

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

dla

**BUDYNEK BIUROWY
SEGMENT A**

**Poznański Park Technologiczno-
Przemysłowy
ul. 28 czerwca 1956 nr 406**

Zatwierdził/a

Opracowali:

Sierpień 2021 r.

Wstęp

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego jest jednym z elementów prawidłowej ochrony przeciwpożarowej budynku. Wymóg stworzenia powyższej instrukcji wynika z postanowień § 6 ust. 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 Nr 109, poz. 719.). Z przytoczonego przepisu wynika, że właściciel, **zarządca obiektu** lub użytkownicy obiektów bądź ich części stanowiących odrębne strefy pożarowe, przeznaczonych do wykonywania funkcji użyteczności publicznej, zamieszkania zbiorowego, produkcyjnych, magazynowych oraz inwentarskich opracowują instrukcję bezpieczeństwa pożarowego.

Samo opracowanie omawianej instrukcji nie wystarczy. Należy zapoznać się z jej treścią oraz przestrzegać postanowień w niej zawartych, w celu zredukowania potencjalnego zagrożenia pożarowego w obiekcie do minimum.

Należy podkreślić, iż opracowana Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego nie jest ekspertyzą dot. ochrony przeciwpożarowej, a dokumentem, który przedstawia stan faktyczny w obiekcie.

SPIS TREŚCI

I. PODSTAWA OPRACOWANIA	5
II. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA	6
1. Lokalizacja i klasyfikacja	6
2. Warunki budowlane.....	8
3. Podział obiektu na strefy pożarowe	11
4. Warunki ewakuacji.....	12
5. Wymagania dla elementów wystroju wewnątrz.....	14
6. Przygotowanie obiektów do działań ratowniczo gaśniczych.....	15
7. Terminy przeglądów i konserwacji urządzeń i sprzętu ppoż.	25
III. ZAGROŻENIE POŻAROWE WYSTĘPUJĄCE W OBIEKCIE	30
IV. CHARAKTERYSTYCZNE ŹRÓDŁA POWSTANIA POŻARU I DROGI JEGO ROZPRZESTRZENIANIA.....	34
V. ZASADY ZAPOBIEGANIA MOŻLIWOŚCI POWSTANIA POŻARU.....	38
1. Przestrzeganie przepisów przeciwpożarowych przez wszystkich pracowników.....	38
2. Utrzymywanie w sprawności oraz konserwacja przewodów spalinowych i wentylacyjnych.....	40
3. Zachowanie ostrożności przy używaniu i przechowywaniu materiałów niebezpiecznych pożarowo np. cieczy łatwopalnych.....	40
4. Zapewnienie bezpieczeństwa przy prowadzeniu prac niebezpiecznych pod względem pożarowym	41
VI. PRZEPROWADZENIE EWAKUACJI LUDZI.....	43
1. Powzięcie decyzji o ewakuacji	43
2. Kierowanie ewakuacją.....	43
3. Ogólne zasady kierowania ewakuacją.....	44
4. Kierujący ewakuacją	44
5. Ogólne wskazania dla osób uczestniczących w przeprowadzeniu ewakuacji.....	45
6. Praktyczne sprawdzenie organizacji oraz warunków ewakuacji	45

VII. ZASADY POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU POŻARU.....	46
VIII. ZADANIA I OBOWIĄZKI WŁAŚCICIELA OBIEKTU W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	47
IX. PROCEDURY POSTĘPOWANIA W SYTUACJACH ZAGROŻENIA ATAKIEM TERRORYSTYCZNYM.....	49
X. POSTANOWIENIA KOŃCOWE	57
XI. SPOSOBY ZAZNAJOMIENIA UŻYTKOWNIKÓW OBIEKTU Z TREŚCIĄ NINIEJSZEJ INSTRUKCJI BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	58
XII. UWAGI KOŃCOWE	70

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

Merytoryczną podstawę niniejszego opracowania stanowią postanowienia obowiązujących aktów prawnych w zakresie ochrony przeciwpożarowej, a w szczególności:

- Ustawa z dnia 24.08.1991 roku o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2021 r. poz. 869),
- Ustawa z dnia 07.07.1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 roku poz. 1333),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. z 2019 r. poz. 1065),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.07.2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 25.10.2005 roku w sprawie wymagań kwalifikacyjnych oraz szkoleń dla osób wykonujących czynności z zakresu ochrony przeciwpożarowej,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.07. 2009 roku w sprawie uzgadniania projektu pod względem ochrony przeciwpożarowej,
- PN-EN ISO 7010:2012 Symbole graficzne - Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa,
- PN-B- 02865 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne. Instalacja wodociągowa, wewnętrzna przeciwpożarowa,
- PN-92/M-51079/01:05 Sprzęt gaśniczy. Gaśnice przenośne,
- PN-70/B-02852 Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. Obliczanie obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru,
- PN-64/B-02850 Klasyfikacja pożarowa materiałów i elementów konstrukcji budowlanych, nazwy i określenia podstawowe,
- PN-86/E-05005/01 i 02. Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne, ochrona podstawowa,
- Dane i informacje uzyskane w trakcie przeglądu budynku od zarządzającego obiektem.

UWAGA! Aktualizację „Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego” przeprowadza się min. **co 2 lata**, a także gdy nastąpiła zmiana sposobu użytkowania obiektu lub procesu technologicznego, które wpływają na zmianę warunków ochrony ppoż. (zał. nr 5)

II. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA

1. Lokalizacja i klasyfikacja

Teren usytuowania obiektów graniczy od strony północnej i zachodniej z obiektami przemysłowymi, od strony wschodniej przylega do ul. 28 czerwca 56r., od strony południowej graniczy z ul. Samotną. Cały obiekt jest budynkiem składający się z trzech osobnych 5- kondygnacyjnych segmentów (oznaczonych jako A,B,C) posadowionych na wspólnej płycie, pod którą zaprojektowano parking dla samochodów osobowych.

Obiekt jest zakwalifikowany do budynków średniowysokich (SW). Kwalifikuje się on do kategorii zagrożenia ludzi ZL III - budynek użyteczności publicznej. Klasa odporności pożarowej opisanego obiektu: klasa B. W poniższej tabeli została przedstawiona ogólna charakterystyka:

BUDYNEK BIUROWY 406 SEGMENT A		
Lp.	Powierzchnia użytkowa poszczególnych kondygnacji	
5.	Poziom -1	1258,11 m ²
6.	Poziom 0	857,76 m ²
7.	Poziom 1	948,15 m ²
8.	Poziom 2	948,15 m ²
9.	Poziom 3	948,15 m ²
10.	Poziom 4	948,15 m ²
11.	Poziom 5	948,15 m ²

Obiekt jest zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi **ZL III**- budynek użyteczności publicznej. Klasa odporności pożarowej opisanego obiektu: **klasa B**. Kondygnacja podziemna- garaż stanowi osobną strefę pożarową. Dla garażu przyjmuje się klasę „C” odporności pożarowej.

Kwalifikacji dokonano w oparciu o §209 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. z 2019 r. poz. 1065),.

Budynek ze względu na wysokość kwalifikuje się do kategorii budynków **średniowysokich (SW)**. Omawiany obiekt posiada wysokość 22,78m.

Kwalifikacji dokonano w oparciu o §8 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. z 2019 r. poz. 1065),.

2. Warunki budowlane

W razie pożaru, budynek wraz z jego wszystkimi urządzeniami powinien być wykonany w sposób zapewniający:

- nośność konstrukcji przez założony czas,
- ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu,
- ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie budynki,
- możliwość ewakuacji ludzi, a także uwzględniający bezpieczeństwo ekip ratowniczych.

Zgodnie z §212 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. z 2019 r. poz. 1065),) przedmiotowy budynek powinien być wykonany w klasie „B” odporności pożarowej.

Klasa „B” oznacza następujące minimalne odporności ogniowe poszczególnych elementów budynku:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
„B”	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja Dachy	Strop	Ściana zewnętrzna	Ściana wewnętrzna	Przykrycie Dachy
	R 120	R 30	REI 60	EI 60	EI 30	RE 30

R - nośność ogniowa w minutach określona zgodnie z PN

E - szczelność ogniowa w minutach określona zgodnie z PN

I - izolacyjność ogniowa w minutach określona zgodnie z PN

Budynek jest wykonany w **klasie odporności pożarowej „B”**. Kondygnację parteru wykonano jako całkowicie przeszkloną ścianę, lekko cofniętą w stosunku do płaszczyzny górnych kondygnacji. Słupy żelbetowe znajdujące się w płaszczyźnie elewacji parteru zostały ocieplone i obłożone nieprzezroczystym szkłem. Wejście główne do budynku wykonano w okładzinie z kamienia naturalnego.

Elewacje wyższych kondygnacji zaprojektowano jako jednorodny rytm przeszklonej ściany przedzielonej pełnym kompozytowym panelem z polietylenu, a gzymsy międzykondygnacyjne, ściana attyki wykonane zostały z blachy aluminiowej.

Ściana oddzielenia przeciwpożarowego w garażu wykonana w klasie odporności ogniowej co najmniej **REI 120**. Stropy oddzielenia przeciwpożarowego wydzielające strefy pożarowe zakwalifikowane do kategorii zagrożenia ludzi ZL mają klasę odporności ogniowej co najmniej **REI 60**.

ELEMENTY KONSTRUKCYJNE BUDYNKU (SZCZEGÓŁY)

Fundamenty- warunki gruntowo-wodne- według projektu konstrukcyjnego.

Ściany fundamentowe i piwnic- żelbetowe monolityczne z betonu B30, zbrojone A-IIIN, A-0.

Słupy monolityczne- rygle z betonu zbrojone stalą A-IIIN, A-0

Ścianki działowe- murowane z keramzytobetonu, tynkowane na gładko (pustak Termo Optirok 120 i kartonowo- gipsowe, szpachlowane, malowane farbami emulsyjnymi.

Stropy- monolityczne, dwukierunkowo zbrojone stalą A-IIIN nad garażem- strop o grubości 26 i 30 cm. Kondygnacje nadziemne strop o grubości 25 cm.

Klatki schodowe

Typ1) monolityczne, żelbetowe płytowe z biegami opartymi na płytach stropowych spocznikowych, grubość 12 cm, grubość spocznika 16cm.

Typ 2) klatki pomiędzy parterem, a ostatnią kondygnacją- z pominięciem garażu i dachu- ściany boczne murowane, tynkowane i malowane.

Szyb windy- żelbetowy z betonu B30gr.15cm, powiązane monolitycznie z sąsiadującymi stropami- dostosowany do standardów firmy OTIS.

Na podstawie §234 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r., przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.

Ponadto, z uwagi na konieczność zastosowania w garażu systemu sygnalizacji pożarowej, przeciwpożarowe klapy odcinające, powinny być sterowane i monitorowane poprzez ten system.

W budynku znajdują się następujące instalacje mające wpływ na bezpieczeństwo pożarowe:

- elektryczna,
- odgromowa,
- grzewcza,
- wodociągowa,
- kanalizacyjna,
- system sygnalizacji pożaru,
- monitoring do KM PSP w Poznaniu,
- samoczynne urządzenia oddymiające dwóch klatek schodowych,
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- wewnętrzna instalacja hydrantowa,
- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne i bezpieczeństwa,
- bramy wydzielenia przeciwpożarowego powierzchni stref w części garażowej,
- kontrola dostępu.

3. Podział obiektu na strefy pożarowe

Strefę pożarową może stanowić budynek albo jego część, oddzielona od innych budynków lub innych części budynków elementami oddzieleń przeciwpożarowych bądź też pasami wolnego terenu o szerokości nie mniejszej niż dopuszczalne odległości od innych obiektów budowlanych.

Zgodnie z §227 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. z 2019 r. poz. 1065),) dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla budynku średniowysokiego zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi **ZL III** wynosi 5000 m².

Każda z kondygnacji stanowi osobną strefę pożarową. Zaprojektowane i wybudowane klatki schodowe można traktować na równi ze strefami pożarowymi.

4. Warunki ewakuacji

Do ogłoszenia alarmu o wystąpieniu zagrożenia pożarem lub innym zdarzeniem w budynku, można wykorzystać następujące sposoby:

- powiadomienie głosem,
- powiadomienie sygnalizatorami (dźwiękowymi oraz optycznymi) systemu sygnalizacji pożaru,
- powiadomienie poprzez gońca.

Przy ogłaszaniu alarmu o wystąpieniu niebezpieczeństwa w obiekcie należy kierować się szczególną rozważą. Konieczne jest ustalenie faktycznego stopnia zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi, aby zbyt pochopne ogłoszenie alarmu nie doprowadziło do powstania paniki.

Decyzję o konieczności przeprowadzenia ewakuacji podejmują osoby w następującej kolejności:

1. Właściciel obiektu

2. Zarządca obiektu

3. Kierujący działaniem ratowniczym (straż pożarna).

Zgodnie z zapisami §15 ust. 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 poz. 719), z każdego miejsca przeznaczonego na pobyt ludzi w obiekcie powinny być zapewnione odpowiednie warunki ewakuacji, dające możliwość szybkiego i bezpiecznego opuszczenia strefy zagrożonej lub objętej pożarem, dostosowane do liczby i stanu sprawności osób przebywających w obiekcie oraz jego funkcji.

Strefa pożarowa **ZL III** - poszczególne pomieszczenia biurowe przeznaczone są dla mniej niż 50 osób. Nie przewiduje się pomieszczeń, lokali, w których może przebywać więcej niż 50 osób.

Długość przejść ewakuacyjnych

W częściach (strefach pożarowych), zakwalifikowanych do kategorii ZL, dopuszczalna długość powinna wynosić do 40 m i w analizowanym budynku, nie została przekroczona oraz nie prowadzi przez więcej niż 3 pomieszczenia.

W pomieszczeniu **PM**, jakim w omawianym przypadku jest garaż na poziomie -1, długość przejścia nie powinna przekraczać również 40m. Ponadto, z garażu o powierzchni przekraczającej 1500 m², powinny być zapewnione co najmniej 2 wyjścia ewakuacyjne.

Ewakuacja z każdej z hal garażowych, jest zapewniona poprzez przedsionki przeciwpożarowe, prowadzące do klatek schodowych. Dodatkowo hala garażowa została wyposażona w bramę pożarową zamykaną automatycznie z poziomu Systemu Sygnalizacji Pożaru.

Długość dojść ewakuacyjnych

Długość drogi ewakuacyjnej od wyjścia z pomieszczenia na tę drogę do wyjścia do innej strefy pożarowej lub na zewnątrz budynku, zwanej dalej dojściem ewakuacyjnym, mierzy się wzdłuż osi drogi ewakuacyjnej. W przypadku zakończenia dojścia ewakuacyjnego przedsionkiem przeciwpożarowym, długość tę mierzy się do pierwszych drzwi tego przedsionka. Maksymalna dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego przy jednym kierunku dojścia (takie występuje w budynkach biurowych) wynosi:

- w strefie pożarowej ZL III- 30 m, przy czym na poziomym odcinku max 20 m.

Długość dojścia ewakuacyjnego z najwyższych kondygnacji segmentów biurowych średniowysokich liczona od wyjścia z biura na drogę ewakuacyjną do wyjścia z budynku **nie przekracza 20 m**. Zaprojektowane i wybudowane klatki schodowe można traktować na równi ze strefami pożarowymi.

W budynku zapewniono możliwość ewakuacji z kondygnacji nadziemnych klatkami schodowymi. Klatki schodowe ewakuacyjne prowadzą również z części podziemnej.

5. Wymagania dla elementów wystroju wnętrz

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

Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, dopuszczalne jest stosowanie tylko i wyłącznie materiałów trudno zapalnych.

Budynek poznańskiego parku technologiczno- przemysłowego nr 406 w Poznaniu **nie zawiera** elementów palnych na drogach ewakuacyjnych.

Palne elementy wystroju wnętrz budynku, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe, należy zabezpieczyć przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.

6. Przygotowanie obiektów do działań ratowniczo gaśniczych

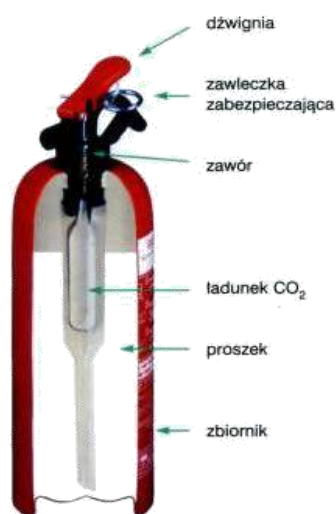
6.1. Podręczny sprzęt gaśniczy

Ilość i rodzaj podręcznego sprzętu gaśniczego określa §32 i §33 Rozporządzenia MSWiA z dnia 7.06.2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 roku Nr 109, poz. 719).

Obiekty powinny być wyposażone w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich, dotyczących gaśnic, lub w gaśnice przewożne.

Rodzaj gaśnic powinien być dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, określonych w PN-92/M-51079/01-05 dot. podziału pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie.

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



Budowa gaśnicy proszkowej (pod stałym ciśnieniem).



Budowa gaśnicy proszkowej (z ładunkiem CO₂)

6.1.1 Rozmieszczenie podręcznego sprzętu gaśniczego

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

- 1) na każde 100m² powierzchni strefy pożarowej 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 300m² powierzchni strefy pożarowej nie wymienionej w pkt. 1 z wyjątkiem zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV.

Budynek wyposaża się w gaśnice według powyższych zasad. Rozmieszczenie podręcznego sprzętu gaśniczego zostało przedstawione w planach ewakuacyjnych obiektu w niniejszej Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego.

6.1.2 Zasady poprawnego użycia podręcznego sprzętu gaśniczego

Aby przerwać proces palenia się, należy dążyć do wyeliminowania z niego, bądź zmniejszenia udziału, jednego z wywołujących go czynników:

- usunąć materiał palny lub uczynić go niepalnym,
- obniżyć – poprzez schładzanie – temperaturę palącego się ciała poniżej jego temperatury zapłonu,
- odciąć dostęp tlenu od palącego się materiału.

Gaszenie pożarów podręcznym sprzętem gaśniczym.

Źle



Ogień zaatakować zgodnie z kierunkiem wiatru.

Dobrze



Pożar palącej powierzchni gasić od skrajnej jego części.



Ciała stałe gasić kierując strumień środka gaśniczego na płomień z dołu, a nie z góry.



Gaśnicami wodnymi nie gasić urządzeń będącymi pod napięciem !
Używać gaśnic do tego przeznaczonych.



Ciała ciekłe i gazy gasić z góry w dół.



Mając do dyspozycji większą ilość gaśnic uruchomić wszystkie jednocześnie, a nie każdą oddzielnie po jej użyciu.



Po ugaszeniu pożaru uważać na ponowne zapalenie. (nawrót ognia)



Po użyciu gaśnicy nie zawieszać, tylko ponownie napchnąć lub wymienić na nową.



Instrukcja prawidłowego użycia podręcznego sprzętu gaśniczego.

6.2. Hydranty wewnętrzne

Zgodnie z §2 ust. 1, pkt. 9 Rozporządzenia MSWiA z dnia 7.06.2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 roku Nr 109, poz. 719) hydranty wewnętrzne oraz zawory hydrantowe zaliczane są do grupy urządzeń przeciwpożarowych. Hydrant wewnętrzny jest urządzeniem przeciwpożarowym umieszczonym na sieci wodociągowej wewnętrznej, służącym do gaszenia pożarów grupy A. Umożliwia on dogodne gaszenie ewentualnego pożaru (z większych niż gaśnice odległości), a w szczególności przydatny jest do gaszenia pożarów w zarodku oraz do dogaszania pogorzeli.

Postanowienia § 19 w/w rozporządzenia nakładają obowiązek stosowania hydrantów wewnętrznych 33 w strefie pożarowej garażu podziemnego oraz hydrantów wewnętrznych 25 w strefie biurowej.

Nominalna wydajność hydrantów 33 została określona na 1,5 dm³/s. Nominalna wydajność hydrantów 25 została określona na 1,0 dm³/s. Zasilanie sieci hydrantowej powinno być zapewnione przez co najmniej 2 godziny.

Budynek został wyposażony w **sieć instalacji wodociągowej wewnętrznej**.

Budynek wyposażono w:

- hydranty wewnętrzne ø 33 na poziomach garaży i przy pomieszczeniach technicznych,
- hydranty ø 25 z węzłem półsztywnym na poziomach nadziemnych w części ZL.

Rozmieszczenie podręcznego sprzętu gaśniczego zostało przedstawione w planach ewakuacyjnych obiektu w niniejszej Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego.

6.3. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Główny 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 został wyposażony w **przeciwpożarowy wyłącznik prądu**, który umieszczono w pobliżu głównego wejścia do obiektu. Umieszczenie zostało przedstawione na rzucie parteru planu ewakuacyjnego.

6.4. Przeciwpowozarowe zaopatrzenie wodne

Zgodnie z §5 Rozporządzenia MSWiA z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpowozarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg powozarowych (Dz. U. Nr 124 poz. 1030) wymagana ilość wody do celów przeciwpowozarowych do zewnozętrznego gaszenia powozaru dla budynków użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego oraz innych obiektów budowlanych o takim przeznaczeniu, służąca do zewnozętrznego gaszenia powozaru, wynosi co najmniej 20 dm³/s, z co najmniej 2 hydrantów.

Wydajność nominalna hydrantu zewnozętrznego, przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody, w zależności od jego średnicy nominalnej (DN), nie może być mniejsza niż: dla hydrantu nadziemnego DN 80 – 10 dm³/s, dla hydrantu DN 100 – 15 dm³/s.

Ponadto, zgodnie z §10 ust. 13 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnozętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpowozarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg powozarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030), hydranty zewnozętrzne powinny być co najmniej raz w roku poddawane przeglądowi i konserwacji przez właściciela sieci wodociągowej przeciwpowozarowej.

Dla opisywanego obiektu wymagana ilość wody do zewnozętrznego gaszenia powozaru wynosi **co najmniej 20 dm³/s**, z min. dwóch hydrantów. Miejsce usytuowania hydrantów zewnozętrzných oraz sprzętu stanowiącego ich wyposażenie powinny być wyraźnie i trwale oznakowane tablicami informacyjnymi zgodnie z PN.

Najbliższe **hydranty zewnozętrzne** znajdują się na **placu wewnozętrznym budynku**. Lokalizację hydrantów pokazano na planie zagospodarowania terenu załączonym do niniejszej Instrukcji Bezpieczeństwa Powozarowego.

6.5. Drogi pożarowe

Zgodnie z §12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030) drogę pożarową o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającą dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu budowlanego o każdej porze roku, należy doprowadzić m. in. do:

- budynku średniowysokiego kategorii zagrożenia ludzi **ZL III**.

Droga pożarowa o szerokości minimum 4 metry przebiega wzdłuż dłuższego boku budynku wewnętrznej drogi z nawierzchnią z kostki betonowej. Parkowanie pojazdów winno odbywać się tylko w miejscach do tego wyznaczonych, usytuowanych w sposób zapewniający swobodny dojazd jednostek ratowniczo-gaśniczych.

Przebieg drogi pożarowej został pokazany na planie zagospodarowania terenu załączonym do niniejszej Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego.

Ponadto parkowanie pojazdów powinno odbywać się w miejscach do tego wyznaczonych, w sposób zapewniający drożność (przejezdność) dróg dla jednostek ochrony przeciwpożarowej.

6.6. Oświetlenie ewakuacyjne

Zgodnie z §181 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. z 2019 r. poz. 1065), budynek, w którym zanik napięcia może spowodować zagrożenie dla życia ludzi, należy wyposażyć w samoczynnie załączające się oświetlenie awaryjne.

W związku z powyższym, ze względów bezpieczeństwa garaż oraz drogi ewakuacyjne budynków, wyposażono w instalację oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego, które załącza się automatycznie w przypadku zaniku napięcia podstawowego (nie później niż 2s), zapewniając co najmniej godzinną pracę. Natężenie oświetlenia ewakuacyjnego powinno wynosić nie mniej niż 1 lux przy powierzchni podłogi w osi drogi ewakuacyjnej oraz 5 lx w pobliżu urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic. Wszystkie oprawy oś. awaryjnego posiadają wewnętrzne źródło zasilania (akumulatory).

6.7. System Sygnalizacji Pożaru

Zgodnie z obowiązującymi przepisami przeciwpożarowymi, obiekt został wyposażony w system sygnalizacji pożarowej i zapewnienia przekazywanie informacji o pożarze do Państwowej Straży Pożarnej.

Sposób połączenia urządzeń systemu z obiektem został uzgodniony z **Komendantem Miejskim Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu**, powinien być zrealizowany stosownie do obowiązujących przepisów, wskazań i wytycznych.

Zastosowane urządzenia, zarówno stanowiące elementy składowe systemu oraz służące do transmisji sygnałów pożarowych, posiadają wymagane certyfikaty (certyfikaty zgodności, świadectwa dopuszczenia do stosowania Centrum Naukowo Badawczego Ochrony Przeciwpowozarowej).

W budynku zastosowano **system sygnalizacji pożarowej**, zapewniający ochronę obiektu. Centrala sygnalizacji pożaru SSP została zamontowana w budynku na parterze. Sterowanie realizowane jest czujkami dymowymi rozmieszczonymi w budynku zgodnie z projektem.

Centrala połączona jest z Urzędzeniem Transmisji Alarmów do Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu. Po detekcji dymu oraz weryfikacji przez personel po czasie wynikającym ze „scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru” poprzez moduły sterujące, przez centralę sygnalizacji pożaru, w ramach strefy pożarowej sterować będzie takimi urządzeniami jak:

- zjazdem wind na poziom podstawowy,
- samoczynne otwarcie kłap oddymiających,
- wyłączenie wentylacji mechanicznej,
- zamknięcie odcinających kłap przeciwpożarowych na grzanicach stref pożarowych,
- drzwiami w systemie kontroli dostępu na drogach ewakuacyjnych (domofon),
- sygnalizatorami akustycznymi ,
- powiadomieniem Jednostki Państwowej Straży Pożarnej.

Centrala **informuje** o wystąpieniu: zwarć, przerw, oraz doziemień a także o uszkodzeniu elementów zainstalowanych na pętach dozorowych czy też zabrudzeniu czujek. Wymaga się, aby wszystkie elementy zwalczania pożaru współpracujące z centralą posiadały styki bez potencjałowe monitorujące ich gotowość do pracy oraz ich zadziałanie po uzyskaniu sygnału z SSP.

Wszystkie elementy instalacji SSP muszą posiadać aktualne certyfikaty CNBOP.

W celu uniknięcia fałszywych alarmów należy przyjąć dwustopniowy tryb alarmowania:

- alarm pierwszego stopnia z czujek automatycznych w czasie trwania zwłoki $T_1=30s$,
- alarm drugiego stopnia z czujek automatycznych po zwłoce T_1 wymaganej na rozpoznanie $T_2 = 5$ minut,
- alarm drugiego stopnia z przycisków ręcznych ROP wywołuje alarm bezzwłoczny.

6.8. Dźwiękowy system ostrzegawczy.

Zakres obligatoryjnego stosowania DSO w obiektach, wynika z postanowień § 29 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 poz. 719).

Na podstawie w/w rozporządzenia w przedmiotowym obiekcie **nie zachodzi**
obowiązek stosowania dźwiękowego systemu ostrzegawczego.

6.9. Urządzenia oddymiające.

Oddymianie klatki schodowej można uruchomić ręcznie poprzez wciśnięcie przycisku oddymiania na klatce schodowej. Obiektowy system SSP monitoruje zadziałanie instalacji oddymiania w klatce schodowej.

Założono, że podstawowym celem działania instalacji oddymiającej grawitacyjnej jest zapewnienie możliwie bezpiecznych warunków ewakuacji ludzi przebywających w zagrożonej strefie, a w następnej kolejności wspomaganie działania ekip ratowniczych podczas akcji gaśniczej. W celu umożliwienia prawidłowego działania systemów oddymiania zapewniono swobodny napływ czystego powietrza kompensacyjnego, poprzez otwarcie i pozostawienie w tej pozycji drzwi zewnętrznych głównego wejścia do budynku w poziomie parteru oraz okien w fasadzie.

Instalacja wentylacji oddymiającej winna:

- usuwać dym z intensywnością zapewniającą, że w czasie potrzebnym do ewakuacji ludzi na chronionych przejściach i drogach ewakuacyjnych, nie wystąpi zadymienie lub temperatura uniemożliwiająca bezpieczną ewakuację,
- mieć stały dopływ powietrza zewnętrznego uzupełniającego braki tego powietrza w wyniku jego wypływu wraz z dymem.

Obiekt został wyposażony w **samoczynne urządzenia oddymiające** (oddymianie grawitacyjne) dla dwóch klatek schodowych.

Oddymianie klatki schodowej można uruchomić ręcznie poprzez wciśnięcie przycisku oddymiania na klatce schodowej. Obiektowy system SSP monitoruje zadziałanie instalacji oddymiania w klatce schodowej.

7. Terminy przeglądów i konserwacji urządzeń i sprzętu ppoż.

Gaśnice

Gaśnice powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach dotyczących gaśnic, w odośnej dokumentacji techniczno - ruchowej oraz instrukcjach obsługi.

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

Gaśnice typu „x” wyposażone są w manometr (wskaźnik ciśnienia), który posiada trzy pola oznaczone przedziałami ciśnień:

- 0 - 11 bar – kolor czerwony (gaśnica niesprawna),
- 18,5 bar – kolor zielony (gaśnica gotowa do użycia),
- 18,5 - 28 bar – kolor czerwony (zbyt duże ciśnienie).



Gdy wskazówka będzie wskazywać pole czerwone (zwykle pole w przedziale 0 - 11 bar) oznacza to, że gaśnica jest niesprawna. Wówczas należy gaśnicę poddać kontroli warsztatowej. Niezależnie od wskazań producent zaleca przeprowadzenie kontroli wskaźnika 1 raz w roku. Kontrolę może przeprowadzić tylko zakład specjalistyczny (serwis).

Każda zauważona niesprawność powinna być odnotowana w książce eksploatacji i możliwie jak najszybciej usunięta.

Hydranty wewnętrzne oraz węże hydrantowe

Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne powinny być przeprowadzane w okresach ustalonych przez producenta, **nie rzadziej niż raz w roku.**

Węże stanowiące wyposażenie hydrantów wewnętrznych powinny być **raz na 5 lat** poddawane próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze zgodnie z Polską Normą dotyczącą konserwacji hydrantów wewnętrznych.

Pozostałe urządzenia przeciwpożarowe

Zgodnie z §3 Rozporządzenia MSWiA w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 poz. 719 z 7 czerwca 2010 roku) urządzenia przeciwpożarowe oraz instalacje (m.in. awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, przeciwpożarowy wyłącznik prądu i system oddymiania), powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach dotyczących urządzeń przeciwpożarowych w odnośnej dokumentacji technicznej oraz instrukcjach obsługi.

Instalacje użytkowe i przeciwpożarowe, powinny być konserwowane i poddawane systematycznym przeglądom, a w szczególności:

- 1) pomiarowi rezystancji izolacji przewodów roboczych instalacji elektroenergetycznych co 5 lat,
- 2) pomiarowi napięć i obciążeń, sprawdzenie skuteczności działania środków ochrony przeciwporażeniowej - nie rzadziej niż co 5 lat, dla instalacji nisko, średnio i wysokoprądowych instalacji elektroenergetycznych, sterowania i sygnalizacji, telefonicznych itp.
- 3) badaniu urządzeń i instalacji piorunochronnych ochrony podstawowej: częściowe (wykonywane są podczas budowy obiektu), odbiorcze (wykonywane są przy oddawaniu budynku do eksploatacji) oraz okresowe (należy wykonywać nie rzadziej niż co 5 lat lub w przypadku przebudowy albo zmiany funkcji budynków, a także raz do roku w obiektach zagrożonych wybuchem),
- 4) przewody kominowe wentylacyjne, należy czyścić i prowadzić przeglądy co najmniej raz do roku,
- 5) zakres przeglądu instalacji systemu oddymiania, powinien obejmować m.in.:
 - sprawdzenie poprawności działania central oddymiania,
 - sprawdzenie układu zasilania podstawowego (dla systemu wentylacji kanałowej garażu zapewniono system zasilania rezerwowego w postaci dwustronnego zasilania),
 - pomiar wielkości napięcia źródła zasilania,
 - sprawdzenie i oczyszczenie zacisków akumulatorów (dla systemu grawitacyjnego klatek schodowych),
 - sprawdzenie poprawności działania systemu (otwierania i uruchamiania klap/wentylatorów) z ręcznych i automatycznych wyzwalaczy (czujki i przyciski),

- w razie potrzeby oczyszczenie i przesmarowanie układu wysuwnego siłowników oraz uszczelek urządzeń,
 - zainicjowanie zadziałania systemu oddymiania ze sprawdzeniem poprawności działania poprzez zasymulowanie zadymienia,
- 6) system sygnalizacji pożarowej, zakres przeglądu powinien obejmować:
- codzienny przegląd zapewniający, że: centrala wskazuje stan dozoru, konserwator został powiadomiony o odchyleniach w pracy centrali, które powinny być zapisane w książce eksploatacji, po ewentualnych alarmach zarejestrowanych poprzedniego dnia, nastąpiły działania eliminujące powody ich występowania, w przypadku konieczności wykasowania sygnalizacji akustycznej i optycznej, a nawet czasowego wyłączenia danej linii dozoru centrali, przywrócono do stanu dozoru całą centralę (wszystkie linie dozoru),
 - miesięczny przegląd: sprawdzenie zapasu papieru, tuszu do taśmy dla drukarki, przeprowadzenie testu wskaźników optycznych w centrali,
 - kwartalny przegląd: sprawdzenie wszystkich zapisów w książce eksploatacji instalacji i upewnienie się, że przyjęto odpowiednie działania eliminujące wszystkie nieprawidłowości wpisane do książki, względnie podjęto działania poprawiające stan zabezpieczenia przeciwpożarowego obiektu, spowodowanie zadziałania co najmniej jednej czujki lub ręcznego ostrzegacza pożarowego w każdej strefie pożarowej, w celu sprawdzenia, czy CSP prawidłowo odbiera i wyświetla określone sygnały, emituje sygnał akustyczny oraz uruchamia wszystkie inne urządzenia alarmowe i pomocnicze, w tym przeciwpożarowe, sprawdzenie, czy nadzorowanie uszkodzeń CSP funkcjonuje prawidłowo, tam, gdzie jest to możliwe sprawdzenie łączności ze strażą pożarną lub z centrum alarmowym, dokonanie rozpoznania, czy nastąpiły jakieś zmiany budowlane, które mogą mieć wpływ na rozmieszczenie czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych – wszystkie zauważone nieprawidłowości powinny być zapisane w książce eksploatacji i szybko usunięte,
 - roczny przegląd: przeprowadzenie prób zalecanych dla obsługi codziennej, miesięcznej i kwartalnej, sprawdzenie każdej czujki i ręcznego ostrzegacza pożarowego zgodnie z DTR producenta, sprawdzenie zdolności CSP do uaktywniania wyjść pomocniczych, sprawdzenie wzrokowo, czy wszystkie połączenia kablowe i aparatura są sprawne, nie są uszkodzone i są odpowiednio zabezpieczone, dokonanie oględzin, czy nastąpiły jakieś zmiany budowlane, które mogą mieć wpływ na poprawność rozmieszczenia czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz

sprawdzenie, czy pod każdą czujką jest utrzymana wolna przestrzeń co najmniej 0,5 m we wszystkich kierunkach i czy wszystkie ręczne ostrzegacze pożarowe są dostępne i niezastawione, sprawdzenie stanu wszystkich baterii akumulatorów rezerwowych, wszystkie zauważone nieprawidłowości powinny być zapisane w książce eksploatacyjnej urządzenia,

7) instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, zakres przeglądu powinien obejmować:

- test codzienny: wskaźniki prawidłowości działania centralnego zasilania powinny być sprawdzane wzrokowo,
- test comiesięczny: włączenie awaryjnego trybu pracy każdej oprawy oświetleniowej, każdego znaku wyjścia oświetlonego wewnątrz z zasilaniem akumulatorowym, poprzez symulację uszkodzenia zasilania podstawowego na czas wystarczający do upewnienia się, że każda lampa świeci, sprawdzenie wszystkich opraw oświetleniowych i znaków, aby upewnić się czy istnieją, czy są czyste oraz czy prawidłowo funkcjonują, przywrócenie zasilania podstawowego i sprawdzenie każdej lampki kontrolnej i urządzenia, w celu upewnienia się, że wskazują one na przywrócenie zasilania podstawowego,
- test coroczny: testowanie każdej oprawy oświetleniowej i znaku oświetlanego wewnątrz przez czas podany w instrukcji producenta, przywrócenie zasilania oświetlenia podstawowego i sprawdzenie każdej lampki kontrolnej lub urządzenia, w celu upewnienia się, że wskazują one na przywrócenie zasilania podstawowego, sprawdzenie poprawności działania układu ładowania oraz dokonanie pomiaru natężenia,

8) przeciwpożarowe klapy odcinające - winny być poddawane kontroli pod kątem prawidłowości ich działania w okresach nie dłuższych niż 3 miesiące. Fakt ten winien być udokumentowany w protokole kontroli. Aby sprawdzić prawidłowość działania klap, należy:

- sprawdzić aktualną pozycję bezpieczeństwa przegrody klapy,
- sprawdzić zgodność sygnalizacji położenia przegrody klapy,
- wyłącznikiem serwisowym przesterować przegrodę klapy do drugiej pozycji bezpieczeństwa jednocześnie mierząc czas przejścia przegrody z jednej pozycji do drugiej,
- sprawdzić zgodność sygnalizacji drugiego położenia przegrody klapy,

- wyłącznikiem serwisowym przesterować przegrodę klapy do pierwszej pozycji bezpieczeństwa jednocześnie mierząc czas przejścia przegrody pomiędzy położeniami bezpieczeństwa,
- 9) przeciwpożarowy wyłącznik prądu - co najmniej raz w roku należy sprawdzić skuteczność zadziałania p.poż. wyłącznika prądu. Po uruchomieniu p.poż. wyłącznika prądu należy sprawdzić:
- czy wszystkie obwody w budynku są wyłączone spod napięcia,
 - czy nie załączyło się rezerwowe źródło zasilania,
 - czy działają urządzenia przeciwpożarowe.

Ogólne zasady prowadzenia konserwacji i napraw urządzeń i instalacji, stanowiących wyposażenie obiektu:

- 1) nie wolno prowadzić konserwacji i napraw urządzeń technologicznych będących w ruchu bez uzyskania specjalnych zezwoleń Zarządzającego obiektem lub innej upoważnionej osoby,
- 2) do przeglądu, badań i remontu nie wolno przystępować bez zezwolenia Zarządzającego lub innej upoważnionej osoby,
- 3) osoba wykonująca prace konserwacyjne i remontowe winna posiadać stosowne kwalifikacje i przeszkolenie z zakresu znajomości zasad bezpieczeństwa pożarowego,
- 4) w czasie prowadzenia prac nie wolno zdejmować, usuwać lub przenosić tablic informacyjnych i ostrzegawczych,
- 5) przy prowadzeniu prac w danym pomieszczeniu lub terenie konieczne jest przestrzeganie ogólnych zasad oraz zaleceń i nakazów instrukcji przeciwpożarowych obowiązujących w tym pomieszczeniu lub terenie,
- 6) przygotowanie obiektu do przeglądu, konserwacji lub remontu, prowadzenie tych prac, a następnie próby i rozruchy technologiczne powinny odbywać się pod osobistym nadzorem Zarządzającego lub innej upoważnionej osoby.

III. ZAGROŻENIE POŻAROWE WYSTĘPUJĄCE W OBIEKCIE

Zagrożeniem pożarowym nazywamy zespół czynników wpływających na powstanie i rozprzestrzenianie się pożaru, a przez to – na wystąpienie niebezpieczeństwa dla pracujących ludzi.

Stopień potencjalnego zagrożenia pożarowego wynika z właściwości materiałów palnych składowanych, wbudowanych w budynki (elementy wystroju, izolacje kabli elektrycznych), ich zapalności, technologii składowania oraz wielkości, ilości występujących materiałów.

Bezpośrednie zagrożenie pożarowe wynika z przebiegu procesu palenia, który – aby zaistnieć – wymaga równoczesnego wystąpienia trzech czynników: materiału palnego, powietrza (tlenu) i źródła ciepła niezbędnego do wywołania palenia.

Tlen jest jednym z najczynniejszych pierwiastków chemicznych. Wchodzi w reakcję z wieloma pierwiastkami i związkami. Jeżeli proces ten odbywa się gwałtownie, towarzyszą mu efekty świetlne oraz wysoka temperatura. Zjawisko to nazywamy paleniem. Palenie się ciał w powietrzu wywołane jest obecnością tlenu w atmosferze (ok. 21%). W tlenie czystym palenie odbywa się znacznie szybciej niż w powietrzu. W powietrzu bowiem ciepło wydzielane w wyniku spalania ogrzewa również azot (ok. 79%), nie biorący udziału w reakcji.

Każda substancja palna ma określoną temperaturę zapalenia, przy której materiał palny, ogrzewany ciepłem dostarczonym z zewnątrz, zaczyna wydzielać gazy w ilości wystarczającej do ich trwałego zapalenia od zewnętrznego płomienia. Dlatego źródła ciepła, np. spirala elektryczna, mająca temperaturę wyższą lub równą temperaturze zapalenia ciała palnego, zapoczątkuje w obecności tlenu proces palenia.

Rozróżniamy dwa rodzaje palenia się: palenie się z powstaniem płomieni i żarzenie się (bez płomieni).

Procesowi palenia się występującemu podczas pożaru towarzyszy intensywne przenoszenie się ciepła i cyrkulacja gazów. Cyrkulacja gazów podczas pożaru wytwarza się na skutek różnicy istniejącej między ciężarem objętościowym produktów spalania i otaczającej atmosfery. Produkty spalania, jako lżejsze, wydostają się ze strefy pożaru i unoszą się ku górze, a do miejsca palenia napływa mniej nagrzane powietrze. Część powstającego przy spalaniu ciepła przechodzi na niepalące się dotychczas materiały, które

nagrzewają się i zapalają. W ten sposób pożar rozprzestrzenia się po całej powierzchni materiału palnego.

Proporcjonalnie do szybkości palenia się ciał wzrasta ilość ciepła i zmienia temperatura pożaru. Jeśli jest wystarczająca ilość powietrza i materiału palnego, to zasięg (strefa) pożaru może się zwiększyć. Jedynie podczas palenia się płynów w zbiornikach przestrzeń objęta pożarem pozostanie ta sama.

Szybkość rozprzestrzeniania się pożaru zależy wyłącznie od stopnia oddziaływania ciepła na materiały palne.

Pożar rozwija się najszybciej w kierunku, w którym najintensywniej przenosi się ciepło. Szybkie powiększanie się płonącej powierzchni i wzrost szybkości palenia się powoduje powstanie znacznej ilości ciepła i wzrost temperatury. W tym okresie wydobywają się duże ilości produktów spalania, zwiększa się rejon zadymienia, a dym jest coraz gęstszy. Materiały niepalne i konstrukcje stopniowo tracą trwałość – zagraża im deformacja i zawalenie. Gdy ogień obejmie maksymalną powierzchnię i proces palenia osiągnie najwyższą szybkość, wydzieli się znaczna ilość ciepła. W związku z tym podgrzane konstrukcje budowlane równomiernie oddają ciepło otoczeniu. W miarę wypalania się materiałów zasięg i intensywność ognia maleje.

Skład chemiczny materiałów palnych określa również cechy zewnętrzne pożaru. Na ich podstawie możemy określić rodzaj płonących materiałów i warunki przebiegu pożaru. Obecność płomieni świadczy o tym, że płynne, lotne czy też stałe ciała wydzielają podczas podgrzewania pary i gazy.

Jeśli materiały palne nie posiadają zdolności wydzielania gazów i par, to podczas pożaru ulegają one jedynie rozżarzeniu.

Podczas pożaru wydziela się dym. Skład dymu jest uzależniony od własności palących się materiałów, warunków i czasu trwania pożaru. Podczas palenia się większości substancji organicznych składnikami dymu są produkty całkowitego spalania (dwutlenek węgla, para wodna), produkty niepełnego spalania (tlenek węgla, sadza) i resztki gazów (tlen, azot). Oprócz tego w dymie mogą znajdować się produkty rozkładu różnych substancji palnych (metan, wodór, pary alkoholu metylowego, kwasu octowego, acetonu i inne).

Dym jest nieprzezroczysty, gdyż zawieszają się w nim stałe cząsteczki (popiół, węgiel). Często skupienie tych cząsteczek bywa tak znaczne, że trudno jest cokolwiek rozróżnić w promieniu 1-1,5 m, a to utrudnia działanie ratowniczo - gaśnicze.

Kierunek poruszania się nagrzanego dymu to najbardziej prawdopodobny kierunek rozprzestrzeniania się pożaru.

Podczas pożaru powstały dym zagraża ludziom oraz sprzyja rozprzestrzenianiu się ognia i utrudnia akcję gaśniczą i ewakuacyjną.

Stałe materiały palne w czasie pożaru mogą:

- przeistaczać się w ciecze, ciała lotne lub ulegać rozkładowi, wydzielając przy tym pod wpływem ciepła gazy palne i pary,
- palić się z szybkością zależną od stopnia rozdrobnienia, nie wykluczając myśliwości wybuchu,
- być przenoszone z miejsca na miejsce w stanie rozdrobnionym prądami gazów pożarowych i powietrza, stwarzając w ten sposób dogodne warunki rozwoju pożaru; w jednakowych warunkach szybciej palą się ciała mające większe pokrewieństwo chemiczne z tlenem oraz ciała zawierające substancje lotne.

Drewno po podgrzaniu wydziela dużą ilość gazów i par. Spala się szybciej niż węgiel, który zawiera mniej tych składników.

Na szybkość palenia się ciał stałych wpływa również ich powierzchnia. Wiele ciał stałych, które w dużej masie palą się z trudem, może palić się znacznie szybciej, jeśli masa ich będzie mniejsza (np. kłoc drewna, sklejka, tarcica i wióry).

Najbardziej podatne na zapalenie są materiały włókniste oraz materiały w stanie rozdrobnionym.

Ciecze palne podczas pożaru mogą:

- wyparować i łączyć się z powietrzem, wskutek czego powstaje mieszanka wybuchowa,
- rozpływać się po powierzchni; kierunek wyciekania palącego się płynu jest bezpośrednim kierunkiem rozprzestrzeniania się pożaru; wyciekanie nie palących się jeszcze, ale palnych płynów jest niebezpieczne, ponieważ ogień może szybko przenieść się na spływającą ciecz.

Palenie cieczy następuje wówczas, gdy nad jej powierzchnią utworzy się zdolna do zapalenia mieszanina par z powietrzem. Palenie cieczy poprzedza zawsze parowanie i mieszanie się par z otaczającym powietrzem. Jeśli par jest mało (poniżej dolnej granicy zapalności, tj. najniższego stopnia stężenia składnika palnego w mieszaninie z powietrzem lub tlenem, przy którym zapłon jest już możliwy) lub jeśli jest za mało powietrza, to palenie się cieczy jest praktycznie niemożliwe. Palenie się mieszaniny par z powietrzem następuje po ogrzaniu cieczy do temperatury palenia. Może to nastąpić w obecności źródła ciepła w temperaturze przekraczającej właściwą dla danej cieczy temperaturę zapłonu. Po zapaleniu, gdy temperatura górnej warstwy cieczy jest wyższa od temperatury zapłonu, proces palenia odbywa się samorzutnie.

Wprowadza ona następujący podział pożarów:

Lp.	Grupa pożaru	Rodzaj palącego się materiału i sposób jego Spalania
1	A	pożary ciał stałych pochodzenia organicznego, przy spalaniu których obok innych zjawisk powstaje zjawisko żarzenia np. drewno, papier, węgiel, tworzywa sztuczne, tkaniny, słoma
2	B	pożary cieczy palnych i substancji stałych topiących się wskutek ciepła wytwarzającego się przy pożarze np. benzyna, alkohole, aceton, eter, oleje, lakiery, tłuszcze, parafina, stearyna, pak, naftalen, smoła
3	C	pożary gazów np. metan, acetylen, propan, wodór, gaz miejski
4	D	pożary metali, np. magnez, sód, uran
5	F	pożary tłuszczów i olejów w urządzeniach kuchennych

IV. CHARAKTERYSTYCZNE ŹRÓDŁA POWSTANIA POŻARU I DROGI JEGO ROZPRZESTRZENIANIA.

Istnienie potencjalnych źródeł powstania pożaru wynika bezpośrednio z funkcji i przeznaczenia obiektu czyli, przebywanie osób w różnym wieku, o różnej sprawności fizycznej, stanu urządzeń i instalacji technicznych i użytkowych występujących w budynkach, a także z prawdopodobieństwa nieprzestrzegania podstawowych zasad bezpieczeństwa pożarowego przez osoby przebywające w obiekcie.

Ewentualnymi przyczynami powstania pożaru w obiekcie mogą być:

1. Nieostrożność osób przebywających w budynku:

- porzucanie niedopałka zapalki lub papierosa pomiędzy palne przedmioty lub bezpośrednio do kosza na śmieci,
- wysypywanie zawartości popielniczek bezpośrednio do kosza na śmieci bez uprzedniego dokładnego wygaszenia niedopałków,
- pozostawianie nie wyłączonych z sieci urządzeń elektrycznych, w tym głównie urządzeń z elementami grzejnymi, takich jak czajnik i kuchenki elektryczne będące na wyposażeniu pomieszczeń oraz inne tego typu,
- ustawianie urządzenia grzejnego na palnym podłożu, gromadzenie lub ustawianie palnych przedmiotów i materiałów w pobliżu urządzeń grzejnych, iskrzących, z otwartym ogniem (dotyczy głównie kuchenek elektrycznych),
- ustawianie lamp oświetleniowych w taki sposób, że od rozgrzanej żarówki mogą zapalić się firanki, zasłony, papiery, które podmuch powietrza może zarzucić na lampę,
- stosowanie na osłony żarówek materiałów łatwo zapalnych,
- używanie materiałów pożarowo-niebezpiecznych, w tym gazów i płynów,
- łatwo zapalnych na terenie pomieszczeń,
- używanie otwartego ognia wbrew obowiązującemu zakazowi, gdy do odmrażania zamrożonych przewodów używany jest jakikolwiek palnik lub inne urządzenie z ogniem otwartym, a przewody posiadają palną izolację lub są wykonane z materiałów palnych,
- używanie ognia otwartego w celu oświetlenia pomieszczeń w przypadku zaniku napięcia elektrycznego.

2. *Awaryjny stan urządzeń teletechnicznych, np. zwarcie linii z przewodami energetycznymi i zapalenie łączówki liniowej.*

3. *Wady i braki w instalacjach elektrycznych:*

- instalacja jest przeciążona między innymi poprzez włączanie do jednego gniazdka wtykowego kilku odbiorników energii elektrycznej lub odbiorników o dużym poborze mocy, np. grzejnika,
- przewody instalacji są o małym przekroju lub uszkodzone,
- izolacja przewodów energetycznych jest zniszczona lub zamknięta co może doprowadzić do zwarć i przepięć,
- przewody instalacji elektrycznej oraz osprzęt znajdują się na palnych elementach nie posiadając odpowiedniego odizolowania,
- tablice rozdzielcze sieci energetycznej są źle wykonane i nie zabezpieczone,
- reperowane bezpieczniki w przypadku przeciążenia lub zwarcia w instalacji elektrycznej nie zadziałają co z kolei może doprowadzić do jej zapalenia,
- uszkodzony osprzęt elektryczny (gniazdka, wyłączniki, oprawy itp.) mogą doprowadzić do zwarcia i powstania łuku elektrycznego.

4. *Wady i braki w instalacji odgromowej:*

- instalacja piorunochronna, a zwłaszcza zwody lub uziomy są przerwane lub oderwane od elementów mocujących,
- zbyt duży opór uziemień lub uziemienia są źle wykonane.

5. *Niewłaściwie zabezpieczone lub źle prowadzone prace pożarowo niebezpieczne, a w szczególności:*

- spawanie podczas prac remontowo-budowlanych, gdy:
 - nie usunięto materiałów palnych z pomieszczenia lub miejsca spawania przez co gorące rozpryski mogą spowodować ich zapalenie,
 - nie usunięto z sąsiednich pomieszczeń materiałów lub przedmiotów mogących ulec zapaleniu wskutek przewodnictwa cieplnego bądź rozprysków spawalniczych,
 - w pobliżu miejsca spawania znajdują się niebezpieczne otwory przelotowe, instalacyjne, kablowe co sprzyja przenikaniu rozprysków spawalniczych do sąsiednich pomieszczeń bądź na niższe kondygnacje,
 - nie zabezpieczono kabli, przewodów elektrycznych oraz instalacyjnych z palną izolacją przed rozpryskami spawalniczymi i uszkodzeniami mechanicznymi,

- prace spawalnicze prowadzi się w pomieszczeniach, w których tego samego dnia wykonywano prace malarskie lub inne przy użyciu substancji łatwo zapalnych,
 - spawanie odbywa się bezpośrednio przy palnych elementach konstrukcyjnych lub wystroju wnętrz, które ulegają zapaleniu wskutek bezpośredniego oddziaływania płomienia i temperatury,
 - metalowe elementy poddane działaniu ognia w czasie spawania w związku z umocowaniem w palnej konstrukcji lub obudowie, wskutek przewodnictwa ciepłego mogą doprowadzić do zapalenia konstrukcji lub obudowy,
 - miejsce spawania pozostawiono bez dozoru.
- podgrzewanie smoły lub lepiku przy naprawach dachów lub pracach izolacyjnych tj.:
 - nie zachowano wymaganej odległości od budynku,
 - pozostawiono palenisko z podgrzanym lepikiem lub smolą bez dozoru co w konsekwencji doprowadza do wykipienia wyżej wymienionych materiałów, a dalej zapalenia,
 - nie wygaszono paleniska po skończonej pracy co także może spowodować wymienione wyżej skutki.

6. Niewłaściwe spalanie śmieci lub wypalanie pozostałości roślinnych

- spalanie przeprowadzane jest bez dozoru,
- spalanie przeprowadzane jest w bezpośrednim sąsiedztwie budynków lub innych obiektów wykonanych z materiałów palnych, a także o pokryciu palnym,
- miejsce spalania sąsiaduje bezpośrednio z suchymi krzakami lub pozostałościami roślinnymi,
- iskry z miejsca spalania przenoszone są na znajdujące się w pobliżu materiały palne,
- usuwanie suchych pozostałości roślinnych odbywa się przez ich wypalanie.

Do ewentualnego rozwoju i rozprzestrzeniania ognia w budynku przyczynić się mogą:

- późne zauważenie pożaru,
- nieznanomość przez **użytkowników** zasad postępowania na wypadek powstania pożaru, posługiwania się podręcznym sprzętem gaśniczym i alarmowania straży pożarnej, w tym brak dostępu do telefonu lub brak umieszczonego w widocznym miejscu wykazu telefonów alarmowych,
- brak środków łączności spowodowany np. uszkodzeniami,
- nagromadzenie materiałów palnych w pomieszczeniach,

- zastosowanie materiałów palnych na wystroje wnętrz i konstrukcje,
- składowanie na korytarzach i w pomieszczeniach piwnicznych materiałów palnych,
- brak wydzieleni pożarowych od pozostałej części budynku, gdzie zgromadzono materiały palne,
- nieprzestrzeganie zakazu przechowywania lub stosowania w budynku cieczy i gazów palnych lub innych materiałów pożarowo - niebezpiecznych,
- stosowanie na korytarzach łatwopalnych wykładzin podłogowych, a na drodze ewakuacyjnej jakiegokolwiek wystroju wnętrz z materiałów palnych, zastawiony dojazd do budynku,
- zastawiony dostęp lub niesprawny technicznie podręczny sprzęt gaśniczy,
- brak ustalonego źródła zaopatrzenia wodnego do zewnętrznego gaszenia dla jednostek straży pożarnej,
- nieświadomość pracowników co należy czynić do czasu przybycia straży pożarnej,
- nieuszczelnione przejścia kablowe przez stropy i ściany,
- niezabezpieczone wejścia kabli do budynku i studzienek mogą doprowadzić do ewentualnego przenikania gazu do obiektów,
- kable wprowadzone do budynku posiadają palną izolację,
- zastawiony dostęp do głównego wyłącznika prądu,
- niewłaściwie podany meldunek do straży pożarnej.

V. ZASADY ZAPOBIEGANIA MOŻLIWOŚCI POWSTANIA POŻARU.

1. Przestrzeganie przepisów przeciwpożarowych przez wszystkich pracowników

W obiektach oraz na terenach przyległych do nich jest zabronione wykonywanie czynności, które mogą spowodować pożar, jego rozprzestrzenianie się, utrudnienie prowadzenia działania ratowniczego lub ewakuacji, a w szczególności:

- używanie otwartego ognia i palenia tytoniu i stosowanie innych czynników mogących zainicjować zapłon występujących materiałów w strefach zagrożonych wybuchem, w miejscach występowania materiałów niebezpiecznych pożarowo i w miejscach występowania innych materiałów palnych, określonych przez zarządzającego i oznakowanych zgodnie z PN.

UWAGA: nie wrzucać niedopałków do koszy wykonanych z materiałów palnych i wypełnionych palnymi odpadkami.

- przechowywanie materiałów palnych oraz stosowania elementów wystroju i wyposażenia wewnątrz z materiałów palnych w odległości mniejszej niż 0,5 m od:
 - urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzewać się do temperatury przekraczającej 100°C,
 - linii kablowych o napięciu powyżej 1 kV, przewodów uziemiających oraz przewodów odprowadzających instalacji odgromowej, oraz czynnych rozdzielnic prądu elektrycznego, przewodów elektrycznych siłowych i gniazd wtykowych siłowych o napięciu powyżej 400V,
- użytkowanie instalacji, urządzeń i narzędzi niesprawnych technicznie lub w sposób niezgodny z przeznaczeniem albo warunkami określonymi przez producenta, jeżeli może to się przyczynić do powstania pożaru, wybuchu lub rozprzestrzeniania ognia,
- wypalania wierzchniej warstwy gleby i traw w miejscu umożliwiającym zapalenie się sąsiednich obiektów lub materiałów palnych,
- składowania poza budynkami w odległości mniejszej niż 4 m od granicy działki sąsiedniej materiałów palnych, w tym pozostałości roślinnych, gałęzi i chrustu,
- użytkowanie elektrycznych urządzeń ogrzewczych ustawionych bezpośrednio na podłożu palnym, z wyjątkiem urządzeń eksploatowanych zgodnie z warunkami określonymi przez producenta,

- stosowanie na osłony punktów świetlnych materiałów palnych z wyjątkiem materiałów trudno zapalnych i niezapalnych, jeżeli zostaną umieszczone w odległości co najmniej 0,05 m od żarówki,
- instalowanie opraw oświetleniowych oraz sprzętu instalacji elektrycznych, jak: wyłączniki, przełączniki, gniazda wtyczkowe bezpośrednio na podłożu palnym, jeżeli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem,
- pozostawienia bez nadzoru włączonych do sieci odbiorników i urządzeń elektrycznych,
- składowanie materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej służącej ewakuacji lub umieszczanie przedmiotów na tych drogach w sposób zmniejszający ich szerokość albo wysokość poniżej wymaganych wartości,
- składowania materiałów palnych w pomieszczeniach technicznych, drogach komunikacji ogólnej,
- zamykanie drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie,
- blokowanie drzwi i bram przeciwpożarowych w sposób uniemożliwiający ich samoczynne zamknięcie w przypadku powstania pożaru,
- lokalizowanie elementów wystroju wnętrz, instalacji i urządzeń w sposób zmniejszający wymiary drogi ewakuacyjnej poniżej wartości wymaganych w przepisach techniczno-budowlanych,
- uniemożliwianie lub ograniczenie dostępu do gaśnic i urządzeń ppoż., wyjść ewakuacyjnych, wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego, oraz źródeł wody do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Ponadto:

- 1) W garażu podziemnym nie powinny parkować pojazdy zasilane paliwami gazowymi LPG i CNG.
- 2) W części podziemnej zarówno w halach garażowych oraz w szczególności w skrytkach przewidzianych na przechowywanie rowerów, zabrania się przechowywania materiałów niebezpiecznych pod względem pożarowym, takich jak: benzyna (olej napędowy), gazy techniczne, gaz propan-butan, materiały pirotechniczne itp., a także opony, części zamienne do pojazdów itp.
- 3) Zabrania się składowania materiałów palnych w garażu podziemnym o rodzaju i w ilościach powodujących zwiększenie projektowanej wartości gęstości obciążenia ogniowego powyżej 500 MJ/m².

2. Utrzymywanie w sprawności oraz konserwacja przewodów spalinowych i wentylacyjnych

Na podstawie § 34 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719) zanieczyszczenia z przewodów dymowych i spalinowych usuwa się w następujących czasookresach:

- od palenisk opalanych paliwem stałym co najmniej raz na 3 miesiące,
- od palenisk opalanych paliwem płynnym lub gazowym co najmniej raz na 6 miesięcy,
- natomiast zanieczyszczenia z przewodów wentylacyjnych raz w roku.

Ponadto zgodnie z art. 62 ust. 2 Ustawy „Prawo budowlane” właściciel lub zarządca obiektu powinien poddawać obiekt okresowej kontroli co najmniej raz w roku polegającej między innymi na sprawdzeniu stanu technicznego przewodów wentylacyjnych.

3. Zachowanie ostrożności przy używaniu i przechowywaniu materiałów niebezpiecznych pożarowo np. cieczy łatwopalnych

Przy używaniu lub przechowywaniu tych materiałów należy przestrzegać następujących zasad:

- materiały te powinny być przechowywane w sposób uniemożliwiający powstanie pożaru lub wybuchu w następstwie procesu składowania lub wskutek wzajemnego oddziaływania,
- wszystkie czynności związane z używaniem lub przechowywaniem należy wykonać według wskazań ich producenta,
- ciecze o temperaturze zapłonu poniżej 55°C (denaturat, rozpuszczalniki, farby olejne, nitro, benzyna, itp.) należy przechowywać wyłącznie w pojemnikach wykonanych z materiałów co najmniej trudno zapalnych, odprowadzających ładunki elektryczności statycznej, wyposażonych w szczelne zamknięcia,
- materiałów niebezpiecznych pożarowo nie należy przechowywać na klatkach schodowych, piwnicach oraz w obrębie ogólnie dostępnych dróg ewakuacyjnych,
- przy stosowaniu w pomieszczeniach cieczy o temperaturze zapłonu poniżej 21°C (benzyna, denaturat, rozpuszczalniki itp.) należy zapewnić skuteczną wentylację.

4. Zapewnienie bezpieczeństwa przy prowadzeniu prac niebezpiecznych pod względem pożarowym

Przed rozpoczęciem prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, mogących powodować bezpośrednie niebezpieczeństwo powstania pożaru lub wybuchu zarządzający obiektem jest obowiązkiem:

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

Zezwolenie na prowadzenie prac niebezpiecznych pod względem pożarowym stanowi **załącznik nr 2** do instrukcji.

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

- wszelkie materiały palne występujące w miejscu wykonywania prac oraz w rejonie przyległym, w tym również elementy konstrukcji i znajdujących się w nim instalacji technicznych należy zabezpieczyć przed zapaleniem,
- prace niebezpieczne pod względem pożarowym w pomieszczeniach, w których wcześniej wykonywano inne prace związane z użyciem łatwopalnych cieczy lub palnych gazów, mogą być prowadzone wyłącznie, gdy stężenie par cieczy lub gazów w mieszaninie z powietrzem w miejscu wykonywania prac nie przekroczy 10 % ich dolnej granicy wybuchowości,
- w miejscu wykonywania prac powinien znajdować się sprzęt umożliwiający likwidację wszelkich źródeł pożaru,
- po zakończeniu prac należy poddać kontroli miejsce, w którym prace były wykonywane oraz rejon przyległy,

- prace niebezpieczne pod względem pożarowym mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby do tego uprawnione i upoważnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje,
- **osoba odpowiedzialna za organizację prac** jest zobowiązana przed rozpoczęciem prac zapoznać wyznaczone osoby z zagrożeniem pożarowym występującym w rejonie wykonywania prac oraz rodzajem przedsięwzięć mających na celu niedopuszczenie do powstania pożaru lub wybuchu,
- sprzęt używany do wykonywania prac powinien być sprawny technicznie i zabezpieczony przed możliwością powstania pożaru.

Sposoby zabezpieczenia prac pożarowo niebezpiecznych zostały pokazane w **załączniku nr 3** do niniejszej instrukcji.

VI. PRZEPROWADZENIE EWAKUACJI LUDZI.

Dobra, sprawna i dostatecznie szybka w czasie ewakuacja ludzi z budynku w razie pożaru lub innego zagrożenia uzależniona jest od:

- spełnienia warunków technicznych dla dróg ewakuacyjnych,
- zachowania zasad i sposobu przeprowadzania ewakuacji, opisanych poniżej
- szybkiego sposobu ogłoszenie alarmu.

1. Powzięcie decyzji o ewakuacji

Powzięcie decyzji o ewakuacji nie powinno być zbyt pochopne, aby nie spowodować nastroju paniki i chaosu. Nie może to jednak być działanie opóźnione, aby nie zaistniały trudności w wyprowadzeniu osób zagrożonych.

Dlatego należy brać pod uwagę okoliczności natychmiastowego podejmowania decyzji o ewakuacji w następujących przypadkach:

- gdy w pomieszczeniu występuje zadymienie z tendencją wzrostową,
- pożar, który powstał szybko się rozprzestrzenia,
- istnieje bezpośrednie zagrożenie dla przebywających w obiekcie ludzi.

Do czasu przybycia jednostki Państwowej Straży Pożarnej, akcją ewakuacyjno – gaśniczą kieruje **Zarządca obiektu lub wyznaczony pracownik zarządcy**, a po przybyciu jednostek PSP podporządkowują się dowódcy straży pożarnej informując go o zaistniałej sytuacji i wydanych dotychczas poleceniach.

2. Kierowanie ewakuacją

Kierowanie ewakuacją należy do obowiązków **zarządcy obiektu**, a w razie jego nieobecności do osoby zastępującego go.

Z chwilą przybycia straży pożarnej, kierownictwo akcją obejmuje dowódca przybyłej jednostki straży pożarnej. Jednak osoba kierująca akcją ratowniczo – gaśniczą do czasu przybycia straży pożarnej pozostaje w ścisłej łączności z dowodzącym akcją, udzielając wszelkich niezbędnych informacji co do układu pomieszczeń, stanu liczbowego przebywających w budynku ludzi itd.

Zarządca obiektu ma za zadanie udostępnić Instrukcję Bezpieczeństwa Pożarowego Kierującemu Działaniami Ratowniczymi.

3. Ogólne zasady kierowania ewakuacją

Podczas kierowania ewakuacją należy:

- ustalić kolejność ewakuowania osób w zależności od zagrożenia ich życia,
- ustalić miejsce czasowego gromadzenia ewakuowanych,
- na bieżąco sprawdzać stan osobowy ewakuowanych osób w celu uniknięcia pozostawienia kogokolwiek w miejscu zagrożenia,
- posiadać bieżącą informację co do ilości osób przebywających w obiekcie,
- bacznie obserwować przebieg akcji ratowniczej i tłumienia pożaru w początkowym stadium, aby zapobiec pogorszeniu sytuacji ewakuacyjnej i pożarowej,
- współdziałać z dowódcą jednostki straży pożarnej w sposób ciągły,
- oddziaływać uspokajająco w stosunku do osób ewakuowanych i zapobiegać panice, chaosowi i niewłaściwym poczynaniom,
- przy decydowaniu o dopuszczeniu do akcji ratowniczej i ewakuacyjnej osób postronnych bez ostatecznej konieczności należy brać pod uwagę fakt, że pomoc taka może okazać się niewłaściwa co przyczynia się do zwiększenia strat, niszczenia urządzeń, a nawet kradzieży mienia.

4. Kierujący ewakuacją

Osoba kierująca ewakuacją powinna być tak dobrana, aby mogła sprostać następującym wymaganiom:

- umieć ocenić sytuację wytworzoną i zmieniającą się w związku z pożarem lub innym wypadkiem losowym,
- mieć jak najlepszą orientację o zagrożeniu ewakuowanych,
- mieć zapewniony wgląd i nadzorowanie osób przeprowadzających ewakuację lub ewakuujących się samodzielnie,
- skupiać uwagę na zapewnieniu bezpieczeństwa osób biorących udział w przeprowadzaniu ewakuacji oraz osób ewakuowanych,
- przewidywać (z pewnym wyprzedzeniem), jakie trudności mogą wystąpić podczas ewakuacji i co może być jeszcze potrzebne do jej usprawnienia.

5. Ogólne wskazania dla osób uczestniczących w przeprowadzeniu ewakuacji

Osoby uczestniczące w ewakuacji tj.: przeprowadzające ewakuację muszą przestrzegać następujących zasad i posiadać umiejętność:

- zachowania spokoju, nie okazywania zdenerwowania, nie wszczynania zbędnych dyskusji lub kłótni z innymi osobami,
- podporządkowania się zarządzeniom osoby kierującej ewakuacją,
- znać rozkład dróg ewakuacyjnych i wyjść z budynku,
- znać zasady ratowania palących się osób,
- posiadać znajomość postępowania w pomieszczeniu zadymionym,
- znać sposoby ratownictwa,
- znać rozmieszczenie: środków alarmowania, łączności, podręcznego sprzętu gaśniczego, głównego wyłącznika prądu, itp.,
- utrzymywać stałą łączność z kierującym ewakuacją i przeprowadzającymi
- zwracać uwagę na osoby dopuszczone do współuczestnictwa w przeprowadzaniu ewakuacji i udzielenie im odpowiednich wskazań w celu uniknięcia dodatkowych zagrożeń i zapewnieniu maksymalnej sprawności prowadzonej akcji,
- przez cały czas zwracać uwagę na występujące zagrożenia, takie jak zawalenia konstrukcji, itp. oraz wycofać się we właściwym czasie ostrzegając wszystkich obecnych w danym miejscu lub jego pobliżu,
- znać ustalone wcześniej sygnały ostrzegawcze i alarmowe.

6. Praktyczne sprawdzenie organizacji oraz warunków ewakuacji

Zgodnie z wymaganiami określonymi w § 17 Rozporządzenia MSWiA w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, właściciel lub zarządca obiektu przeznaczonego dla ponad 50 osób będących jego stałymi użytkownikami, niezakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV (tzn. budynki mieszkalne), powinien co najmniej raz na 2 lata przeprowadzać praktyczne sprawdzenie organizacji oraz warunków ewakuacji z całego obiektu.

Biorąc powyższe pod uwagę, w budynku **poznańskiego parku technologiczno-przemysłowego nr 406 w Poznaniu** praktyczne sprawdzanie organizacji oraz warunków ewakuacji należy przeprowadzać co najmniej raz na 2 lata.

VII. ZASADY POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU POŻARU

Każdy zobowiązany jest znać rodzaje sprzętu przeciwpożarowego stanowiącego zabezpieczenie budynku oraz miejsce jego rozmieszczenia i zasady użycia.

W razie zauważenia pożaru należy natychmiast powiadomić osoby znajdujące się w strefie zagrożenia oraz przystąpić do gaszenia za pomocą podręcznego sprzętu gaśniczego będącego na wyposażeniu obiektu. Instrukcja postępowania na wypadek pożaru i wykaz telefonów alarmowych powinien być umieszczony na widocznym miejscu w budynku.

Instrukcja postępowania w razie pożaru stanowi **załącznik nr 4** do niniejszej Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego. Do czasu przybycia Straży Pożarnej akcję ratowniczo – gaśniczą organizuje i kieruje nią jedna z niżej wymienionych osób:

- **zarządca obiektu,**
- **osoba wyznaczona przez zarządcę obiektu.**

Podstawowym obowiązkiem kierującego akcją jest zorganizowanie ratowania ludzi, których życiu grozi niebezpieczeństwo, w następnej kolejności mienia, jeżeli czynności tych nie można wykonać jednocześnie. Niezależnie od powiadomienia o pożarze Państwowej Straży Pożarnej należy powiadomić Policję w celu zabezpieczenia porządku oraz zorganizowania ochrony ewakuowanego mienia.

W przypadku ewakuacji mienia w pierwszej kolejności ewakuować należy najbardziej wartościowe przedmioty i urządzenia.

Organizując akcję ratowniczo – gaśniczą do czasu przybycia PSP należy:

- spokojnym, zdecydowanym i rzeczowym działaniem zapobiec panice, ocenić czy istnieje zagrożenie dla przebywających osób,
- ustalić co się pali i jakie są rozmiary pożaru oraz przy użyciu posiadanych sił i środków gasić pożar,
- wyłączyć dopływ energii elektrycznej, nie otwierać bez potrzeby drzwi i okien,
- z chwilą przybycia Państwowej Straży Pożarnej przekazać kierownictwo akcji dowódcy straży, udzielając informacji oraz podporządkować się jego wskazaniom.

Obowiązkiem **Zarządcy obiektu** jest:

- zabezpieczenie pogorzeliska (wystawienie posterunku pogorzeliskowego celem uniknięcia wtórnego pożaru lub nieszczęśliwego wypadku),
- przystąpienie do porządkowania pogorzeliska po zakończeniu działalności komisji powołanej do stwierdzenia przyczyny pożaru.

VIII. ZADANIA I OBOWIĄZKI WŁAŚCICIELA OBIEKTU W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

1. Obowiązkiem zarządcy obiektu w zakresie ochrony przeciwpożarowej jest:

- 1) Przestrzeganie przeciwpożarowych wymagań techniczno – budowlanych, instalacyjnych i technologicznych.
- 2) Wyposażanie budynku i terenu w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice.
- 3) Rozmieszczenie w budynku (pomieszczeniach) wykazu tel. alarmowych, instrukcji postępowania na wypadek powstania pożaru i znaków bezpieczeństwa pożarowego.
- 4) Zapewnienie konserwacji oraz naprawy urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic w sposób gwarantujący ich sprawne i niezawodne funkcjonowanie.
- 5) Zapewnienie osobom przebywającym w budynku lub na terenie bezpieczeństwa i możliwości ewakuacji.
- 6) Przygotowanie budynku i terenu do prowadzenia akcji ratowniczej.
- 7) Zapoznanie pracowników z przepisami przeciwpożarowymi.
- 8) Ustalenie sposobów postępowania na wypadek powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.
- 9) Uczestniczenie w odbiorach nowo projektowanych i odbieranych instalacjach przeciwpożarowych.
- 10) Wyciąganie konsekwencji służbowych w stosunku do osób nie przestrzegających przepisów ppoż. oraz nie wykonujących zaleceń pokontrolnych.
- 11) Zapewnienie terminowej realizacji zaleceń pokontrolnych.
- 12) Zamieszczanie w umowach o wykonywanie usług remontowych budowlanych zawieranych z jednostkami z zewnątrz klauzuli o odpowiedzialności za przestrzeganie przepisów przeciwpożarowych obowiązujących na terenie obiektu, a w szczególności przy pracach pożarowo niebezpiecznych.
- 13) Kierowanie akcją ratowniczą oraz ewakuacją w przypadku powstania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia.

- 14) Współpraca w dowódcą Państwowej Straży Pożarnej w przypadku prowadzenia akcji ratowniczo-gaśniczej na terenie obiektu.
- 15) Zabezpieczenie pogorzeliska.
- 16) Aktualizować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego nie rzadziej niż **raz na 2 lata**.

2. Obowiązki użytkowników obiektu w zakresie przeciwpożarowym

- 1) Uczestniczenie w szkoleniach z zakresu ochrony przeciwpożarowej,
- 2) Zgłaszanie stwierdzonych nieprawidłowości w zakresie ochrony przeciwpożarowej zarządcy obiektu.
- 3) Znajomość miejsc lokalizacji głównego wyłącznika prądu, hydrantów oraz gaśnic zlokalizowanych na terenie budynku.
- 4) W przypadku powstania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia podporządkowanie się poleceniom wydawanym przez kierującego akcją ratowniczą – ewakuacyjną.

IX. PROCEDURY POSTĘPOWANIA W SYTUACJACH ZAGROŻENIA ATAKIEM TERRORYSTYCZNYM

Procedura postępowania w czasie zagrożenia terrorystycznego.

1. *Użytkownik budynku*, który zauważył podejrzanie zachowujące się osoby lub przedmioty pozostawione bez opieki oraz przypuszcza, że może to być próba ataku terrorystycznego, natychmiast informuje przełożonego lub pracownika ochrony.
2. Osoba, która uzyskała informację o możliwości ataku terrorystycznego natychmiast informuje *zarządcę obiektu*.
3. *Zarządca obiektu*, który dowiedział się o zagrożeniu terrorystycznym lub przedmiotu niewiadomego pochodzenia, co do którego istnieje podejrzenie, że może on stanowić zagrożenie dla osób i mienia lub otrzymał telefon z informacją o zagrożeniu terrorystycznym, natychmiast zgłasza ten fakt służbom odpowiedzialnym za bezpieczeństwo na tym terenie: najbliższej jednostce Policji lub Straży Miejskiej, władzom administracyjnym.
4. **Podejrzanych przedmiotów nie wolno dotykać!** O ich lokalizacji należy powiadomić *zarządcę obiektu*.
5. Pomieszczenia ogólnodostępne (korytarze, klatki schodowe, windy, toalety, piwnice, strychy) oraz najbliższe otoczenie zewnętrzne obiektu sprawdzają i przeszukują osoby wyznaczone.
6. Do czasu przybycia Policji należy w miarę istniejących możliwości zabezpieczyć zagrożone miejsce, zachowując elementarne środki bezpieczeństwa, bez narażania siebie i innych osób na niebezpieczeństwo.
7. Po przybyciu Policji na miejsce, przejmuje ona dalsze kierowanie akcją.
8. Należy bezwzględnie wykonywać polecenia Policji.
9. Jeśli zapadnie decyzja o ewakuacji, należy zachować spokój i opanowanie, pozwoli to na sprawne i bezpiecznie opuszczenie zagrożonego rejonu.
10. W czasie ewakuacji należy postępować zgodnie z instrukcją postępowania w czasie ewakuacji, chyba, że prowadzący akcją zadecydują inaczej.
11. Identyfikacją i rozpoznawaniem zlokalizowanego ładunku wybuchowego oraz jego neutralizacją zajmują się uprawnione i wyspecjalizowane jednostki i komórki organizacyjne Policji.

Procedura postępowania w razie wtargnięcia napastników do opisywanego budynku.

1. W przypadku wtargnięcia napastników na teren **obiektu** należy:
 - poddać się woli napastników i wykonywać ściśle ich polecenia,
 - starać się zwrócić uwagę napastników na fakt, że mają do czynienia z ludźmi. Zwracać się do **użytkowników** po imieniu, zwiększając szansę ich przetrwania,
 - pytać zawsze o pozwolenie, np. gdy chce się zwrócić do **użytkowników** z jakimś poleceniem,
 - zapamiętać szczegóły dotyczące porywaczy i otoczenia – informacje te mogą okazać się cenne dla służb ratowniczych,
 - starać się uspokoić **użytkowników budynku jak i osoby postronne** – zapanować, w miarę możliwości, nad własnymi emocjami,
 - dopóki nie zostanie wydane polecenie wyjścia:
 - a) nie pozwolić **użytkownikom** wychodzić z pomieszczenia oraz wyglądać przez drzwi i okna,
 - b) nakazać **użytkownikom** położyć się na podłodze,
 - w chwili podjęcia działań zmierzających do uwolnienia, wykonywać polecenia grupy antyterrorystycznej.
- Ważne: Trzeba być przygotowanym na surowe traktowanie przez Policję. Dopóki **użytkownicy opisywanego budynku** nie zostaną zidentyfikowani, są dla Policji potencjalnymi terrorystami.
2. Po zakończeniu akcji zarządca obiektu sprawdza obecność **użytkowników opisywanego budynku**, by upewnić się, czy wszyscy opuścili budynek. O braku któregoś z **użytkowników** informuje Policję.

Procedura postępowania w przypadku użycia broni palnej na terenie obiektów użyteczności publicznej.

1. W sytuacji bezpośredniego kontaktu z napastnikiem należy:

- nakazać **użytkownikom** położyć się na podłodze,
- starać się uspokoić osoby,
- dopilnować, aby nie odwracały się tyłem do napastników w przypadku polecenia przemieszczania się,
- jeżeli terroryści wydają polecenia, dopilnować, aby **użytkownicy i osoby postronne** wykonywali je spokojnie – gwałtowny ruch może zwiększyć agresję napastników,
- o ile to możliwe zadzwonić pod jeden z numerów alarmowych.

Ważne, aby nie rozłączać się i starać się, jeśli to możliwe, na bieżąco relacjonować sytuację.

2. Po opanowaniu sytuacji należy:

- upewnić się o liczbie osób poszkodowanych i sprawdzić, czy strzały z broni palnej nie spowodowały innego zagrożenia (np. pożaru),
- zadzwonić lub wyznaczyć osobę, która zadzwoni pod jeden z numerów alarmowych,
- udzielić pierwszej pomocy najbardziej potrzebującym,
- w przypadku, gdy ostrzał spowodował inne zagrożenie, podjąć odpowiednie do sytuacji działania,
- zapewnić osobom uczestniczącym w zdarzeniu pomoc psychologiczną.

Postępowanie w sytuacji wystąpienia zagrożenia bombowego

Symptomy wystąpienia zagrożenia:

- podstawową cechą terroryzmu jest to, iż nie ma wyraźnych znaków ostrzegawczych o możliwości wystąpienia zamachu lub są one trudno dostrzegalne,
 - zainteresowania i uwagi wymagają:
 - a) rzucające się w oczy lub po prostu nietypowe zachowania osób, pozostawione bez opieki przedmioty typu teczki, paczki itp., osoby wyglądające na obcokrajowców, osoby ubrane nietypowo do występującej pory roku,
 - b) samochody, a w szczególności furgonetki, parkujące w nietypowych miejscach (miejscach organizowania imprez i uroczystości).
1. Należy pamiętać, że terrorysta nie zawsze musi być odmiennej narodowości i wyróżniać się z tłumu szczególnym wyglądem.
 2. O swoich spostrzeżeniach **użytkownik** informuje **zarządcę obiektu**.
 3. **Zarządca obiektu** powiadamia odpowiednie służby: Straż Miejską lub Policję.

Postępowanie w sytuacji otrzymania informacji o podłożeniu ładunku wybuchowego

1. **Zarządca obiektu** powiadamia odpowiednie służby - Policję, Straż Miejską.
2. Jednocześnie przeprowadza ewakuację budynku zgodnie z określonymi w obiekcie procedurami.
3. Osoba, która przyjęła zgłoszenie lub ujawniła przedmiot niewiadomego pochodzenia, co do którego istnieje podejrzenie, że może on stanowić zagrożenie dla osób i mienia, powinna ten fakt zgłosić służbom odpowiedzialnym za bezpieczeństwo w danym miejscu, **zarządcy obiektu**.

Informacji takiej nie należy przekazywać niepowołanym osobom, gdyż jej niekontrolowane rozpowszechnienie może doprowadzić do paniki, i w konsekwencji utrudnić przeprowadzenie sprawnej ewakuacji osób z zagrożonego miejsca.

4. **Zarządca obiektu** zawiadamiając Policję podaje następujące informacje:
rodzaj zagrożenia i źródło informacji o zagrożeniu (informacja telefoniczna, ujawniony podejrzany przedmiot).

Procedura postępowania w czasie zagrożenia bombowego oraz ogłoszenie alarmu bombowego

1. Do czasu przybycia Policji akcją kieruje **zarządca obiektu** lub osoba przez niego wyznaczona.
2. Na miejsce zagrożenia incydem bombowym należy wezwać służby pomocnicze takie jak: pogotowie ratunkowe, straż pożarną, pogotowie gazowe, pogotowie wodno-kanalizacyjne, pogotowie energetyczne.
3. Po przybyciu Policji na miejsce incydu bombowego, przejmuje ona dalsze kierowanie akcją.
4. Należy bezwzględnie wykonywać polecenia Policji.
5. Przy braku informacji o konkretnym miejscu podłożenia „bomby”, użytkownicy pomieszczeń służbowych powinni sprawdzić swoje miejsce pracy i jego bezpośrednie otoczenie, pod kątem obecności przedmiotów nieznanego pochodzenia.
6. Pomieszczenie ogólnodostępne (korytarz, klatki schodowe, toalety) oraz najbliższe otoczenie zewnętrzne obiektu, sprawdzają i przeszukują służby odpowiedzialne za bezpieczeństwo w danej instytucji.
7. **Podejrzanych przedmiotów nie wolno dotykać!** O ich lokalizacji należy powiadomić zarządcę obiektu oraz osoby odpowiedzialne za bezpieczeństwo.
8. Po ogłoszeniu ewakuacji, należy zachować spokój i opanowanie, pozwoli to sprawnie i bezpiecznie opuścić zagrożony rejon.
9. Po ogłoszeniu ewakuacji, należy opuścić obiekt, zabierając rzeczy osobiste (torebki, reklamówki, itp.)
10. Identyfikacją i rozpoznawaniem zlokalizowanego ładunku wybuchowego oraz jego neutralizacją zajmują się uprawnione i wyspecjalizowane jednostki oraz komórki organizacyjne Policji.
11. Podczas działań związanych z neutralizacją „bomby” należy zastosować się do poleceń Policji.
12. Ciekawość może być niebezpieczna. Należy jak najszybciej oddalić się z miejsca zagrożonego wybuchem. Po drodze należy informować o zagrożeniu jak największe grono osób, będących w strefie zagrożonej lub kierujących się w jej stronę.
13. Po ogłoszeniu alarmu i zarządzeniu ewakuacji należy niezwłocznie udać się do wyjścia, zgodnie ze wskazaniami osób upoważnionych.

Postępowanie w przypadku uzyskania informacji o podłożeniu bomby

1. Jeżeli jest to informacja telefoniczna, należy:

- słuchać uważnie,
- starać się zapamiętać jak najwięcej,
- jeżeli istnieje taka możliwość, nagrać rozmowę – jeśli nie – spróbować zapisywać informacje,
- zwrócić uwagę na szczegóły dotyczące głosu i nawyki mówiącego oraz wszelkie dźwięki w tle,
- nie odkładać jako pierwszy słuchawki,
- jeżeli telefon posiada funkcję identyfikacji numeru dzwoniącego, zapisać ten numer,
- jeżeli jest to wiadomość pisemna, zabezpieczyć ją tak, aby nikt jej nie dotykał, zostanie przekazana Policji.

2. Po zakończeniu rozmowy należy niezwłocznie zadzwonić pod jeden z numerów alarmowych oraz powiadomić **zarządcę obiektu**.

3. **Zarządcy obiektu:**

- powiadamia telefonicznie organ prowadzący,
- informuje o zagrożeniu **użytkowników** oraz **osoby postronne**, w sposób nie wywołujący paniki,
- zarządza ewakuację zgodnie z obowiązującą w obiekcie instrukcją,

Ważne: Osoby postronne / interesantów trzeba poinstruować o zabranii ze sobą rzeczy osobistych – plecaków, reklamówek itp.

- zabezpiecza ważne dokumenty, pieniądze,
- wyłącza lub poleca pracownikowi ds. technicznych wyłączenie dopływu gazu i prądu,

Ważne: W przypadku odnalezienia podejrzanego przedmiotu **nie należy go dotykać** ani otwierać oraz w miarę możliwości ograniczyć dostęp do niego osobom postronnym.

- dokonuje próby ustalenia właściciela przedmiotu.

4. Po przybyciu właściwych służb należy bezwzględnie stosować się do ich zaleceń.

Procedura postępowania w razie wykrycia bomby (podejrzanego przedmiotu)

1. W razie wykrycia / znalezienia bomby (podejrzanego przedmiotu) należy:

- **nie dotykać** podejrzanego przedmiotu,

Ważne: Jeśli osoba widzi „bombę” to oznacza, że jest w polu jej rażenia.

- zadzwonić pod jeden z numerów alarmowych,
- zabezpieczyć, w miarę możliwości, rejon zagrożenia w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym – głównie *interesantów w lokalach wynajmowanych na terenie obiektu*, nie narażać siebie i innych na niebezpieczeństwo,
- powiadomić o zagrożeniu *użytkowników* oraz *osoby postronne/ interesantów*, w sposób nie wywołujący paniki,
- zarządzić przeprowadzenie ewakuacji zgodnie z obowiązującą w obiekcie instrukcją,
- zabezpieczyć ważne dokumenty, pieniądze,
- wyłączyć lub poleć pracownikowi ds. technicznych wyłączenie dopływu gazu i prądu,
- otworzyć okna i drzwi,
- usunąć z otoczenia wszystkie materiały łatwopalne,
- nie używać w pobliżu podejrzanego ładunku urządzeń radiowych (radiotelefonów, telefonów komórkowych),
- po przybyciu właściwych służb, bezwzględnie stosować się do ich zaleceń

Po wybuchu bomby należy:

- ocenić sytuację pod kątem ilości osób poszkodowanych i upewnić się, jakiego rodzaju zagrożenia spowodował wybuch,
- zadzwonić pod jeden z numerów alarmowych,
- udzielić pierwszej pomocy najbardziej potrzebującym,
- sprawdzić bezpieczeństwo dróg i rejonów ewakuacyjnych, a następnie zarządzić przeprowadzenie ewakuacji zgodnie z obowiązującą w obiekcie instrukcją,
- w przypadku, gdy wybuch spowodował inne zagrożenie, podjąć działania odpowiednie do sytuacji,
- po przybyciu właściwych służb, bezwzględnie stosować się do ich zaleceń.

X. POSTANOWIENIA KOŃCOWE

Niniejsza instrukcja zawiera ramowe zasady postępowania w celu zachowania bezpieczeństwa pożarowego. Metody postępowania w przypadku zaistnienia zagrożenia pożarowego lub innego miejscowego zagrożenia obejmują szereg zagadnień bezpieczeństwa pożarowego z uwzględnieniem specyfiki budynku.

XI. SPOSOBY ZAZNAJOMIENIA UŻYTKOWNIKÓW OBIEKTU Z TREŚCIĄ NINIEJSZEJ INSTRUKCJI BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

Z Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego pracownicy zostaną zapoznani niezwłocznie po zatwierdzeniu przez **zarządcę obiektu**. Dodatkowo w trakcie szkolenia wstępnego i szkolenia okresowego BHP zostanie zrealizowane przypomnienie treści Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego omawianego obiektu. Podczas wymienionych szkoleń również należy zapoznać pracowników z tematyką ochrony przeciwpożarowej.

WYKAZ PRACOWNIKÓW, KTÓRZY ZAPOZNALI SIĘ Z INSTRUKCJĄ BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

Lp.	Imię i Nazwisko	Stanowisko	Data	Podpis

Załącznik nr 1. Protokół zabezpieczenia przeciwpożarowego prac spawalniczych

(Zezwolenie na prowadzenie tych prac)

1. Nazwa i określenie - pomieszczenia i miejsca, w którym przewiduje się wykonanie spawania
2. Zagrożenia pożarowe pomieszczeń oraz właściwości pożarowe materiałów palnych występujących w lub pomieszczeniu
3. Rodzaje elementów budowlanych (zapalność) występujących w danym budynku, pomieszczeniu lub rejonie przewidywanych prac spawalniczych
4. Sposób zapewnienia zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku, pomieszczenia, stanowiska, urządzenia itp. na okres wykonywania prac spawalniczych
5. Ilość i rodzaje podręcznego sprzętu gaśniczego do zabezpieczenia toku prac spawalniczych.....
6. Środki i sposoby alarmowania straży pożarnej oraz współpracowników w przypadku zaistnienia pożaru.....
7. Osoby odpowiedzialne za nadzór nad stanem zabezpieczenia p. pożarowego w toku wykonywania prac spawalniczych
8. Osoba(y) odpowiedzialne za całokształt przygotowania zabezpieczenia przeciwpożarowego w toku prac spawalniczych
9. Osoba(y) zobowiązane do przeprowadzenia kontroli rejonu prac spawalniczych po ich zakończeniu

.....
podpis wykonawcy

.....
podpis zarządzającego

Załącznik nr 2. Zezwolenie na przeprowadzenie prac niebezpiecznych pożarowo

1. Miejsce prac:
(budynek, kondygnacja, pomieszczenie itp.)

2. Rodzaj wykonywanej pracy:

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

3. Czas prac: data
od godz.: do godz.:

5. Zagrożenie pożarowo – wybuchowe w miejscu prowadzenia prac:

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

6. Sposób zabezpieczenia przed możliwością zainicjowania pożaru – wybuchu:

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

7. Środki zabezpieczenia:

1) przeciwpożarowe:

.....

2) BHP :

.....

3) inne:

.....

7. Sposób wykonania pracy:

.....

8. Odpowiedzialni za:

1) przygotowanie miejsca pracy, środków zabezpieczających i zabezpieczenie toku prac
niebezpiecznych pożarowo:

imię i nazwisko

wykonano dn., podpis

2) wyłączenie rejonu prac spod napięcia:

imię i nazwisko

wykonano dn., podpis

3) dokonanie analizy pomiaru par cieczy, gazów i pyłów :

imię i nazwisko

wykonano dn., podpis

4) stosowanie środków zabezpieczających organizację pracy i instruktaż:

imię i nazwisko.....

wykonano dn., podpis

9. Zezwalam na rozpoczęcie prac wskazanych w niniejszym zezwoleniu

w dniu..... od godz. do godz.....

.....
(podpisy wszystkich osób wymienionych w pkt 8 odpowiedzialnych za bezpieczeństwo)
(zezwolenie jest ważne tylko po, złożeniu podpisów przez osoby wymienione w pkt. 8)

10. Prace zakończono w dniu.....o godz.....

.....
(data i podpis wykonawcy)

11. Sprawdzono miejsce wykonywania prac i jego otoczenie, nie stwierdzono zaniedbań
mogących zainicjować pożar.

.....
(data i podpis odbiorcy robót)

.....
(data i podpis kontrolującego)

Załącznik nr 3. Instrukcja w sprawie zabezpieczania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym

Postanowienia wstępne

Niniejsza instrukcja określa zasady i procedury związane z zapewnieniem bezpieczeństwa pożarowego przy wykonywaniu prac niebezpiecznych pod względem pożarowym mogących powodować bezpośrednie niebezpieczeństwo powstania pożaru lub wybuchu w budynku i na przyległym terenie zwanych dalej „pracami”.

Zasady i procedury

1. Prace mogą być wykonywane w budynku lub na terenie przyległym wyłącznie pod warunkiem spełnienia wymagań z zakresu ochrony przeciwpożarowej obowiązujących przed, w trakcie oraz po zakończeniu wykonywania tych prac.
2. Prace mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające wymagane kwalifikacje, zaś sprzęt używany do ich wykonania musi być sprawny technicznie i zabezpieczony przed możliwością wywołania pożaru.
3. Prace mogą być wykonywane wyłącznie pod warunkiem potwierdzenia sprawności systemów, instalacji, urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic znajdujących się w budynku.
4. Przygotowanie do prowadzenia prac polega na:
 - a) oczyszczeniu pomieszczeń i miejsc, w których prace będą wykonywane, z palnych materiałów i zanieczyszczeń lub odsunięcie ich na bezpieczną odległość;
 - b) sprawdzeniu czy znajdujące się w sąsiednich pomieszczeniach materiały lub przedmioty nie są narażone na zapalenie (np. na skutek przewodnictwa cieplnego, rozprysków spawalniczych) i czy wymagają zastosowania dodatkowych zabezpieczeń;
 - c) zabezpieczeniu przewodów elektrycznych, gazowych, instalacyjnych z palną izolacją, elementów konstrukcji budynku oraz innych palnych materiałów których usunięcie lub odsunięcie na bezpieczną odległość nie jest możliwe, przed skutkami prowadzenia prac (odpryskami spawalniczymi, uszkodzeniami mechanicznymi itp.) np. poprzez osłonięcie ich za pomocą arkuszy blachy lub płyt gipsowych;
 - d) uszczelnieniu za pomocą niepalnych materiałów wszelkich przelotowych otworów kanalizacyjnych, wentylacyjnych i innych znajdujących się w pobliżu miejsca prowadzenia prac;
 - e) przygotowaniu w miejscach, w których będą wykonywane prace (w zależności od ich rodzaju): napełnionych wodą metalowych pojemników służących do schładzania

rozgrzanych odpadków np. drutu spawalniczego, elektrod itp.; materiałów osłonowych i izolacyjnych niezbędnych do zabezpieczenia toku prac; niezbędnego sprzętu pomiarowego np. do pomiaru stężeń par i gazów palnych w rejonie prowadzenia prac; gaśnic oraz innego sprzętu gaśniczego, ilości i rodzaju umożliwiającym likwidację źródeł pożaru;

- f) zapewnianiu stałej drożności przejść i wyjść ewakuacyjnych z miejsc prowadzenia prac;
- g) zabezpieczeniu miejsc prowadzenia prac przed dostępem osób postronnych;
- h) sprawdzeniu, czy w miejscach planowanych prac nie prowadzono wcześniej innych prac związanych z użyciem łatwo palnych cieczy lub palnych gazów;

5. Prace prowadzone w pomieszczeniach zagrożonych wybuchem lub w pomieszczeniach, w których wcześniej wykonano inne prace związane z użyciem łatwo palnych cieczy lub palnych gazów, mogą być prowadzone wyłącznie wtedy, gdy stężenie par cieczy lub gazów w mieszaninie z powietrzem nie będzie przekraczało 10% ich dolnej granicy wybuchowości.

6. Przed rozpoczęciem prac na zbiornikach i instalacjach po gazach lub cieczach palnych, należy:

- a) zbiorniki i instalacje opróżnić z substancji palnych, a następnie przeczyszczyć je, wraz z instalacją towarzyszącą, gazem obojętnym np. azotem lub umyć wodą z detergentami – wskazane jest prowadzenie prac na zbiornikach wypełnionych wodą;
- b) przeprowadzić kontrolę stężenia palnych par cieczy i gazów w mieszaninie z powietrzem – stężenie nie może przekraczać 10% ich dolnej granicy wybuchowości;

7. Po zakończeniu prac w miejscu ich prowadzenia, pomieszczenia sąsiednich i na terenie przyległym należy przeprowadzić dokładną kontrolę, mającą na celu stwierdzenie czy nie występują jakiegokolwiek objawy pożaru, czy nie pozostawiono tłących lub żarzących się cząstek oraz czy sprzęt związany z wykonywaniem prac został zdemontowany, odłączony od źródeł zasilania i należycie zabezpieczony przed dostępem osób postronnych. Kontrolę taką należy ponowić np. po upływie czterech, a następnie ośmiu godzin, licząc od czasu zakończenia prac.

8. Butle z gazami sprężonymi mogą znajdować się na terenie budynku wyłącznie w okresie wykonywania prac i pod stałym nadzorem.

9. Wymagania dotyczące zapewnienia bezpieczeństwa pożarowego prac ustalane są komisyjnie, każdorazowo przed ich rozpoczęciem, po dokonaniu oceny zagrożenia pożarowego w oparciu o przepisy obowiązujące w tej sprawie.

W skład komisji wchodzi:

a) jako Przewodniczący komisji – właściciel / **inspektor ds. ochrony ppoż** /zarządca obiektu lub osoba przez niego wyznaczona. Organizacja powyższych prac należy do Działu Technicznego, gdzie również będzie znajdowała się dokumentacja.

Do obowiązków Przewodniczącego komisji należy w szczególności:

- znajomość obowiązujących przepisów przeciwpożarowych;
- sprawdzenie zabezpieczeń przeciwpożarowych miejsca wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym oraz wydawanie polecenia gwarantujących natychmiastową likwidację stwierdzonych nieprawidłowości;
- wydawanie zezwolenia na prowadzenie prac;
- z chwilą stwierdzenia sytuacji lub warunków zagrażających bezpieczeństwu pożarowemu budynku wstrzymywać prace do czasu usunięcia występujących nieprawidłowości;

b) jako Wnioskujący – osoba zainteresowana przeprowadzeniem prac (np. kierownik firmy wykonującej prace remontowe).

Wnioskujący jest odpowiedzialny za całokształt przygotowania zabezpieczenia przeciwpożarowego przed, w trakcie oraz po zakończeniu wykonywania prac.

Do obowiązków Wnioskującego należy w szczególności:

- znajomość obowiązujących przepisów przeciwpożarowych w tym zasad obsługi gaśnic i postępowania w przypadku powstania pożaru;
- organizacja, wykonanie i ścisłe przestrzeganie zabezpieczeń i ustaleń zawartych w protokole zabezpieczenia przeciwpożarowego prac niebezpiecznych pod względem pożarowym;
- sprawdzenie, czy sprzęt i narzędzia są technicznie sprawne i należyście zabezpieczone przed możliwością zainicjowania pożaru;
- prowadzenie prac jedynie po otrzymaniu pisemnego zezwolenia i poinformowaniu o tym służb technicznych i ochrony budynku;
- prowadzenie prac w sposób zapewniający bezpieczeństwo pożarowe budynku;
- w przypadku stwierdzenia sytuacji lub warunków umożliwiających powstanie pożaru wstrzymanie prac do czasu usunięcia występujących nieprawidłowości;
- zorganizowanie i zapewnienie dokładnego sprawdzenia po zakończeniu prac miejsca prac, jego otoczenia oraz pomieszczeń i miejsc znajdujących się w sąsiedztwie,

w których wystąpić mogło zagrożenie spowodowane wykonywaniem tych prac w celu stwierdzenia, czy podczas wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym nie zainicjowano pożaru;

- c) w miarę potrzeb do komisji można powołać inne osoby np. pracowników mających wykonywać prace, użytkowników powierzchni w rejonie prowadzonych prac, pracowników obsługi technicznej i ochrony budynku;

10. Komisja sporządza protokół zabezpieczenia przeciwpożarowego prac ustalając:

a) miejsce prowadzenia prac tj.:

- pomieszczenia, w którym przewiduje się wykonywanie prac niebezpiecznych pod względem pożarowym;
- pomieszczenia i miejsca znajdujące się w sąsiedztwie, w których wystąpić może zagrożenie spowodowane wykonywaniem tych prac (np. przez przewodnictwo cieplne rozgrzanych elementów, zaproszenie ognia);

b) planowany termin rozpoczęcia i zakończenia prac;

c) opis wykonywanych prac;

d) warunki i sposoby zabezpieczenia przeciwpożarowego prac, z uwzględnieniem zasad prowadzenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym przedstawionych powyżej, a w szczególności:

- wykorzystanie systemów, instalacji, urządzeń i sprzętu przeciwpożarowego znajdujących się w budynku;
- zapewnienie dodatkowego sprzętu gaśniczego w postaci np. gaśnic;
- zapewnienie środków łączności;
- ustalenie sposobów alarmowania w przypadku pożaru;
- stosowane środki techniczne;
- zabezpieczenie dostępu do pomieszczeń w sąsiedztwie miejsca prowadzenia prac;
- zasady i organizację oraz osoby odpowiedzialne za dozór bezpieczeństwa pożarowego podczas prowadzenia prac;
- harmonogram zawierający terminy i osoby odpowiedzialne za przeprowadzenie sprawdzeń bezpieczeństwa pożarowego po zakończeniu;

UWAGA

Warunki prowadzenia i sposoby zabezpieczenia przeciwpożarowego prac powinny zostać ustalone po wnikliwej analizie zagrożeń mogących wystąpić podczas prowadzenia prac oraz po ich zakończeniu.

Warunkiem prowadzenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym jest potwierdzenie sprawności instalacji, systemów, urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic w budynku.

Zabezpieczenie, dozór miejsca prac podczas ich prowadzenia i po ich zakończeniu należy powierzać osobom posiadającym odpowiednie przygotowanie w tym zakresie.

- e) Wnioskujący potwierdza sprawność techniczną sprzętu przewidzianego do wykonania prac oraz wymagane kwalifikacje zawodowe osób, które będą wykonywały prace;
- f) Wnioskujący potwierdza wykonanie zabezpieczeń przeciwpożarowych prac i przedkłada Przewodniczącemu komisji;
- g) Przewodniczący komisji wydaje zezwolenie na przeprowadzenie prac niebezpiecznych pod względem pożarowym;
- h) Przystąpienie do prac może nastąpić po przekazaniu kopii protokołu służbom technicznym i ochronie budynku;
- i) Po zakończeniu prac wnioskujący przekazuje obsłudze technicznej i ochronie budynku informacje o zakończeniu ich wykonywania;

11. Po zakończeniu prac całość dokumentacji przechowywana jest przez właściciela / **zarządcę obiektu** /administratora budynku lub osobę przez niego wyznaczoną.

Załącznik nr 4. Instrukcja postępowania w przypadku powstania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia

I. Alarmowanie

Kto zauważył pożar, klęskę żywiołową lub inne miejscowe zagrożenie obowiązany jest niezwłocznie zawiadomić osoby znajdujące się w strefie zagrożenia oraz:

Państwową Straż Pożarną Tel. 998 lub 112

WYKAZ PRACOWNIKÓW, KTÓRYCH NALEŻY POINFORMOWAĆ W PRZYPADKU POŻARU LUB INNEGO ZAGROŻENIA*			
Lp.	Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr telefonu służbowego/ nr telefonu prywatnego
1.	Zarządca obiektu		
2.			
3.			

*podane dane mają charakter niejawnny i mogą być użyte tylko w przypadku uruchomienia procedury powiadamiania alarmowego

Zachować spokój i nie dopuścić do paniki.

Po uzyskaniu połączenia telefonicznego ze strażą pożarną należy wyraźnie podać:

- gdzie wystąpiło zdarzenie (pożar, klęska itp.), dokładny adres, nazwę obiektu, piętro, itp.,
- co zaistniało lub co się pali np. na pokojach,
- czy istnieje zagrożenie życia ludzkiego,
- numer telefonu, z którego mówimy oraz swoje imię i nazwisko.

UWAGA:

Odłożyć słuchawkę dopiero po otrzymaniu odpowiedzi, że straż pożarna przyjęła zgłoszenie. Odczekać chwilę przy telefonie na ewentualne sprawdzenie.

W razie potrzeby (wypadek, awaria) alarmować dodatkowo:

POGOTOWIE RATUNKOWE	Telefon 999 lub 112
POGOTOWIE POLICJI	Telefon 997 lub 112
POGOTOWIE ENERGETYCZNE	Telefon 956, 991
POGOTOWIE GAZOWE	Telefon 992
POGOTOWIE WOD. - KAN.	Telefon 994

II. Akcja ratowniczo - gaśnicza

- 1 Przystąpić do gaszenia za pomocą podręcznego sprzętu gaśniczego będącego na wyposażeniu obiektu.
- 2 Do czasu przybycia jednostki Państwowej Straży Pożarnej kierownikiem akcji jest zarządca obiektu, a w przypadku jego nieobecności osoba go zastępująca.
- 3 Każdy przystępując do akcji ratowniczo - gaśniczej powinien pamiętać, że:
 - w pierwszej kolejności przeprowadzić ratowanie zagrożonego życia ludzkiego,
 - wyłączyć dopływ energii elektrycznej do miejsc objętych pożarem i działaniami,
 - usunąć o ile jest to możliwe z zasięgu ognia wszystkie materiały palne, a przede wszystkim materiały niebezpieczne pożarowo,
 - nie otwierać bez koniecznej potrzeby drzwi, okien pomieszczeń, w których powstał pożar,
 - szybkie i prawidłowe uruchomienie środków gaśniczych umożliwia ugaszenie pożaru w zarodku,
 - ewakuację należy przeprowadzić poprzez wszelkie dostępne wyjścia na zewnątrz,
 - każdy powinien w miarę swoich możliwości realizować zadania przydzielone przez kierującego akcją gaśniczą.

III. Zabezpieczenie miejsca akcji (pogorzeliska)

Zarządca obiektu odpowiedzialny jest za zabezpieczenie miejsca pożaru (zdarzenia), wystawienie posterunku pogorzeliskowego celem uniknięcia pożaru wtórnego lub nieszczęśliwego wypadku.

Załącznik nr 5. Karta aktualizacji „Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego”

Lp.	Data aktualizacji	Zakres aktualizacji	Pieczęć i podpis osoby uprawnionej do przeprowadzenia aktualizacji

XII. UWAGI KOŃCOWE

Instrukcja powyższa wchodzi w życie z dniem podpisania i obowiązuje wszystkich pracowników.

Poznań, dnia

Podpis.....