akcją powinien przekazać im wszystkie informacje dotyczące zdarzenia oraz wskazać miejsca zlokalizowanych przedmiotów, rzeczy, urządzeń, do których istnieje podejrzenie o ładunku wybuchowym.
- Dowódca grupy policjantów przejmuje kierowanie akcją, zaś Zarządzający obiektem /wyznaczony pracownik/ udziela wszechstronnej pomocy podczas jej prowadzenia.

11. SPOSOBY WYKONYWANIA PRAC NIEBEZPIECZNYCH POD WZGLĘDEM POŻAROWYM

Na terenie obiektu prowadzenie prac niebezpiecznych pod względem pożarowym przewiduje się wyłącznie podczas remontów oraz w stanach awaryjnych (przy niezbędnych naprawach gwarantujących prawidłową eksploatację budynku).

Prace niebezpieczne pod względem pożarowym

Prace, których prowadzenie może powodować **bezpośrednie** niebezpieczeństwo powstania pożaru lub wybuchu. Do prac takich zaliczyć należy w szczególności:

- a) wszelkie prace z otwartym ogniem, podczas których występuje iskrzenie lub nagrzewanie np.:
 - o spawanie, cięcie gazowe i elektryczne,
 - o podgrzewanie instalacji, urządzeń i zaworów z substancjami i materiałami palnymi,
 - o podgrzewanie lepiku, smoły itp.,
 - o rozpalanie ognisk,
 - o używanie materiałów pirotechnicznych.

- b) wszelkie prace związane ze stosowaniem cieczy, gazów, pyłów, przy których mogą powstać mieszaniny wybuchowe np.:
- o przygotowanie do stosowania gazów, cieczy, pyłów,
 - o stosowanie tych cieczy i pyłów do malowania, lakierowania, klejenia, mycia, nasycania,
 - o suszenie substancji palnych,
 - o usuwanie pozostałości tych substancji ze stanowisk pracy.

Prace niebezpieczne pod względem pożarowym mogą być wykonywane na terenie budynku pod warunkiem spełnienia wymagań w zakresie ochrony przeciwpożarowej obowiązujących przed rozpoczęciem, w trakcie ich wykonywania oraz po zakończeniu prac.

Przed rozpoczęciem prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, mogących powodować bezpośrednie niebezpieczeństwo powstania pożaru lub wybuchu, właściciel, zarządca lub użytkownik obiektu jest obowiązany:

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

Przy wykonywaniu prac należy:

- 1) zabezpieczyć przed zapaleniem materiały palne występujące w miejscu wykonywania prac oraz w rejonach przyległych, w tym również elementy konstrukcji budynku i znajdujących się w nim instalacji technicznych oraz odsunąć na bezpieczną odległość od miejsca prowadzenia prac wszelkie przedmioty palne lub niepalne w opakowaniach palnych,
- 2) zabezpieczyć przed działaniem np. rozprysków spawalniczych wszelkich materiałów i urządzeń palnych, których odsunięcie na bezpieczną odległość nie jest możliwe, przez osłonięcie ich np. arkuszami blachy, płytami gipsowymi itp.
- 3) prowadzić prace niebezpieczne pod względem pożarowym w pomieszczeniach (urządzeniach) zagrożonych wybuchem lub w pomieszczeniach, w których wcześniej wykonywano inne prace związane z użyciem łatwo palnych cieczy lub palnych gazów, jedynie wtedy, gdy stężenie par cieczy lub gazów w mieszaninie z powietrzem w miejscu wykonywania prac nie przekracza 10% ich dolnej granicy wybuchowości;
- 4) sprawdzić czy w miejscu planowanych prac nie prowadzono tego dnia prac malarskich lub innych przy użyciu substancji łatwo zapalnych,
- 5) zapewnić stałą drożność przejść i wyjść ewakuacyjnych z pomieszczeń, w których są prowadzone prace niebezpieczne pod względem pożarowym;
- 6) mieć w miejscu wykonywania prac sprzęt (gaśnice itp.) umożliwiający likwidację wszelkich źródeł pożaru;
- 7) używać do wykonywania prac wyłącznie sprzętu sprawnego technicznie i zabezpieczonego przed możliwością wywołania pożaru.

Po zakończeniu prac niebezpiecznych pod względem pożarowym w budynku, w pomieszczeniu, w którym były prowadzone oraz w pomieszczeniach sąsiednich należy przeprowadzić dokładną kontrolę, mającą na celu stwierdzenie czy nie pozostawiono tłących się, żarzących się części w rejonie

prowadzenia prac, czy nie występują jakiegokolwiek objawy pożaru czy sprzęt został zdemontowany, odłączony od źródeł zasilania i należy go zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

Kontrolę taką należy ponowić po upływie 2 godzin, a następnie 4 godzin, licząc od czasu zakończenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym.

Prace niebezpieczne pod względem pożarowym powinny być wykonywane wyłącznie przez osoby do tego upoważnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje, zaś sprzęt używany do wykonywania prac powinien być sprawny technicznie.

Obowiązki osób nadzorujących i prowadzących prace niebezpieczne pod względem pożarowym

Osoba nadzorująca prace niebezpieczne pod względem pożarowym oraz osoba prowadząca te prace powinni w szczególności:

- znać obowiązujące przepisy przeciwpożarowe w zakresie prowadzenia w/w prac oraz nadzorować przestrzeganie tych przepisów przez osoby je prowadzące,
- dopilnować aby przed przystąpieniem do przedmiotowych prac wykonane zostały wszystkie zalecenia w zakresie zabezpieczenia obiektu, pomieszczeń i stanowiska pracy,
- sprawdzać zabezpieczenie przeciwpożarowe stanowiska pracy oraz w przypadku stwierdzonych nieprawidłowości lub zagrożenia wydać polecenia gwarantujące natychmiastową likwidację stwierdzonych niedociągnięć,
- wstrzymać prace z chwilą stwierdzenia sytuacji stwarzającej niebezpieczeństwo pożaru, do czasu usunięcia nieprawidłowości,
- brać udział w kontroli stanowisk, pomieszczeń lub budynku po zakończeniu prac.

Do obowiązków wykonawcy prac niebezpiecznych pod względem pożarowym należy w szczególności:

- sprawdzenie, czy sprzęt i narzędzia są technicznie sprawne i należy je zabezpieczyć przed możliwością zainicjowania oraz rozprzestrzenienia się pożaru,
- znajomość obsługi gaśnic oraz zasad postępowania w przypadku powstania pożaru,
- sprawdzenie przed przystąpieniem do pracy, czy zostały wykonane wszystkie zabezpieczenia przewidziane dla danego rodzaju prac niebezpiecznych pod względem pożarowym oraz czy stanowisko pracy zostało wyposażone w odpowiednią ilość i rodzaj sprzętu gaśniczego,
- przerwanie pracy w przypadku stwierdzenia sytuacji lub warunków stwarzających bezpośrednie zagrożenie powstania pożaru oraz zgłoszenie tego faktu przełożonemu,
- dokładne sprawdzanie, po zakończeniu pracy, stanowiska i jego otoczenia w celu stwierdzenia, czy podczas wykonywania prac nie zainicjowano pożaru,
- wykonywanie wszelkich poleceń przełożonych i organów kontrolnych w sprawach związanych z zabezpieczeniem przeciwpożarowym prac niebezpiecznych pod względem pożarowym.

Zezwolenie nr.....
na przeprowadzenie prac spawalniczych itp. prac z ogniem otwartym
(spawanie, cięcie, lutowanie, nagrzewanie)

1. Miejsce pracy (oddział, obiekt, instalacja itp.)

2. Rodzaj pracy

3. Czas pracy, dnia.....od godz. do godz.....

4. Zagrożenie pożarowe-wybuchowe w miejscu pracy

5. Sposób zabezpieczenia przed możliwością zainicjowania pożaru/wybuchu

6. Środki zabezpieczenia:

a) przeciwpożarowe

b) bhp

c) inne

7. Sposób wykonywania prac

8. Odpowiedzialni za:

a) przygotowanie miejsca pracy, środków zabezpieczających i zabezpieczenie toku prac:

Nazwisko.....wykonano.

Podpis.....

b) wyłączenie spod napięcia (elektryk z uprawnieniami SEP):

Nazwisko.....wykonano.

Podpis.....

c) dokonanie analizy stężenia par cieczy, gazów, pyłów, przez dokonanie pomiaru:

Nazwisko..... wykonano.

Podpis.....

d) stosowanie środków zabezpieczających, organizację pracy i instruktaż

Nazwisko..... wykonano.

Podpis.....

Przyjąłem do wykonania: Podpis.....

9. Zezwalam na rozpoczęcie robót (zezwolenie może nastąpić po złożeniu podpisów przez osoby wymienione w pkt.8).

(podpis kierownika -zezwalającego) (podpis wypisującego)

10. Do kontroli przygotowania i kontroli prac, w tym kontroli spełnienia przez wykonawcę wymogów określonych w Zezwoleniu z upoważnieniem wstrzymania prac w wypadku ich niewłaściwego przygotowania lub prowadzenia upoważniam:

11. Prace zakończono dnia..... godz.

wykonał.....

12. Stanowisko pracy i jego otoczenie sprawdzono i nie stwierdzono zaniedbań mogących zainicjować pożar (odebranie robót po 30 min. od zakończenia)

Stwierdzam odebranie robót

Skontrolował po 30 min.

(podpis upoważnionego pracownika)

(podpis wykonawcy robót)

13. Odpowiedzialny za zabezpieczenie miejsca robót, 30 minut po zakończeniu pracy:

Nazwisko..... wykonano.

Przyjąłem do wykonania: Podpis..... Data godz.

Uwaga! Odbierający przekazuje zezwolenie kierownikowi, który je wydał.

**Protokół zabezpieczenia przeciwpożarowego
prac pożarowo/wybuchowo niebezpiecznych**

1. Nazwa i określenie budynku-pomieszczenia i miejsca, którym przewiduje się wykonanie prace

.....

2. Kategoria niebezpieczeństwa pożarowego, kategoria zagrożenia ludzi, strefa zagrożenia
wybuchem oraz właściwości pożarowe materiałów palnych w budynku lub pomieszczeniu

.....

3. Rodzaj elementów budowlanych (zapalność) występujących w danym budynku, pomieszczeniu
lub rejonie przewidywanych prac

.....

4. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku, pomieszczenia, stanowiska, urządzenia itp.
na okres wykonywania prac

.....

5. Ilość i rodzaje podręcznego sprzętu pożarniczego do zabezpieczenia toku prac

.....

6. Środki i sposób alarmowania straży pożarnej oraz pracowników w razie zaistnienia pożaru

.....

7. Osoba/y/ odpowiedzialna/e/ za całokształt przygotowania zabezpieczenia ppoż. toku prac

.....

8. Osoba/y/ odpowiedzialna/e/ za nadzór nad stanem bezpieczeństwa pożarowego w toku prac

.....

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

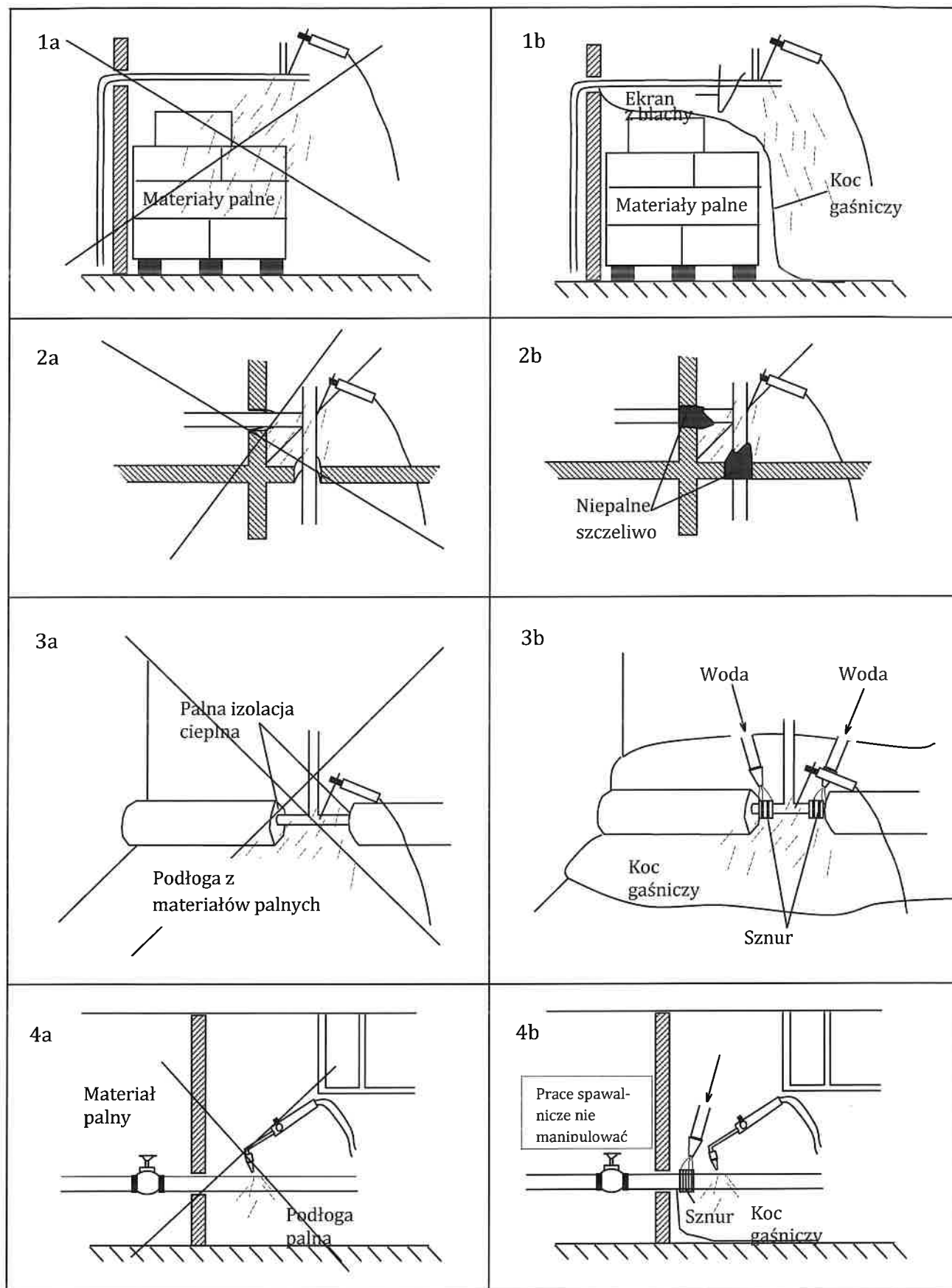
.....

Protokół sporządziła komisja w składzie

Podpis członków komisji

Miejscowość i data sporządzenia

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



Przykłady nieprawidłowego i prawidłowego przygotowania miejsc prowadzenia prac spawalniczych (a – nieprawidłowo, b – prawidłowo).

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

Zgodnie z zapisami rozporządzenia MSWiA [1] z każdego miejsca w obiekcie, **przeznaczonego do przebywania ludzi**, zapewnia się odpowiednie warunki ewakuacji, umożliwiające szybkie i bezpieczne opuszczanie strefy zagrożonej lub objętej pożarem, dostosowane do liczby i stanu sprawności osób przebywających w obiekcie oraz jego funkcji, konstrukcji i wymiarów, a także być zastosowane techniczne środki zabezpieczenia przeciwpożarowego, polegające na:

- 1) zapewnieniu dostatecznej liczby, wysokości i szerokości wyjść ewakuacyjnych;
- 2) zachowaniu dopuszczalnej długości, wysokości i szerokości przejść oraz dojść ewakuacyjnych;
- 3) zapewnieniu bezpiecznej pożarowo obudowy i wydzieliń dróg ewakuacyjnych oraz pomieszczeń;
- 4) 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;
- 5) zapewnieniu oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego i zapasowego) w pomieszczeniach i na drogach ewakuacyjnych wymienionych w przepisach techniczno-budowlanych.

12.1. Wymagania w zakresie ewakuacji

- Warunki ewakuacji to zespół przedsięwzięć oraz środków techniczno-organizacyjnych zapewniających szybkie i bezpieczne opuszczenie strefy zagrożonej lub objętej pożarem.
 - Z pomieszczeń, w których mogą przebywać ludzie, należy zapewnić bezpieczne wyjście prowadzące bezpośrednio na otwartą przestrzeń albo bezpośrednio lub pośrednio na poziome lub pionowe drogi komunikacji ogólnej, zwane dalej „drogami ewakuacyjnymi”.
- W celu umożliwienia przeprowadzenia sprawnej ewakuacji zabrania się:
 - składowania materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej służącym ewakuacji,
 - zamykania drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie,
 - uniemożliwianie lub ograniczanie dostępu do wyjść ewakuacyjnych.

a) Oznakowanie dróg i wyjść ewakuacyjnych

- Znaki ewakuacyjne są to znaki informacyjne 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 komunikacyjne wyposażono w znaki ewakuacyjne wykonane wg PN-EN ISO 7010:2012E rozmieszczono je w taki sposób aby czytelnie i jednoznacznie wskazywały drogę ewakuacji.
- Znaki bezpieczeństwa zapewniają dobrą widoczność kierunków ewakuacji, gaśnic i hydrantów oraz dobrze oddziałują psychologicznie (wzbudzają zaufanie i powstrzymują panikę).
- *Instrukcje postępowania na wypadek pożaru wraz z wykazem telefonów alarmowych należy umieszczać w widocznych miejscach (przy wejściu do budynku).*
(oznakowanie obiektu przedstawiono na załączonych rysunkach)

b) Wymagania w zakresie wystroju i wyposażenia wnętrza

- Na ciągach ewakuacyjnych (komunikacyjnych) nie można stosować łatwo zapalnych wykładzin podłogowych i ściennych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.
- Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane należy wykonywać z materiałów niepalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.
- Należy dopilnować, aby stałe elementy wyposażenia i wystroju wnętrza wykonane były z materiałów co najmniej trudno zapalnych.

- Wszystkie materiały stosowane, jako stałe elementy wystroju i wyposażenia wewnątrz powinny posiadać deklaracje zgodności świadczące o ich co najmniej trudno zapalności i średnio lub nisko toksyczności.

12.2. Zasady ogólne prowadzenia ewakuacji ludzi

- Analiza wypadków śmiertelnych w czasie pożarów wskazuje, że w większości przypadków ofiary poniosły śmierć głównie na skutek nieprawidłowych warunków ewakuacji i zatrucia toksycznymi produktami spalania, a nie od bezpośredniego działania ognia i towarzyszących mu wysokich temperatur.
- Przyczyną tego stanu rzeczy jest fakt, że w wyniku zadymienia, ofiary próbując znaleźć wyjście z zagrożonego pomieszczenia, traciły orientację i przytomność na drodze ucieczki.
- Graniczny stan zagrożenia życia ludzkiego poprzez wypełnienie kubatury pomieszczeń dymem i gazami pożarowymi do stężeń niebezpiecznych wynosi ok. 5 minut. W związku z powyższym w założeniach dotyczących ewakuacji należy przyjąć takie rozwiązania, aby czas ewakuacji od momentu powstania pożaru był jak najkrótszy.
- Bezpieczeństwo ewakuacji jest zawsze zdeterminowane przez czas pomiędzy momentem uświadomienia sobie przez człowieka faktu zagrożenia a czasem, w którym ucieczka jest już niemożliwa.
- Problem ewakuacji jest więc także problemem czasu niezbędnego na opuszczenie zagrożonego budynku lub wydzielonej strefy pożarowej, który w konkretnych warunkach nie może być dłuższy niż czas, w którym powstały pożar stworzy warunki zagrażające życiu.
- Każdy, kto zauważy pożar, awarię lub inne miejscowe zagrożenie dla osób przebywających w obiekcie, zobowiązany jest poinformować pozostałe osoby o zaistniałym zagrożeniu.

Po podjęciu decyzji przez kierującego akcją o rozpoczęciu ewakuacji należy ogłosić alarm. Alarm pożarowy i alarm o konieczności ewakuacji ludzi i mienia z poszczególnych pomieszczeń powinien być ogłoszony w taki sposób, aby nie spowodować paniki wśród osób przebywających na terenie obiektu, podając komunikat o powstałym zagrożeniu i konieczności opuszczenia budynku.

Konieczność przeprowadzenia ewakuacji może wynikać ze:

- szkodliwego działania na organizm człowieka wysokiej temperatury otoczenia pożaru (temperatura krytyczna dla życia powodująca ścinanie białka wynosi 65-72 °C),
- toksycznego oddziaływania dymów i gazów pożarowych na organizm człowieka, szczególnie dzieci (przez krótki okres działania),
- utrudnionej widoczności spowodowanej dymem,
- ujemnego oddziaływania dymu i ognia na psychikę człowieka, potęgując grozę zagrożenia, co może doprowadzić do paniki,
- konieczności szybkiego opuszczenia budynku ze względu na możliwość podłożenia i wybuchu bomby lub innego środka niebezpiecznego.

12.3. Ewakuacja petentów i pracowników

W zakresie przedsięwzięć organizacyjnych, Zarządzający obiektem powinien:

- 1) ustalić różne warianty opuszczenia budynku, zależne od możliwości powstania pożaru w poszczególnych jego częściach, uwzględniające kolejność opuszczania pomieszczeń czy kondygnacji oraz wyznaczyć osoby odpowiedzialne za przestrzegania ustalonych scenariuszy postępowania,
- 2) ustalić miejsca koncentracji osób ewakuowanych poza budynkiem z uwzględnieniem niekorzystnych warunków atmosferycznych oraz wyznaczyć pracowników odpowiedzialnych za zweryfikowanie liczby osób (przebywających w obiekcie) oraz za zapewnienie opieki nad tymi osobami,
- 3) wyznaczyć pracowników odpowiedzialnych za:

- otwarcie wszystkich drzwi ewakuacyjnych,
- sprawdzenie czy wszystkie osoby opuściły ewakuowany rejon,
- informowanie jednostek interwencyjnych (straży pożarnej, policji czy pogotowia ratunkowego) o lokalizacji głównych wyłączników energii, gazu oraz pomieszczeń, w których występują materiały niebezpieczne pożarowo, itp.

4) określić rodzaj mienia podlegający ewakuacji (urządzenia, dokumentacja, przedmioty) i miejsce jego składowania.

Polecenie o konieczności ewakuacji ludzi i mienia podejmują:

- Zarządzający obiektem;
- osoba wyznaczona i upoważniona przez Zarządzającego - w zastępstwie;
- każdy pracownik lub osoba charakteryzująca się przedsiębiorczością i posiadająca predyspozycje organizacyjne (w przypadku braku ww. osób).

Podjęcie decyzji o przeprowadzeniu ewakuacji powinno być poprzedzone oceną sytuacji, gdyż nie zawsze ewakuacja osób z budynku jest konieczna.

Powzięcie decyzji o ewakuacji nie powinno być zbyt pochopne, aby nie spowodować nastroju paniki i chaosu. Nie może to być jednak działanie opóźnione, aby nie zaistniały trudności wyprowadzenia osób zagrożonych, co gorzej tragiczne następstwa zezadzenia czy doznania urazów nierzadko tragicznych. Dlatego należy brać pod uwagę okoliczności natychmiastowego podejmowania decyzji o ewakuacji w przypadkach następujących:

- z pomieszczeń, w których powstał pożar lub o dużym zadymieniu,
- z pomieszczenia lub z pomieszczeń mających jednostronny dostęp do wyjść (dróg) ewakuacyjnych (które mogą być odcięte przez ogień),
- z pomieszczeń najbardziej zagrożonych rozprzestrzenianiem się pożaru,
- z pomieszczeń położonych ponad kondygnacją, na której powstał pożar.

Do czasu przybycia jednostek straży pożarnej ewakuacją kieruje Zarządzający obiektem albo wcześniej wyznaczony pracownik.

W razie stwierdzenia lub powzięcia informacji o tym, że:

- w pomieszczeniach powstał pożar lub występuje zadymienie,
- zgłoszono informację o możliwości wybuchu bomby (lub innego środka),
- nastąpiło innego rodzaju zagrożenie, groźne dla życia i zdrowia osób przebywających w budynku,

podejmuje się decyzję o natychmiastowej ewakuacji wszystkich osób zagrożonych z budynku.

W razie stwierdzenia zagrożenia o małych rozmiarach, obejmującego tylko część budynku i nie zagrażającego pozostałej części budynku, np. awarii wodnej, sieci centralnego ogrzewania, zapalenia lub zapłonu o określonej i znanej wielkości, bez dużej ilości dymu, itp.

podejmuje się decyzję o częściowej ewakuacji osób z zagrożonych części budynku.

Ewakuację osób przebywających na terenie obiektu należy przeprowadzać według kolejności:

- pootwierać wszystkie drzwi na drodze kierunku ruchu,
- powiadomić osoby przebywające na terenie obiektu o konieczności ewakuacji, apelować o zachowanie spokoju i nie wpadanie w panikę.

Przykład komunikatu:

Uwaga! W budynku powstało zagrożenie. Proszę zachować spokój i udać się do wyjścia na zewnątrz budynku.

- podać kierunek ruchu,
- kierować osobami poszkodowanymi,
- udzielić ewakuowanym w razie potrzeby doraźnej pomocy przedmedycznej,
- sprawdzić, czy wszystkie osoby są ewakuowane.

Ewakuację osób przebywających na terenie budynku należy przeprowadzić etapami:

1. Pierwszy etap ewakuacji polega na powiadomieniu pracowników o konieczności ewakuowania się. Ogłoszenie o konieczności ewakuacji nie może wywołać paniki.
2. Drugi etap ewakuacji obejmuje ewakuację osób z pomieszczeń bezpośrednio zagrożonych do najbliższego wyjścia ewakuacyjnego z tego pomieszczenia.
3. Trzeci etap ewakuacji obejmuje ewakuację wszystkich pozostałych osób z budynku do wyjścia na zewnątrz.
4. Czwarty etap ewakuacji obejmuje przemieszczenie wszystkich osób do wyznaczonego miejsca na zewnątrz budynku.
5. Piąty etap ewakuacji obejmuje sprawdzenie stanu osobowego ewakuowanych i ewentualnie przeszukanie budynku wraz z jednoczesnym udzieleniem pomocy osobom poszkodowanym.

Ewakuacja ludzi z budynku powinna przebiegać płynnie, a strumień ludzki powinien być kierowany zgodnie z oznakowaniem dróg ewakuacyjnych.

W przypadku odcięcia dróg ewakuacji dla pojedynczych osób należy niezwłocznie dostępnymi środkami powiadomić kierownika akcji, który natychmiast w zależności od sytuacji podejmie działania celem ratowania zagrożonych osób.

Wskazania dla osób uczestniczących w przeprowadzeniu ewakuacji:

1. W przypadku zauważenia pożaru, zadymienia lub innego zagrożenia dla zdrowia i życia, należy przede wszystkim zachować spokój i opanowanie, nie okazywać podniecenia i zdenerwowania, nie wywoływać paniki, nie wszczynać dyskusji lub kłótni z innymi osobami, a jednocześnie najszybciej jak to możliwe powiadomić Straż Pożarną - tel. 998.
2. W pierwszej kolejności należy ewakuować osoby z tych pomieszczeń, w których powstał pożar, lub, które znajdują się na drodze rozprzestrzeniania się ognia oraz pomieszczeń, z których wyjście lub dotarcie do bezpiecznych dróg ewakuacji może zostać odcięte przez pożar lub zadymienie. Następnie należy ewakuować osoby poczynając od wyższej kondygnacji. Należy dążyć do tego, aby wśród ewakuowanych w pierwszej kolejności były osoby o ograniczonej z różnych względów zdolności poruszania się, natomiast zamykać strumień ruchu powinny osoby, które mogą poruszać się o własnych siłach.
3. Pracownicy po ogłoszeniu alarmu:
 - opuszczając pomieszczenia, zamykają drzwi, przy czym klucz pozostawiają w zamku,
 - wykonują polecenia zarządzającego akcją ewakuacyjną lub osób przez niego upoważnionych.
4. Wyznaczony pracownik zabiera apteczkę pierwszej pomocy i przenosi do rejonu osób ewakuowanych, udzielając tam pierwszej pomocy przedmedycznej osobom poszkodowanym.
5. Wyznaczeni przez kierującego ewakuacją osoby (osoby kierujące pracownikami), sprawdzają, czy przed opuszczeniem pomieszczeń została zabezpieczona dokumentacja i czy wszystkie osoby opuściły budynek (na podstawie list obecności).
6. Ewakuacja ludzi z budynku powinna przebiegać płynnie, a strumień ludzki powinien być kierowany zgodnie z oznakowaniem dróg ewakuacyjnych.
7. W przypadku odcięcia dróg ewakuacji dla pojedynczych osób należy niezwłocznie dostępnymi środkami powiadomić kierownika akcji, który natychmiast w zależności od sytuacji podejmie działania celem ratowania zagrożonych osób.
8. Osoby, które nie wymagają pomocy medycznej winni oddalić się z miejsca zdarzenia poza strefę działań jednostek ratowniczo-gaśniczych.
9. Z chwilą przybycia do akcji ratowniczo-gaśniczej Straży Pożarnej kierownictwu akcją obejmuje dowódca przybyłej jednostki. Jednak osoba kierująca akcją ratowniczo-gaśniczą od momentu przybycia Straży Pożarnej w dalszym ciągu pozostaje w ścisłej łączności z dowodzącym akcją, jako osoba najbardziej zorientowana w układzie pomieszczeń i udziela dowódcy Straży Pożarnej potrzebnych informacji.

12.4. Środki i sposoby ogłaszania alarmu o niebezpieczeństwie

- Ogłaszanie alarmu o niebezpieczeństwie z reguły odbywać się będzie:
 - poprzez sygnalizatory akustyczne systemu sygnalizacji pożaru,
 - ustnie.
- Z chwilą ogłoszenia alarmu, każda osoba powinna powiadomić pozostałe osoby znajdujące się w obiekcie o grożącym niebezpieczeństwie.

12.5. Miejsce zbiórki i ewakuacji osób i mienia

- Jako teren dla ewakuowanych przewidziano teren parkingu przed budynkiem.
- W pierwszej kolejności należy ewakuować ludzi a następnie ważniejszą dokumentację (kartoteki, dokumentację księgową, archiwa itp., w dalszej kolejności komputery, materiały informatyczne). Po przeniesieniu i właściwym zabezpieczeniu dokumentacji należy przystąpić do ewakuacji wartościowych maszyn i urządzeń.

12.6. Praktyczne sprawdzanie organizacji ewakuacji

- W przypadku gdy w budynku będzie powyżej 50 stałych użytkowników, praktycznego sprawdzenia organizacji oraz warunków ewakuacji należy dokonywać co najmniej raz na 2 lata.
- Właściciel lub zarządca obiektu powiadamia właściwego komendanta powiatowego Państwowej Straży Pożarnej co najmniej tydzień przed planowaną ewakuacją.
- Do każdorazowych ćwiczeń wskazane jest opracowanie indywidualnego scenariusza działań.
- Z przeprowadzonych ćwiczeń należy sporządzić dokumentację potwierdzającą ich realizację.

wzór zawiadomienia

Pruszcz Gd., dnia

Powiat Gdański z siedzibą w Pruszczu Gdańskim
ul. Wojska Polskiego 16
83-000 Pruszcz Gdański

Komendant Powiatowy
Państwowej Straży Pożarnej
w Pruszczu Gdańskim
ul. Gdańska 1A

Z A W I A D O M I E N I E

(dot.: organizacji i warunków ewakuacji)

Na podstawie § 17 ust. 4. Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 822 z późn. zmianami) informujemy, że w dniu o godz. w budynku Starostwa w Pruszczu Gd. Przy ul. Grunwaldzkiej 64, przeprowadzimy praktyczne sprawdzenie organizacji i warunków ewakuacji.

Przewidywana liczba osób biorących udział w ćwiczeniu

Osoba odpowiedzialna za przeprowadzenie ćwiczeń

Tel. Kontaktowy

.....

Podpis

12.7. Postępowanie w pomieszczeniach zadymionych

Główne zasady postępowania w pomieszczeniach i strefach zadymionych polegają na:

- poruszaniu się w pozycji pochylonej lub czołgającej, starając się trzymać głowę jak najniżej ze względu na mniejsze zadymienie panujące w dolnych partiach pomieszczeń i dróg ewakuacyjnych, a tym samym zapewniony jest większy dopływ świeżego powietrza,
- ostrożnym wchodzeniu do pomieszczeń zadymionych, w których ma miejsce spalanie, poprzez chowanie się za futrynę lub skrzydło drzwi celem uniknięcia tzw. „ogni lotnych”,
- zabranii ze sobą gaśnicy,
- usta i drogi oddechowe należy osłonić przed dymem chusteczką lub ręcznikiem zmoczonym wodą,
- poszukiwanie w strefach zadymienia osoby, powinno uwzględniać sprawdzenie dokładnie miejsc (penetracja pomieszczeń),
- prowadzeniu działań w tych strefach, poprzez wprowadzenie minimum dwóch osób, które zostają asekurowane linkami (należy uzgodnić umowne sygnały itp.).

12.8. Sposoby prowadzenia ewakuacji indywidualnej

Ewakuację indywidualną przewiduje się w stosunku do osób, które nie są zdolne do samodzielnego opuszczenia zagrożonego pożarem pomieszczenia, lub budynku poprzez:

a) wyprowadzenie przez jedną osobę

Wyprowadzenie poszkodowanego stosuje się do osób, które posiadają ograniczoną zdolności poruszania się – samodzielną. Są to przeważnie starsze, utykające, poruszające się przy pomocy laski, niewidome i inne. Pomoc polega w zasadzie na podtrzymywaniu poszkodowanego przez ratownika. Poszkodowany porusza się na własnych kończynach dolnych przenosząc częściowo swój ciężar ciała na ratownika. Metoda wyprowadzania poszkodowanego przez jednego ratownika polega na tzw. ujmowaniu ewakuowanego pod rękę. Ewakuowany, część swego ciężaru ciała przenosi na ciało ratownika przez zwisanie za pomocą jednej ręki. Ratownik jedną ręką trzyma za nadgarstek ręki ewakuowanego obejmującej za szyję ratownika, drugą zaś ręką podtrzymuje ciało ewakuowanego w okolicy pasa i pachy.

b) wyprowadzenie przez dwie osoby

Metoda polega na tym, że poszkodowany obejmuje swoimi kończynami górnymi szyję ratowników. Ratownicy z kolei ręce ewakuowanego przytrzymują za nadgarstki. Ratownicy rękami (wewnętrzными w stosunku do ewakuowanego) podtrzymują ciało poszkodowanego w okolicy pasa. Poszkodowany może nawet cały ciężar swojego ciała przenieść na ciało ratownika, a nogami nieznacznie dotykać podłogi.



Rys. 1. Wyprowadzanie poszkodowanego przez jedną osobę.



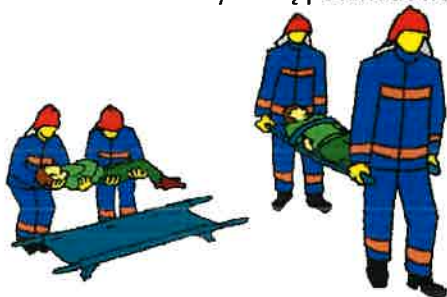
Rys. 2. Wyprowadzanie poszkodowanego przez dwóch ratowników.

c) wyniesienie na noszach

Wynoszenie poszkodowanych na noszach, dokonujemy przy pomocy dwóch osób. Po ułożeniu poszkodowanego na noszach, należy go przypiąć pasami lub innymi dostępnymi sposobami, tak aby pozycja poszkodowanego umieszczonego na noszach była możliwie jak najbardziej stabilna. Przypięcie poszkodowanego daje gwarancję bezpieczeństwa w ruchu po drogach ewakuacyjnych poziomych, a w szczególności pionowych.

d) przenoszenie przez dwie osoby chwytem „kończynowym”

W przypadku, gdy osoba jest w stosunkowo dobrym stanie i nie choruje na choroby wewnętrzne lub nie jest po operacji, a jedynie ogólnie osłabiona, o utrudnionej sprawności ruchowej itp.- ewakuujemy ją chwytem kończynowym. Przenoszenie polega na tym, że jedna osoba chwytą poszkodowanego pod pachy głowę opierając o przednią część tułowia, natomiast druga osoba chwytą za kończyny dolne w okolicach kolan. Kończyny poszkodowanego są rozwarte i znajdują się na wysokości bioder drugiego ratownika. Ratownicy niosą poszkodowanego nogami do przodu.



Rys. 3. Wynoszenie poszkodowanych na noszach.



Rys. 4. Przenoszenie poszkodowanych chwytem „kończynowym”.

e) przenoszenie przez dwie osoby metodą „stołeczka ręcznego”

Metodę tę stosuje się w przypadku, kiedy poszkodowany nie może samodzielnie poruszać się na nogach, ale ma zdrowe kończyny. Przenoszenie polega na tym, że dwóch ratowników stosuje splecenie rąk, tworząc stołeczek, na którym siada pacjent i obejmuje rękami za szyję ratowników. Ratownicy są lekko zwrócenii do siebie i wnoszą poszkodowanego stawiając ukośnie stopy nóg w kierunku ruchu.

f) wynoszenie przez dwie osoby chwytem „huśtawkowym”

Metodę tę stosuje się w przypadku, gdy poszkodowany nie może poruszać się o własnych siłach na nogach i ma ograniczone możliwości ruchowe kończyn górnych. Przenoszenie polega na tym, że ratownicy stojąc frontem w kierunku ruchu- chwytają się za ręce, na które siada poszkodowany. Ratownicy drugą parą rąk (wewnętrzną) wykonują wzajemny chwyt na wysokości łokci, o które opiera się plecami poszkodowany.



Rys. 5. Przenoszenie poszkodowanego przez dwie osoby metodą „stołeczka ręcznego”.



Rys. 6. Przenoszenie chorego przez dwie osoby chwytem „huśtawkowym”.

g) wynoszenie przez jedną osobę chwytem „strażackim”

Metodę tę stosujemy kiedy poszkodowany ma chore obie kończyny dolne, posiada ogóle osłabienie organizmu. Chwyt polega na odpowiednim ułożeniu poprzecznym ciała poszkodowanego na barku ratownika. Ratujący jedną rękę przekłada pomiędzy nogami poszkodowanego obejmując jedną jego nogę, chwytając za rękę w okolicach nadgarstka i przyciągając rękę do nogi. Ratujący drugą ręką ma wolną, może ją użyć w czasie przenoszenia np. do poprawiania położenia ciała poszkodowanego, a w ruchu po schodach do przytrzymywania się poręczy.

h) wynoszenie przez jedną osobę metodą „na barana”

Przenoszenie to polega na odpowiednim ułożeniu ciała na plecach ratownika. Poszkodowany górnymi kończynami obejmuje szyję ratownika, a głowę nieco do przodu opierając ją o hełm wynoszącego. Ratownik podchwycem pod kolana poszkodowanego- układa pacjenta w takim położeniu, że środek ciężkości ciała poszkodowanego leży na wysokości krzyża ratownika. Pozycja ciała poszkodowanego w czasie ruchu jest lekko pochylona do przodu.



Rys. 7. Wynoszenie poszkodowanego przez jedną osobę chwytem „strażackim”.



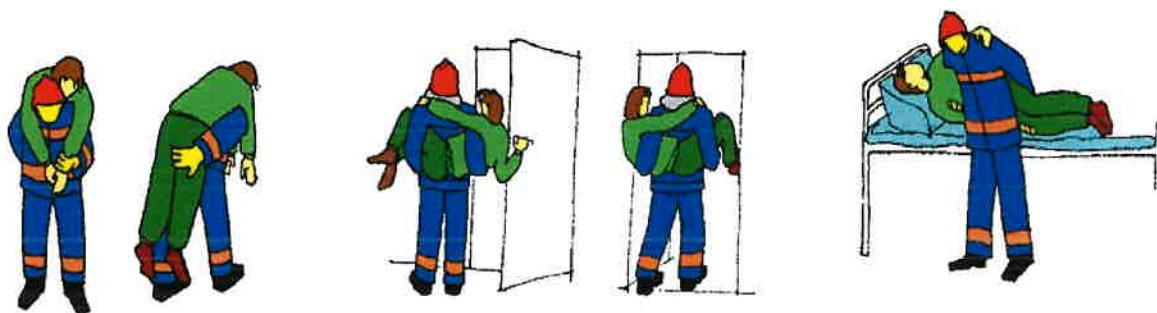
Rys. 8. Przenoszenie poszkodowanego przez jedną osobę na „barana”.

i) wynoszenie przez jedną osobę chwytem „tłumokowym”

Metodę tę stosujemy w przypadkach , gdy poszkodowany nie może poruszać się o własnych siłach na nogach, natomiast posiada zdrowe kończyny, lub w przypadku kiedy poszkodowany ma chore obie kończyny dolne i posiada ogólne osłabienie organizmu. Ewakuacja poszkodowanego polega na ułożeniu jego ciała na plecach ratownika w ten sposób, by jego nogi zwisały nie dotykając ziemi w granicach 30 cm, ręce obejmując od tyłu oba ramiona ratownika i zwisają swobodnie wzdłuż klatki piersiowej. Ratownik jedną ręką przytrzymuje zwisające ręce pacjenta, a drugą ręką ciało na swoich plecach. Ratownik może ciało pacjenta w czasie ruchu przytrzymywać obiema rękami, lub jedną z rąk używać do przytrzymania się poręczy w ruchu po schodach.

j) wynoszenie przez jedną osobę chwytem „kołyskowym”

W pewnych przypadkach dla wynoszenia dzieci, stosuje się tzw. chwyt „kołyskowy”, który polega na tym, że ratownik chwyt ewakuowanego i trzyma go przed lub za sobą w taki sposób, jak wyjmuje się dziecko z kołyski. Należy pamiętać, że ten sposób wymaga od ratownika dużego wysiłku fizycznego w przypadku przenoszenia ciężkich osób. Przeniesienie osoby dorosłej tą metodą jest możliwa jedynie na niewielkie odległości.



Rys. 9. Wynoszenie poszkodowanego przez jedną osobę chwytem „tłumokowym”.

Rys. 10. Przenoszenie poszkodowanego przez jedną osobę chwytem kołyskowym”.

13. SPOSOBY ZAPOZNANIA PRACOWNIKÓW Z PRZEPISAMI PPOŻ. ORAZ Z TREŚCIĄ INSTRUKCJI

13.1. Cel i zakres szkoleń

- Każda osoba fizyczna i prawna obowiązana jest zabezpieczyć użytkowany obiekt przed zagrożeniem pożarowym lub innym miejscowym zagrożeniem. Aby możliwe było skuteczne wypełnienie tego obowiązku pracownik powinien znać charakter i rodzaj występujących zagrożeń, zasad przeciwdziałania im oraz sposób postępowania w stanach zagrożenia.
- Zaznajomienie pracowników z przepisami przeciwpożarowymi należy realizować w formie szkoleń, których celem jest między innymi przedstawienie osobą szkolonym zagadnień ochrony przeciwpożarowej oraz zapoznanie z podstawami opracowanej „Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego”.
- Udział w szkoleniu przeciwpożarowym jest obowiązkiem wszystkich pracowników niezależnie od tytułu oraz zajmowanego stanowiska.
- Szkolenie powinno być prowadzone przez osoby posiadające kwalifikacje zawodowe, wynikające z art.4 ust.2 ustawy o ochronie przeciwpożarowej [2].

Ustala się następujące rodzaje szkoleń w zakresie ochrony przeciwpożarowej:

1. Szkolenie wstępne

- Szkoleniem wstępnym winni być objęci wszyscy pracownicy bez względu na zajmowane stanowisko, nie później niż 6 miesięcy od rozpoczęcia pracy.
- Szkolenie, o którym mowa winno obejmować następującą tematykę:
 - zagrożenia pożarowe występujące w pomieszczeniach budynku,
 - przyczyny powstania i rozprzestrzeniania się pożaru,
 - sposoby eliminacji zagrożenia pożarowego,
 - znajomość przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej,
 - zadania i obowiązki pracowników w przypadku powstania pożaru i zapobiegania pożarom,
 - warunki prowadzenia ewakuacji osób i mienia,
 - zasady użycia gaśnic i urządzeń przeciwpożarowych.
- Po zakończeniu szkolenia pracownik otrzymuje zaświadczenie potwierdzające uczestnictwo w szkoleniu. Zaświadczenie należy wpiąć do akt osobowych.

2. Szkolenie okresowe

- Szkolenie okresowe powinno polegać na doskonaleniu nabytych wcześniej umiejętności postępowania i utrwalenie posiadanej wiedzy w zakresie ochrony przeciwpożarowej. Jest to również okazja do przedstawienia wszelkich zmian, zarówno dotyczących zmian w przepisach jak też zmian zagrożeń (np. w związku z wprowadzeniem nowych materiałów, urządzeń itp.) i metod ich zwalczania. Może być prowadzone z innym szkoleniem np. BHP. Dokumentem odbycia przeszkolenia jest oświadczenie podpisane przez przeszkolonych oraz szkolącego.

13.2. Zasady organizacji i prowadzenia szkolenia

- Ilość godzin szkolenia winna być dostosowana do zakresu programu szkolenia.
- Szkolenie wstępne jest jednorazowe.
- Szkolenie okresowe powinno odbywać się łącznie ze szkoleniem z zakresu bhp.
- Każdy pracownik powinien znać:
 - instrukcję postępowania na wypadek pożaru,
 - podstawowe wymagania przeciwpożarowe obowiązujące w obiekcie,
 - zakres oraz sposób użycia gaśnic,
 - swój zakres obowiązków z zakresu ochrony przeciwpożarowej.
- Przestrzeganie powyższych procedur szkoleń pracowników spoczywa na Zarządzającym obiektem lub osobie przez niego wskazanej.

13.3. Dokumentacja szkolenia

- Obowiązkiem Zarządzającego obiektem lub wyznaczonego pracownika jest dostarczenie pracownikom przedmiotowego dokumentu i uzyskanie oświadczenia o przyjęciu do wiadomości postanowień zawartych w przytaczanej Instrukcji - wzór oświadczenia *jak niżej*
- Przeprowadzone szkolenie przeciwpożarowe jest dokumentem.
- Druk oświadczenia oraz dokument szkolenia należy przechowywać w teczce osobowej pracownika.

wzór oświadczenia

....., dnia

.....
imię i nazwisko pracownika

.....
stanowisko

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że zostałem/am/ zapoznany/a/ z przepisami z zakresu ochrony przeciwpożarowej, a w szczególności znane mi są zasady i sposoby:

- zapobiegania powstawaniu i rozprzestrzeniania się pożaru na stanowisku pracy i w obiekcie,
 - postępowania na wypadek pożaru,
 - praktycznego użycia podręcznego sprzętu gaśniczego i urządzeń ppoż. w miejscu pracy.
- „Instrukcję bezpieczeństwa pożarowego” przyjmuję do wiadomości i zobowiązuję się przestrzegać jej postanowienia.

.....
podpis składającego oświadczenie

.....
podpis prowadzącego szkolenie

Podstawa prawna:

Art. 4. 1. pkt 6) Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej.
(tekst jednolity Dz. U. z 2025 r. poz. 188).

14. ZADANIA I OBOWIĄZKI Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

14.1. Zadania i obowiązki zarządzającego obiektem, nadzór w zakresie ochrony ppoż.

Zarządzający budynkiem sprawuje zwierzchni nadzór w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa osób i mienia w obiekcie i na terenie.

Do jego zadań i obowiązków należy koordynacja i nadzór nad ochroną ppoż., a w szczególności:

1. Dostosowanie obiektów do wymagań ochrony przeciwpożarowej oraz zapewnienie bezpieczeństwa pracownikom i użytkownikom pomieszczeń.
2. Zapewnienie wyposażenia obiektów w sprzęt pożarniczy oraz utrzymanie tego sprzętu w pełnej sprawności technicznej przez zapewnienie systematycznej konserwacji.
3. Znajomość przepisów przeciwpożarowych i czuwanie nad ich przestrzeganiem.
4. Nadzorowanie przestrzegania przez pracowników przepisów i zasad bezpieczeństwa ppoż. oraz wykonywanie nałożonych na nich zadań w tym zakresie, jak również stosowanie odpowiednich form i środków oddziaływania w odniesieniu do pracowników stwarzających zagrożenie pożarowe.
5. Wydawanie zarządzeń wewnętrznych regulujących zasady organizacji i postępowania w zakresie ochrony przeciwpożarowej obiektu m. in. ustalenie sposobów postępowania na wypadek pożaru lub innego miejscowego zagrożenia.

6. Wydawanie zarządzeń i poleceń w zakresie realizacji wniosków pokontrolnych oraz zatwierdzanie planów i harmonogramów w zakresie ochrony przeciwpożarowej obiektu.
7. Dokonywanie co najmniej raz w roku oceny stanu bezpieczeństwa i zabezpieczenia ppoż. pomieszczeń na naradzie oraz wdrażanie wniosków z tej oceny.
8. Współdziałanie z Komendą Powiatową Państwowej Straży Pożarnej w Pruszczu Gdańskim w zakresie analizy i profilaktyki zagrożeń pożarowych.
9. Zapewnienie odpowiednich środków finansowych i materialnych niezbędnych dla utrzymania właściwych warunków zabezpieczenia ppoż. (między innymi na konserwację sprzętu, urządzeń, instalacji).

14.2. Zadania i obowiązki pracowników

Wszyscy pracownicy obowiązani są do przestrzegania zakazów i nakazów dotyczących zabezpieczenia przeciwpożarowego. Do ich zadań i obowiązków w szczególności należy:

1. W ramach informacyjnego wstępnego szkolenia zapoznanie się z treścią „Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego” opracowanej na potrzeby obiektu.
2. Znajomość obowiązujących przepisów przeciwpożarowych w zakresie zapobiegania i zwalczania pożarów (przestrzeganie postanowień „Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego”).
3. Znajomość podstawowych zasad alarmowania, gaszenia pożaru oraz ewakuacji.
4. Niezwłoczne usuwanie stwierdzonych nieprawidłowości, uchybień mogących spowodować powstanie lub rozprzestrzenianie ognia oraz zgłaszanie o tym właściwemu przełożonemu.
5. Przestrzeganie zakazu palenia tytoniu i używania ognia otwartego w pomieszczeniach budynków,
z wyjątkiem miejsc gdzie jest to dopuszczone.
6. Umiejętność posługiwania się sprzętem gaśniczym (wskazania na etykietach gaśnic) oraz znajomość ich lokalizacji w pobliżu stanowiska pracy.
7. Zakaz składowania na drogach ewakuacyjnych materiałów palnych oraz innych materiałów ograniczających szerokość przejścia.
8. Zakaz ustawiania na klatkach schodowych jakichkolwiek przedmiotów.
9. Systematyczne usuwanie odpadków, kartonów, itp. do miejsc wyznaczonych.
10. Przestrzeganie zakazów:
 - prowizorycznego instalowania urządzeń elektrycznych,
 - dokonywania napraw urządzeń i instalacji elektrycznych i innych przez osoby nie posiadające odpowiednich uprawnień,
 - włączania jednocześnie do sieci kilku urządzeń elektrycznych powodując przeciążenie instalacji elektrycznej,
 - pozostawiania bez dozoru włączonych urządzeń nie przystosowanych do pracy ciągłej.
11. Udział w szkoleniach i ćwiczeniach z zakresu ochrony przeciwpożarowej.
12. Dokładne sprawdzenie stanowiska pracy po zakończeniu pracy, eliminując możliwość powstania pożaru.
13. Znajomość umieszczenia głównego wyłącznika prądu i tablicy rozdzielczej.
14. Czynne uczestnictwo w akcjach ratowniczo-gaśniczych podporządkowując się decyzjom kierującego tą akcją.
15. W przypadku powstania pożaru (wybuchu) postępowanie zgodnie z postanowieniami „Instrukcji postępowania na wypadek pożaru” – rozmieszczonych w miejscach ogólnodostępnych.
Wykonywanie innych poleceń wydawanych przez bezpośredniego zwierzchnika dotyczących bezpieczeństwa pożarowego.

14.3. Dodatkowe obowiązki personelu sprzątającego

1. Wykonywanie czynności zgodnie z zasadami i przepisami bezpieczeństwa ppoż. i BHP.
2. Usuwanie na bieżąco śmieci i odpadów z obsługiwanego rejonu oraz utrzymywanie pomieszczeń, a zwłaszcza dróg ewakuacyjnych w należytej czystości.
3. Utrzymywanie w czystości gaśnic oraz zapewnienie, by podręczny sprzęt gaśniczy stał zawsze w wyznaczonych i oznakowanych miejscach.
4. Zawiadamianie stosownych służb w przypadku zauważenia jakichkolwiek niesprawności urządzeń technicznych, a zwłaszcza instalacji elektrycznych lub urządzeń ogrzewczych.
5. Zapewnienie, by w pomieszczeniach, w których nikt nie przebywa (np. po pracy), były wyłączone wszystkie odbiorniki prądu i zgaszone światła, a same pomieszczenia zamknięte.
6. Sprawdzanie, czy na przewodach elektrycznych i ogrzewczych nie pozostawiono materiałów łatwopalnych.
7. Posiadanie umiejętności posługiwania się podręcznym sprzętem gaśniczym.
8. Znajomość sposobów alarmowania na wypadek pożaru.

Załącznik Nr 1.

**Poddawanie okresowym przeglądom i konserwacji instalacji
i urządzeń stosowanych w obiektach**

Załącznik Nr 2.

Znaki ewakuacyjne i bezpieczeństwa

Załącznik Nr 3.

Etatyzacja gaśnic

Załącznik Nr 4.

Tabela przeprowadzonych aktualizacji

Załącznik Nr 5.

Podstawowe definicje z zakresu ochrony przeciwpożarowej

Załącznik Nr 6.

Procedura ewakuacji osób z niepełnosprawnościami

Załącznik Nr 7.

Plany graficzne obiektu

Rys. Nr 1 – rzut sytuacji

Rys. Nr 2 – rzut piwnicy

Rys. Nr 3 – rzut przyziemia

Rys. Nr 4 – rzut I piętra

Rys. Nr 5 – rzut II piętra

Załącznik Nr 1

PODDAWANIE OKRESOWYM PRZEGŁĄDOM I KONSERWACJI INSTALACJI I URZĄDZEŃ

Lp.	Nazwa urządzeń, systemu lub instalacji	Rodzaj badań	Czasokres (nie rzadziej niż)	Kto może wykonywać
1.	2.	3.	4.	5.
1.	Instalacje i urządzenia elektryczne o napięciu znamionowym do 1 kV	<ul style="list-style-type: none"> - oględziny - przegląd wg oceny wynikającej z oględzin - pomiar napięć i obciążeń - pomiar oporności izolacji - pomiar skuteczności zerowania i ochrony przeciwporażeniowej 	<ul style="list-style-type: none"> - raz na 5 lat - wg ustaleń oględzin - raz na 5 lat - raz na 5 lat - raz na 5 lat 	uprawniony elektryk (uprawnienia dozoru „D”)
2.	Instalacja piorunochronna	<ul style="list-style-type: none"> - badanie okresowe - oględziny 	<ul style="list-style-type: none"> - raz na 5 lat - raz na rok oraz każdorazowo po wyładowaniu atmosf. na instalacji 	uprawniony elektryk (uprawnienia dozoru „D”)
3.	Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego	<ul style="list-style-type: none"> - oględziny - pomiar natężenia oświetlenia - sprawdzanie działania - wymiana akumulatorów 	<ul style="list-style-type: none"> - raz na rok - raz na rok - raz na kwartał - wg instrukcji producenta lub zużycia 	- elektryk konserwator
4.	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu	<ul style="list-style-type: none"> - badanie okresowe z próbą zadziałania, - oględziny 	<ul style="list-style-type: none"> - raz na rok 	uprawniony elektryk (uprawnienia dozoru „D”)
5.	Instalacja gazowa	Szczelność instalacji gazowej	<ul style="list-style-type: none"> - co najmniej raz w roku 	- uprawniony konserwator
6.	Instalacja przewodów dymowych, spalinowych, wentylacyjnych	- przewody dymowe, spalinowe, wentylacyjne	<ul style="list-style-type: none"> - co najmniej raz w roku 	- kominiarz (mistrz kominiarski)
7.	System sygnalizacji pożarowej i oddymiania klatek schodowych	<ul style="list-style-type: none"> - sprawdzanie stanu pracy na pulpicie centrali, - sprawdzanie działania systemu, - wymiana akumulatorów 	<ul style="list-style-type: none"> - codziennie, - raz na kwartał, - wg instrukcji producenta lub zużycia 	<ul style="list-style-type: none"> - osoby nadzorujące pracę systemu, - uprawniony konserwator
8.	Hydranty wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> - oględziny i przegląd - sprawdzanie wydajności i ciśnienia - próba ciśnieniowa węży - przepłukanie sieci 	<ul style="list-style-type: none"> - raz na rok - raz na rok - raz na 5 lat - raz na 5 lat 	- konserwator
9.	Hydrant zewnętrzny	<ul style="list-style-type: none"> - oględziny i przegląd - sprawdzanie wydajności i ciśnienia 	<ul style="list-style-type: none"> - raz na rok - raz na rok 	- konserwator
10.	Gaśnice	<ul style="list-style-type: none"> - oględziny i sprawdzanie wartości ciśnienia (strzałka na polu zielonym) - badanie okresowe, - naprawa i czynności warsztatowe +wymiana ładunku 	<ul style="list-style-type: none"> - raz w miesiącu - raz na rok - raz na 3 lat lub wg instrukcji producenta 	- wyznaczony pracownik firma specjalistyczna
11.	Okresowa kontrola całego budynku	<ul style="list-style-type: none"> - stan techniczny sprawności - stan techniczny i wartość użytkowa 	<ul style="list-style-type: none"> - raz na rok - raz na 5 lat 	- komisja wewnętrzna

UWAGA:

Na okoliczności prowadzonych badań, przeglądów prowadzić stosowną dokumentację tj.: protokoły, oświadczenia, zapisy dokonywać w „Księżce obiektu budowlanego”.

ROZMIESZCZENIE ZNAKÓW BEZPIECZEŃSTWA

Oznakowanie znakami ewakuacyjnymi i bezpieczeństwa

1. Cel oznakowania:

Dostarczenie informacji umożliwiających bezbłędną identyfikację dróg w czasie ewakuacji, w rezultacie łatwe i bezpieczne opuszczenie przez ludzi strefy objętej lub zagrożonej pożarem oraz rozlokowanie gaśnic i urządzeń przeciwpożarowych.

2. Podstawy opracowania:

- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 188).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 822 z późn. zmianami).
- PN-EN ISO 7010:2012E Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa. Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa.
- PN-N-01256-4:1997. Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe.
- PN-N-01256-5:1998. Znaki bezpieczeństwa. Zasady rozmieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych.

2.1. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 822 z późn. zmianami).

§ 4. ust.2. Właściciele, zarządcy lub użytkownicy budynków oraz placów składowych i wiat, z wyjątkiem budynków mieszkalnych jednorodzinnych:

pkt.4)

oznakowują, znakami zgodnymi z Polskimi Normami:

- a) drogi i wyjścia ewakuacyjne (z wyłączeniem budynków mieszkalnych) oraz pomieszczenia, w których w myśl przepisów techniczno-budowlanych wymagane są co najmniej 2 wyjścia ewakuacyjne, w sposób zapewniający dostarczenie informacji niezbędnych do ewakuacji,
- b) miejsca usytuowania urządzeń przeciwpożarowych (w tym przeciwpożarowych wyłączników prądu) i gaśnic,
- c) miejsca usytuowania elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi,
- d) miejsca usytuowania kurków głównych instalacji gazowej oraz materiałów niebezpiecznych pożarowo,
- e) pomieszczenia i tereny z materiałami niebezpiecznymi pożarowo,
- f) drabiny ewakuacyjne, rękawy ratownicze, pojemniki z maskami uciezkowymi, miejsca zbiórki do ewakuacji, miejsca lokalizacji kluczy do wyjść ewakuacyjnych,
- g) dźwigi dla straży pożarnych,
- h) przeciwpożarowe zbiorniki wodne, punkty poboru wody,
- i) drzwi przeciwpożarowe,
- j) drogi pożarowe.

Zapewnienie możliwości ewakuacji oznacza nie tylko istnienie w każdym obiekcie i na każdym terenie dróg ewakuacyjnych o parametrach pozwalających na bezpieczne opuszczenie przez ludzi strefy objętej lub zagrożonej pożarem, lecz również takie oznakowanie tych dróg, które umożliwi ich bezbłędną identyfikację w czasie ewakuacji.

Oznakowanie powinno w sposób jasny i czytelny, dostarczać osobom przebywającym w budynku lub innym obiekcie budowlanym, informacji zapewniających bezpieczeństwo i możliwość szybkiej ewakuacji.

2.2. PN- EN ISO 7010:2012E Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa. Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa.

Definicja znaków ewakuacyjnych zawarta w Polskiej Normie określa te znaki jako informacyjne zapewniające wizualną informację o przebiegu wyznaczonej drogi ewakuacyjnej niezależnie od oświetlenia.

Zgodnie z postanowieniami powyższej normy, należy stosować znaki o określonej grafice i rozmiarach oraz wykonane na odpowiednim materiale fotoluminescencyjnym.

Kształt znaków ewakuacyjnych

Kwadrat lub prostokąt. Dopuszcza się zaokrąglanie naroży znaków ewakuacyjnych.

Materiały fotoluminescencyjne

Zgodnie z Polską Normą, znaki ewakuacyjne powinny być wykonane z materiałów fotoluminescencyjnych (farb, emalii, kształtek z tworzyw sztucznych oraz wyrobów ceramicznych), które w wyniku wzbudzenia przez promieniowanie widzialne o długości fali poniżej 500nm i promieniowanie ultrafioletowe emitują światło widzialne - szczególnie dobrze widoczne jako widzialne jarzenie po zaniku promieniowania wzbudzającego.

Energia zgromadzona w materiale, maleje z upływem czasu od zaniku wzbudzenia, jednak dla zaadaptowanego już do ciemności oka element z takiego materiału może być dostrzegalny nawet przez kilka godzin.

Znaki podświetlane

Znaki podświetlane (oświetlenie ewakuacyjne) powinny mieć oświetlenie własne, gwarantujące natężenie oświetlenia 0,5 lx na powierzchni znaku, w czasie 1h od momentu zaniku napięcia podstawowego. Oświetlenie awaryjne powinno uaktywnić się w czasie nie dłuższym niż 2s. Jest one wymagane we wszystkich budynkach, w których nawet krótkotrwałe wyłączenie oświetlenia może spowodować niebezpieczeństwo dla zdrowia lub życia, większe straty materialne lub zagrożenie ekologiczne.

2.3. PN-N-01256-5:1998. Znaki bezpieczeństwa. Zasady rozmieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych.

Zadaniem znaków ewakuacyjnych w obiekcie jest ukierunkowanie strumieni ludzkich zgodnie z przyjętą koncepcją ewakuacji, szczególnie w takich zabudowaniach, w których występuje więcej niż jedna droga ewakuacyjna.

Podstawowa zasada rozmieszczania znaków ewakuacji

Z każdego miejsca na drodze ewakuacyjnej, w którym może pojawić się wątpliwość, co do kierunku ewakuacji, powinien być widoczny znak ewakuacyjny.
















Znaki ewakuacyjne powinno rozmieszczać się na ścianach (w miarę możliwości na wysokości ok. 150 cm, odpowiadającej średniej wysokości normalnej linii środkowej widzenia) lub nad drogą ewakuacyjną (na wysokości co najmniej 200 cm), tam gdzie to jest możliwe prostopadle do kierunku ruchu informowanych ludzi.

W razie konieczności umieszczenia go poza obszarem dobrego widzenia stosowany znak powinien być odpowiednio większy.

Znaki ewakuacyjne wykonane na podłożu fotoluminescencyjnym powinny być usytuowane w polu zapewnienia odpowiedniej luminancji przez źródła światła.

Wymagane wymiary znaków ewakuacyjnych uzależnione są od wielkości informacji umieszczonej na nich, a ta z kolei od odległości, z jakiej określony znak powinien być postrzegany.

3. Znaki ewakuacyjne.

Lp.	Znak ewakuacyjny	Znaczenie (nazwa) znaku ewakuacyjnego	Zastosowanie
1.		Drzwi ewakuacyjne prawe	Znak stosowany nad drzwiami skrzydłowymi, które są wyjściami ewakuacyjnymi
2.		Drzwi ewakuacyjne lewe	Znak stosowany nad drzwiami skrzydłowymi, które są wyjściami ewakuacyjnymi
3.		Kierunek drogi ewakuacyjnej	Znak wskazuje kierunek do wyjścia, które może być wykorzystane w przypadku zagrożenia Może być używany do samodzielnego stosowania
4.		Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej w dół	Znak wskazuje kierunek drogi ewakuacyjnej schodami w dół na lewo lub prawo
5.		Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej w górę	Znak wskazuje kierunek drogi ewakuacyjnej schodami w górę na lewo
6.		Kierunek drogi ewakuacyjnej	Strzałki krótkie - do stosowania z innymi znakami
7.		Kierunek drogi ewakuacyjnej	Strzałki krótkie - do stosowania z innymi znakami
8.		Pchać, aby otworzyć	Znak jest umieszczany na drzwiach dla wskazania kierunku otwierania
9.		Ciągnąć, aby otworzyć	Znak jest umieszczany na drzwiach dla wskazania kierunku otwierania
10.		Przesunąć w celu otwarcia	Znak jest umieszczany na drzwiach przesuwanych
11.		Klucz do wyjścia ewakuacyjnego	Znak jest umieszczany przy kluczu do drzwi ewakuacyjnych
12.		Stłuc, aby uzyskać dostęp	Znak ten może być zastosowany: a) w tym miejscu, gdzie jest niezbędne stłuczenie szyby dla uzyskania dostępu do klucza lub systemu otwarcia b) gdy jest niezbędne rozbicie przegrody dla uzyskania wyjścia
13.		Otwieranie awaryjne	Znak ten stosuje się do oznakowania przycisków awaryjnego otwierania drzwi zamykanych elektrycznie lub z kontrolą dostępu.
14.		Miejsce zbiórki do ewakuacji	Do oznaczenia miejsca zgrupowania ludzi podczas ewakuacji
14.		Miejsce oczekiwania na pomoc w ewakuacji	Do oznaczenia miejsca oczekiwania dla osób potrzebujących pomocy przy ewakuacji.

4. Znaki bezpieczeństwa.

1.		Gaśnica	Znak stosowany do oznakowania miejsc usytuowania gaśnic.
2.		Hydrant wewnętrzny	Znak ten jest stosowany na drzwiach szafki hydrantowej
3.		Przeciwpożarowy wyłącznik prądu	W obiektach do oznaczenia wyłącznika odcinającego dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru
4.		Urządzenie do uruchamiania klap dymowych	Do oznaczenia urządzeń uruchamiających kłapy dymowe
5.		Hydrant zewnętrzny	Do oznaczenia miejsca hydrantu zewnętrznego, wodnego, pianowego, podziemnego lub nadziemnego; wielkości charakterystyczne hydrantu należy umieszczać na znaku dodatkowym
6.		Palenie tytoniu zabronione	Do stosowania w miejscach, gdzie palenie tytoniu może być przyczyną zagrożenia pożarowego
7.		Zakaz używania otwartego ognia - Palenie tytoniu zabronione	Do stosowania w miejscach, gdzie palenie tytoniu lub otwarty ogień mogą być przyczyną zagrożenia pożarem lub wybuchem
8.		Telefon do użycia w stanie zagrożenia	Znak wskazujący usytuowanie dostępnego telefonu przeznaczonego dla ostrzeżenia w przypadku zagrożenia pożarowego
9.		Drzwi przeciwpożarowe zamykać	Do stosowania na drzwiach przeciwpożarowych.
10.		Kurek główny instalacji gazowej.	Do oznakowania zaworu odcinającego dopływ gazu do budynku.
11.		Uruchamianie ręczne	Do oznakowywania urządzeń przeciwpożarowych.
12.		Instrukcja ogólna przeciwpożarowa	Do stosowania w miejscach ogólnodostępnych.
13.		Instrukcja postępowania w przypadku powstania pożaru	Do stosowania w miejscach ogólnodostępnych.
14.		Wykaz telefonów alarmowych	Do stosowania przy telefonie do użycia w stanie zagrożenia

ETATYZACJA GAŚNIC**1. Cel:**

Zapewnienie optymalnej ochrony obiektu sprzętem gaśniczym.

(patrz rozdział 7 Instrukcji – Zasady doboru, rozmieszczenia, obsługi i użycia gaśnic)

2. Podstawa opracowania:

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 822 z późn. zmianami).

§ 32. 1. Obiekty muszą być wyposażone w gaśnice, spełniające wymagania Polskich Norm, dotyczących gaśnic.

2. Rodzaj gaśnic powinien być dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie.

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

1) na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej w budynku, niechronionej stałym urządzeniem gaśniczym:

- a) zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL II, ZL III lub ZL V,
- b) produkcyjnej i magazynowej o gęstości obciążenia ogniowego ponad 500 MJ/m²,
- c) zawierającej pomieszczenie zagrożone wybuchem;

2) na każde 300 m² powierzchni strefy pożarowej nie wymienionej w pkt.1, z wyjątkiem zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV.

§ 33. 1. Gaśnice w obiektach muszą być rozmieszczone:

1) w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:

- a) przy wejściach do budynków,
- b) na klatkach schodowych,
- c) na korytarzach,
- d) przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz;

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

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

2. Przy rozmieszczaniu gaśnic muszą być spełnione następujące warunki:

- 1) odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m;
- 2) do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

Gaśnice powinny być oznakowane zgodnie z Polską Normą znakiem bezpieczeństwa „gaśnica” na czerwonym tle.

3. Etatyzacja gaśnic w budynku (zgodnie z planami graficznymi)

Lp.	Nazwa strefy pożarowej	Wymagana ilość gaśnic	Rodzaj gaśnicy
Piwnica			
1.	Kotłownia	1	GP-6x ABC
2.	Korytarz	4	GP-6x ABC
Parter			
1.	Sala obsługi leasing	1	GP-6x ABC
2.	Strefa wejścia przy południowej klatce schodowej	1	GP-6x ABC
3.	Sala obsługi pojazdów	1	GP-6x ABC
4.	Korytarz przy północnej klatce schodowej	1	GP-6x ABC
I Piętro			
1.	Korytarz	2	GP-6x ABC
II Piętro			
1.	Korytarz	2	GP-6x ABC

4. Hydranty wewnętrzne w budynku (zgodnie z planami graficznymi)

Lp.	Lokalizacja	Rodzaj	Ilość sztuk
Piwnica			
1.	Przy wyjściach do klatek schodowych	W25	2
Parter			
1.	Przy wyjściach do klatek schodowych	W25	2
I piętro			
1.	Przy wyjściach do klatek schodowych	W25	2
II piętro			
1.	Przy wyjściach do klatek schodowych	W25	2

Załącznik Nr 4

Tabela przeprowadzonych aktualizacji

Lp.	Zakres aktualizacji instrukcji	Data aktualizacji	Imię i nazwisko osoby dokonującej aktualizacji

Załącznik Nr 5

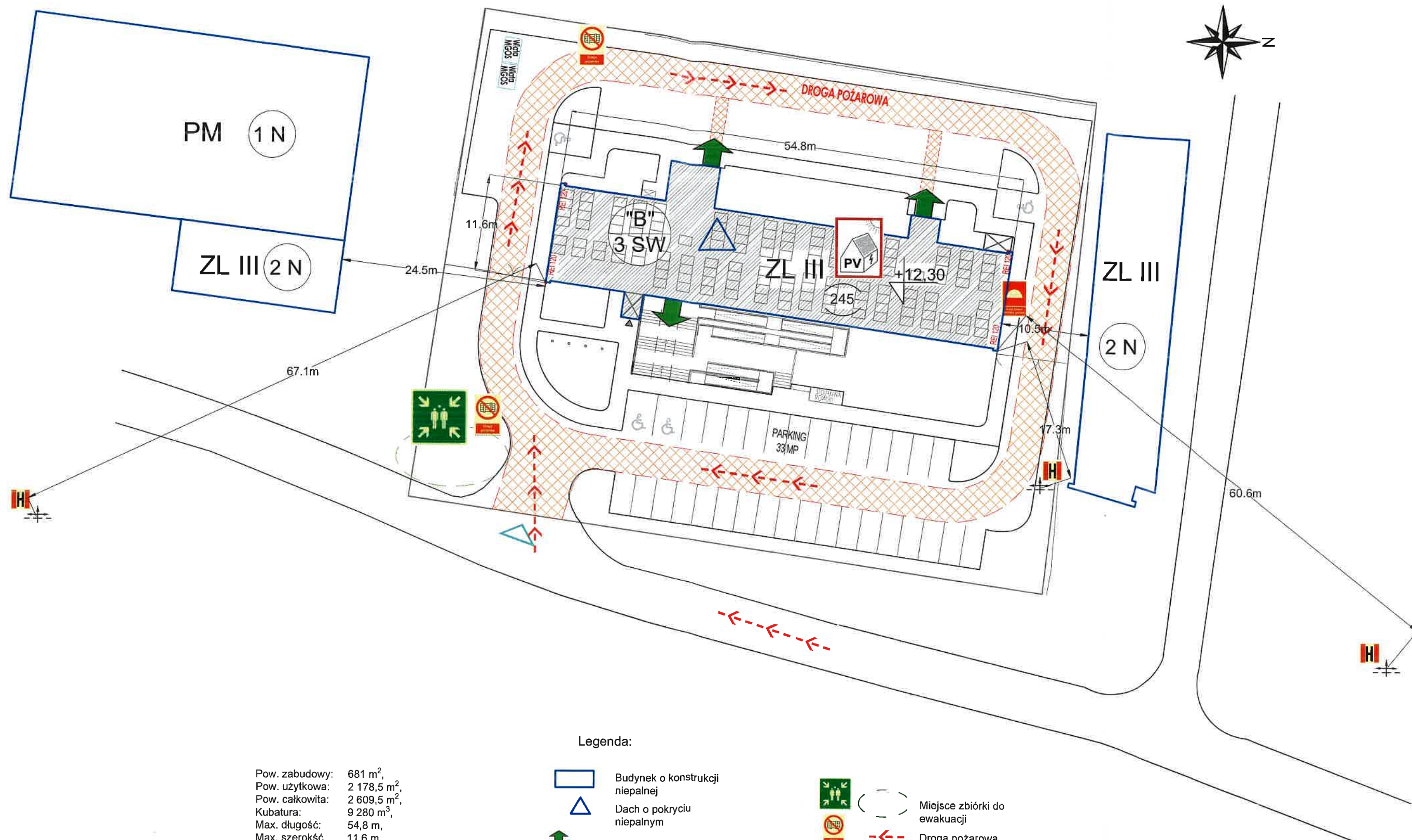
Podstawowe definicje z zakresu ochrony przeciwpożarowej użyte w instrukcji

Ilekoć w instrukcji jest mowa o:

- **bezpieczeństwie pożarowym** - rozumie się przez to stan eliminujący zagrożenie dla życia lub zdrowia, uzyskiwany poprzez funkcjonowanie norm prawnych, technicznych systemów zabezpieczeń oraz prowadzenia działań zapobiegawczych,
- **cieczy palnej** - rozumie się przez to ciecz o temperaturze zapłonu do 100°C,
- **działaniach ratowniczych** - rozumie się przez to każdą czynność podjętą w celu ratowania życia, zdrowia i mienia, a także likwidację źródła powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia,
- **dojściu ewakuacyjnym** – rozumie się tu długość drogi ewakuacyjnej od wyjścia z pomieszczenia na tę drogę do wyjścia do innej strefy pożarowej lub na zewnątrz;
- **gęstości obciążenia ogniowego** - rozumie się energię cieplną wyrażoną w megadżulach, która może powstać przy spaleniu materiałów palnych znajdujących się w pomieszczeniu, strefie pożarowej lub składowisku materiałów stałych przypadająca na jednostkę powierzchni tego obiektu, wyrażoną w metrach kwadratowych;
- **innym miejscowym zagrożeniu** - rozumie się przez to inne niż pożar i klęska żywiołowa zdarzenie, wynikające z rozwoju cywilizacyjnego i naturalnych praw przyrody (katastrofy techniczne, chemiczne i ekologiczne), a stanowiące zagrożenie dla życia, zdrowia i mienia,
- **kategorii zagrożenia ludzi** – rozumie się przez to kwalifikację budynku, jego części lub pomieszczenia ze względu na funkcję:
 - **ZL I** – budynki zawierające pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób niebędących ich stałymi użytkownikami, a nieprzeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się,
 - **ZL II** – przeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się, takie jak szpitale, żłobki, przedszkola, domy dla osób starszych,
 - **ZL III** – budynki użyteczności publicznej niezakwalifikowane do ZL I i ZL II,
 - **ZL IV** – budynki mieszkalne,
 - **ZL V** – budynki zamieszkania zbiorowego niezakwalifikowane do ZL I i ZL II.
- **materiałach niebezpiecznych pożarowo** - rozumie się przez to ciecze palne o temperaturze zapłonu poniżej 55°C, gazy palne, ciała stałe zapalające się samorzutnie w powietrzu, materiały wybuchowe i pirotechniczne, materiały wytwarzające w zetknięciu z odą gazy palne, materiały ulegające samorzutnemu rozkładowi lub polimeryzacji oraz materiały mające skłonności do samozapalenia,
- **ochronie przeciwpożarowej** rozumie się przez to realizację przedsięwzięć mających na celu ochronę zdrowia, życia, mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem,
- **pożarze** - rozumie się przez to niekontrolowany proces spalania, zachodzący poza miejscem do tego celu przeznaczonym, przynoszący straty materialne,
- **pracach niebezpiecznych pod względem pożarowym**- rozumie się prace związane z użyciem otwartego ognia, które w sposób szczególnie zagrażają powstaniem pożaru bądź wybuchów przedmiotowym w obiekcie;

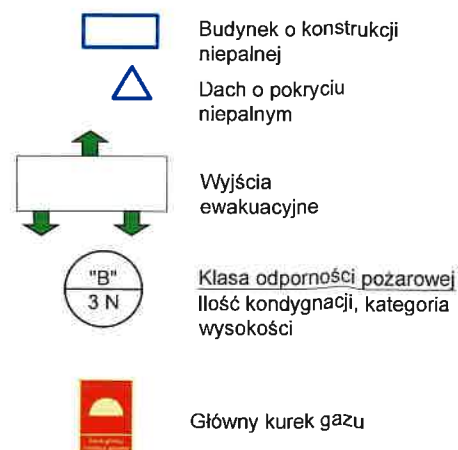
- **przejściu ewakuacyjnym** – rozumie się tu przejście od najdalszego miejsca w pomieszczeniu, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku.
- **przeciwpożarowym wyłączniku prądu** - rozumie się przez to wyłącznik odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne w czasie pożaru,
- **samozapalaniu** - rozumie się proces zachodzącym w wyniku procesów biologicznych lub fizycznych i chemicznych (egzotermicznych) materiałów, przy czym samonagrzewanie się materiałów a następnie ich zapalenie następuje bez zewnętrznego bodźca termicznego (np. samozapalenie stogów płodów rolnych, samozapalenie w wyniku egzotermicznej reakcji chemicznej);
- **sprzęcie i urządzeniach ratowniczych** - rozumie się przez to przedmioty, narzędzia, maszyny i urządzenia na stałe związane z budynkiem, obiektem lub terenem, uruchamiane lub wykorzystywane do ratowania ludzi i mienia w warunkach pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia,
- **stałych urządzeniach gaśniczych** - rozumie się przez to urządzenia na stałe związane z obiektem, zawierające własny zapas środka gaśniczego, wyposażone w układ przechowywania i podawania środka gaśniczego, uruchamiane automatycznie we wczesnej fazie rozwoju pożaru,
- **strefie pożarowej** - rozumie się przestrzeń wydzielona w taki sposób, aby w określonym czasie pożar nie mógł się przenieść na zewnątrz lub do wewnątrz wydzielonej przestrzeni. Stanowi ją budynek albo jego część oddzielona od innych budynków lub innych części budynku elementami oddzielenia przeciwpożarowego bądź też pasami wolnego terenu o szerokości nie mniejszej niż dopuszczalne odległości od innych budynków;
- **strefie zagrożenia wybuchem** - rozumie się przez to przestrzeń, w której może występować mieszanina substancji palnych z powietrzem lub innymi gazami utleniającymi, o stężeniu zawartym między dolną i górną granicą wybuchowości,
- **Strefa 0** - przestrzeń, w której gazowa atmosfera wybuchowa występuje ciągle lub w długich okresach.
- **Strefa 1** - przestrzeń, w której pojawienie się gazowej atmosfery wybuchowej jest prawdopodobne w warunkach normalnej pracy.
- **Strefa 2** - przestrzeń, w której w warunkach normalnej pracy nie jest prawdopodobne pojawienie się gazowej atmosfery wybuchowej, a jeżeli pojawi się ona rzeczywiście, to może tak się stać tylko rzadko i tylko na krótki okres.
- **technicznych środkach zabezpieczeń przeciwpożarowych** - rozumie się przez to urządzenia, sprzęt, instalacje lub rozwiązania budowlane służące zapobieganiu powstawania i rozprzestrzeniania się pożarów,
- **terenie przyległym** - rozumie się przez to pas terenu wokół obiektu o szerokości równej minimalnej dopuszczalnej odległości od innych obiektów ze względu na wymagania ochrony przeciwpożarowej, określonej w przepisach techniczno – budowlanych,
- **temperaturze zapalenia** rozumie się tu najniższą temperaturę materiału, który ogrzewany strumieniem ciepła dostarczonym z zewnątrz w wyniku rozkładu termicznego wydziela palną fazę lotną o stężeniu umożliwiającym jego zapalenie się, tzn. samorzutne pojawienie się płomienia.

- **temperaturze zapłonu** rozumie się tu najniższą temperaturę cieczy ogrzewanej w ściśle określony sposób, której pary tworzą z powietrzem mieszaninę zapalającą się przy zbliżeniu płomienia. Temperatura zapłonu charakteryzuje tylko ciecze palne.
- **urządzeniach do usuwania dymów lub gazów pożarowych** - rozumie się przez to urządzenie montowane w górnych częściach klatek schodowych i pomieszczeń, uruchamiane w przypadku nagromadzenia się gorących gazów i dymów pożarowych w celu ich odprowadzenia drogą wentylacji naturalnej lub wymuszonej;
- **urządzeniach przeciwpożarowych** - rozumie się tu urządzenia (stałe lub półstałe, uruchamiane ręcznie lub samoczynnie) służące do wykrywania i zwalczania pożaru lub ograniczania jego skutków, a w szczególności: stałe i półstałe urządzenia gaśnicze i zabezpieczające, urządzenia wchodzące w skład dźwiękowego systemu ostrzegawczego i systemu sygnalizacji pożarowej, w tym urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych, instalacje oświetlenia ewakuacyjnego, hydranty i zawory hydrantowe, pomp w pompowniach przeciwpożarowych, przeciwpożarowe kłapy odcinające, urządzenia oddymiające, urządzenia zabezpieczające przed wybuchem, oraz drzwi i bramy przeciwpożarowe, o ile są wyposażone w systemy sterowania.
- **warunkach ewakuacji** - rozumie się przez to zespół przedsięwzięć oraz środków techniczno-organizacyjnych zapewniający szybkie i bezpieczne opuszczenie strefy zagrożonej lub objętej pożarem;
- **zabezpieczeniu przed zadymieniem dróg ewakuacyjnych**- rozumie się tu zabezpieczenie przed utrzymywaniem się na drogach ewakuacyjnych dymu w ilości, która ze względu na ograniczenie widoczności lub toksyczność uniemożliwiłaby bezpieczną ewakuację.
- **zagrożeniu wybuchem** - rozumie się przez to możliwość tworzenia przez palne gazy, pary palnych cieczy, pyły lub włókna palnych ciał stałych, w różnych warunkach, mieszanin z powietrzem, które pod wpływem czynnika inicjującego zapłon wybuchają, czyli ulegają gwałtownemu spalaniu połączonemu ze wzrostem ciśnienia,
- **zapłonie** - rozumie się tu zapalenie cieczy palnej punktowym bodźcem energetycznym (dzieje się to w ograniczonej przestrzeni a czoło płomienia przemieszcza się następnie już samoczynnie na całą pozostałość mieszaniny) – dotyczy tylko cieczy palnych;
- **zapobieganiu powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia** - rozumie się przez to zapewnienie nieruchomościom koniecznych warunków ochrony technicznej oraz tworzenie warunków organizacyjnych i formalnoprawnych zapewniających ochronę ludzi i mienia, a także minimalizujących skutki pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.



Legenda:

Pow. zabudowy: 681 m²,
 Pow. użytkowa: 2 178,5 m²,
 Pow. całkowita: 2 609,5 m²,
 Kubatura: 9 280 m³,
 Max. długość: 54,8 m,
 Max. szerokość: 11,6 m,
 Wysokość: 12,3 m, budynek średnio wysoki,
 Liczba kondygnacji: 3 nadziemne i 1 podziemna,
 Max liczba osób: < 245,
 Kat. zagrożenia ludzi ZL III,
 Klasa odporności pożarowej "B".
 Strefy pożarowe:
 SP 1 ZLIII o pow. wewnętrznej 2339,7 m².
 SP 2 PM Q_d<500MJ/m² o pow. wewnętrznej 1,92 m².
 SP 3 PM Q_d<500MJ/m² o pow. wewnętrznej 2,22 m².
 SP 4 PM Q_d<500MJ/m² o pow. wewnętrznej 4,22 m².
 Instalacja fotowoltaiczna o maks. mocy 32 kWp.



Budynek administracyjny Powiatu Gdańskiego
 Pruszcz Gd. ul. Grunwaldzka 64.

Rzut: sytuacja	Rys. Nr 1.
Opracował: inż. pożarnictwa Marek Puzdrowski	Listopad 2025 r.



LEGENDA:

- KIERUNEK DO WYJŚCIA EWAKUACYJNEGO
- KIERUNEK SCHODAMI W GÓRĘ
- NIE UŻYWAĆ DŹWIGU W RZYPADKU POŻARU
- GAŚNICA
- HYDRANT WEWNĘTRZNY
- DRZWI PRZECIWPOŻAROWE ZAMYKAĆ

- INSTRUKCJA POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POŻARU

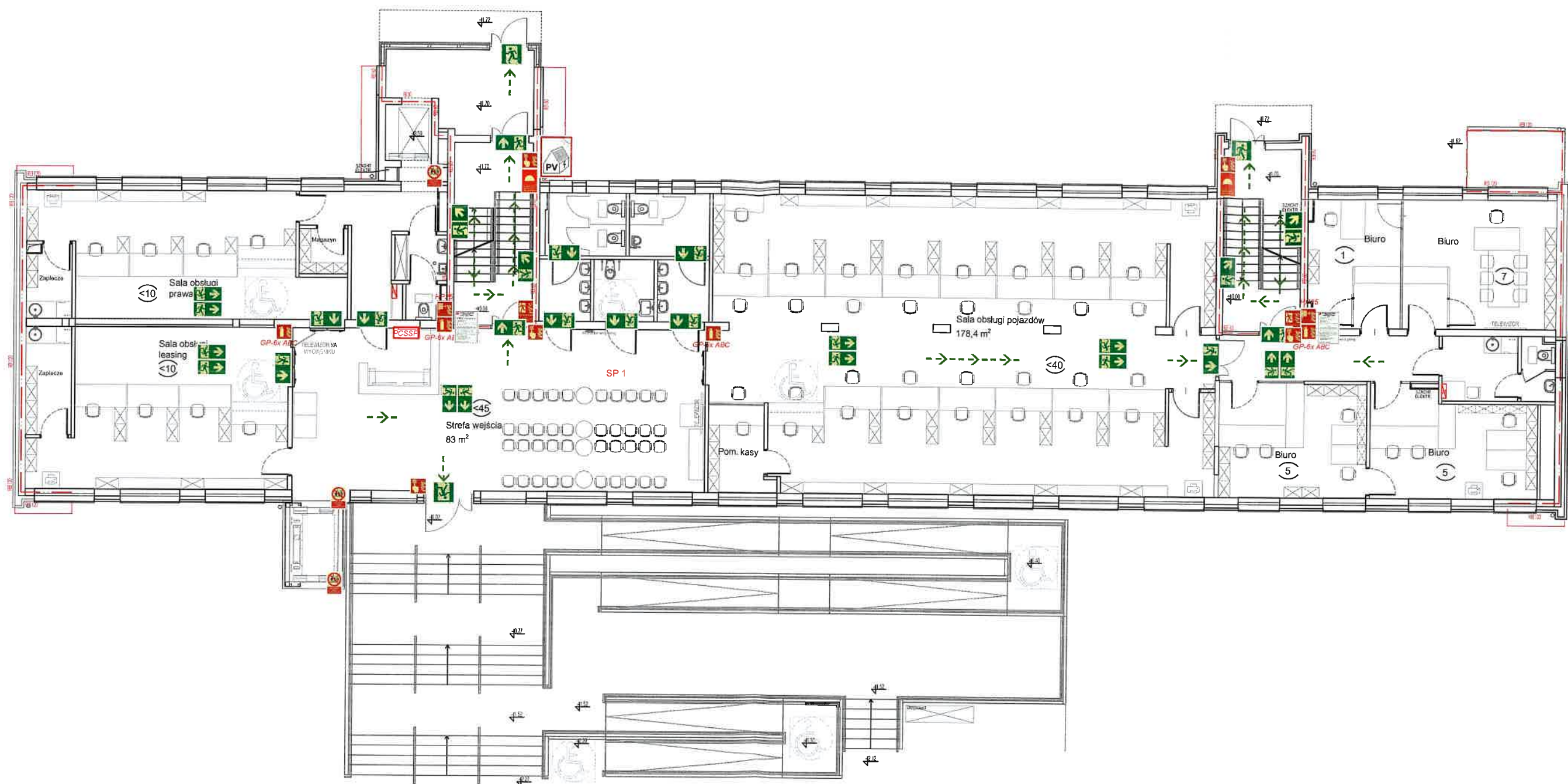
- DROGA EWAKUACYJNA

- LICZBA OSÓB W POMIESZCZENIU

- CENTRALA SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻARU

- ŚCIANA ODDZIELENIA PRZECIWPOŻAROWEGO

Budynek administracyjny Powiatu Gdańskiego Pruszcz Gd. ul. Grunwaldzka 64.	
Rzut: piwnica	Rys. Nr 2.
Opracował: inż. pożarnictwa Marek Puzdrowski	Listopad 2025 r.



LEGENDA:

- | | | | | | |
|--|---------------------------------------|--|---|--|--|
| | - WYJŚCIE EWAKUACYJNE | | - DRZWI PRZECIWOPOŻAROWE ZAMYKAĆ | | - PANEL CENTRALI SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻARU |
| | - KIERUNEK SCHODAMI W DÓŁ | | - GŁÓWNY KUREK GAZU | | - ŚCIANA ODDZIELENIA PRZECIWOPOŻAROWEGO |
| | - KIERUNEK DO WYJŚCIA EWAKUACYJNEGO | | - INSTRUKCJA POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POŻARU | | - UMIEJSCOWIENIE INWERTERÓW (falowników) |
| | - NIE UŻYWAĆ DZWIGU W RZYPADKU POŻARU | | - DROGA EWAKUACYJNA | | |
| | - GAŚNICA | | - LICZBA OSÓB W POMIESZCZENIU | | |
| | - HYDRANT WEWNĘTRZNY | | | | |
| | - RĘCZNY OSTRZEGACZ POŻARU ROP | | | | |
| | - URUCHAMIANIE KLAP DYMOWYCH | | | | |

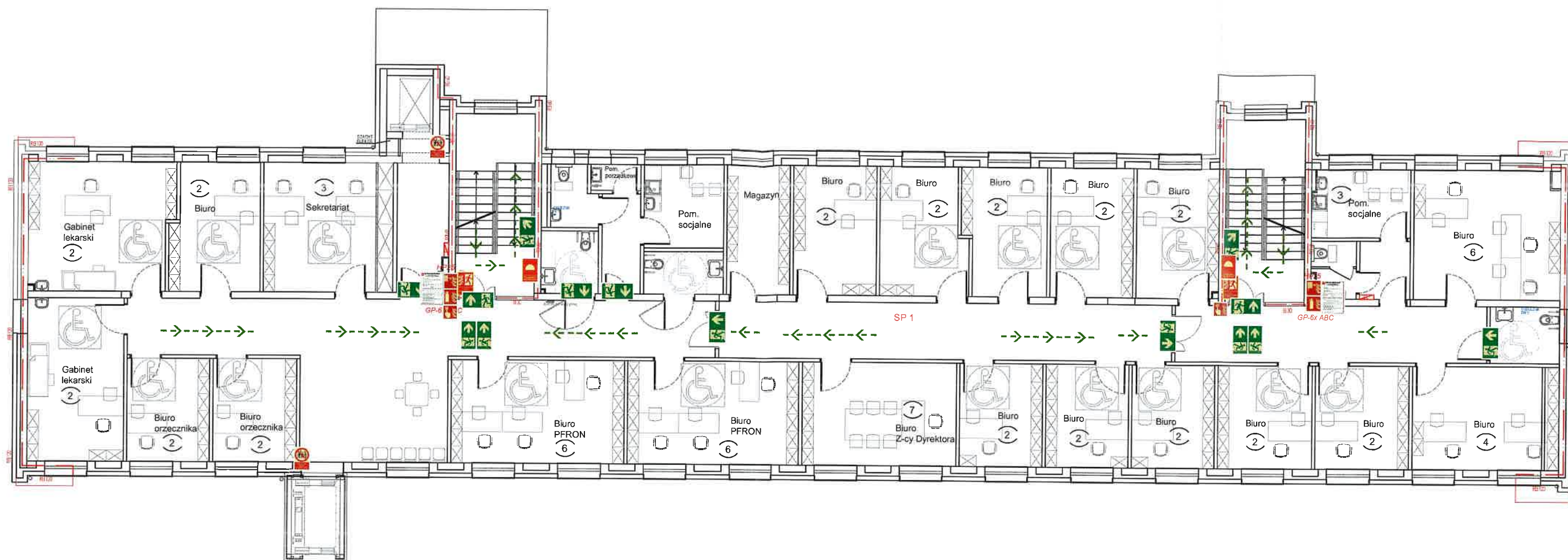
Budynek administracyjny Powiatu Gdańskiego
Pruszcz Gd. ul. Grunwaldzka 64.

Rzut:
parter

Rys. Nr 3.

Opracował:
inż. pożarnictwa Marek Puzdrowski

Listopad 2025 r.

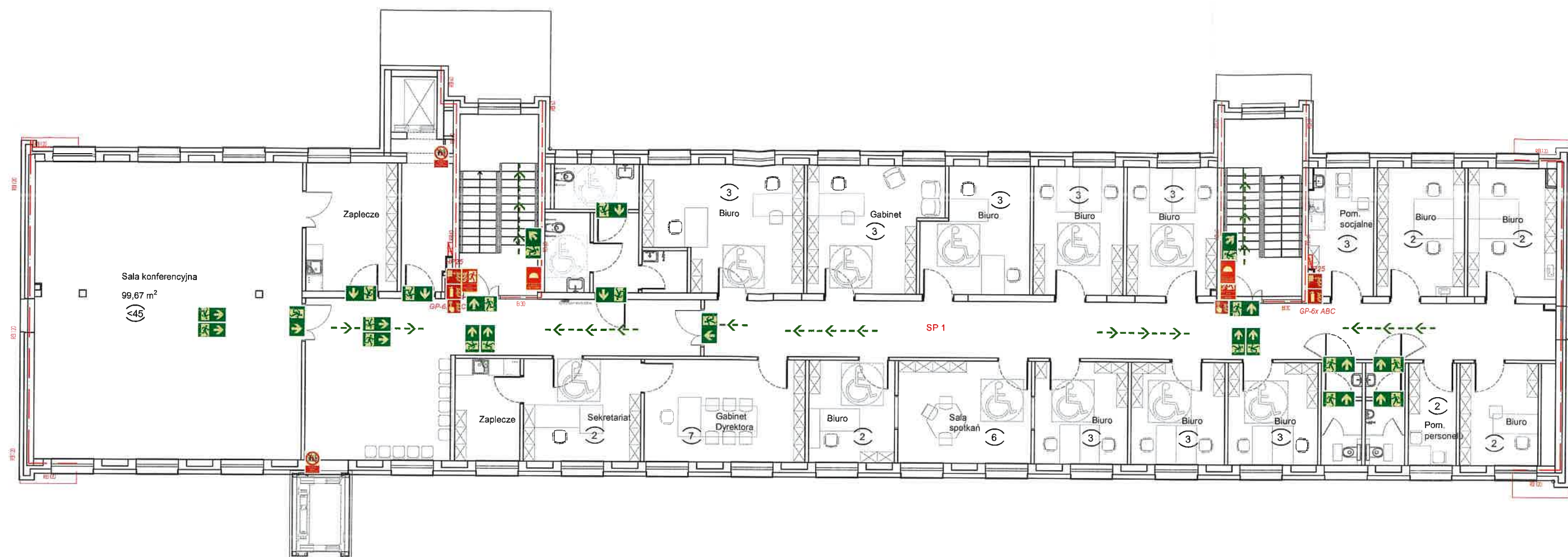


LEGENDA:












- | | | | |
|--|---------------------------------------|--|---|
| | - KIERUNEK DO WYJŚCIA EWAKUACYJNEGO | | - RĘCZNY OSTRZEGACZ POŻARU ROP |
| | - KIERUNEK SCHODAMI W DÓŁ | | - DRZWI PRZECIWOPOŻAROWE ZAMYKAĆ |
| | - NIE UŻYWAĆ DŹWIGU W RZYPADKU POŻARU | | - DROGA EWAKUACYJNA |
| | - GAŚNICA | | - LICZBA OSÓB W POMIESZCZENIU |
| | - HYDRANT WEWNĘTRZNY | | - ŚCIANA ODDZIELENIA PRZECIWOPOŻAROWEGO |
| | - URUCHAMIANIE KŁAP DYMOWYCH | | |

Budynek administracyjny Powiatu Gdańskiego
Pruszczyński, ul. Grunwaldzka 84.

Rzut: I piętro	Rys. Nr 4.
Opracował: inż. pożarnictwa Marek Puzdrowski	Listopad 2025 r.



LEGENDA:

-  - KIERUNEK DO WYJŚCIA EWAKUACYJNEGO
-  - KIERUNEK SCHODAMI W DÓŁ
-  - NIE UŻYWAĆ DŹWIGU W RZYPADKU POŻARU
-  - GAŚNICA
-  - HYDRANT WEWNĘTRZNY
-  - URUCHAMIANIE KLAP DYMOWYCH
-  - RĘCZNY OSTRZEGACZ POŻARU ROP
-  - DRZWI PRZECIWPOŻAROWE ZAMYKAĆ
-  - DROGA EWAKUACYJNA
-  - LICZBA OSÓB W POMIESZCZENIU
-  - ŚCIANA ODDZIELENIA PRZECIWPOŻAROWEGO

Budynek administracyjny Powiatu Gdańskiego Pruszcz Gd. ul. Grunwaldzka 64.	
Rzut: II piętro	Rys. Nr 5.
Opracował: inż. pożarnictwa Marek Puzdrowski	Listopad 2025 r.