



AKADEMIA MUZYCZNA
imienia Feliksa Nowowiejskiego
w Bydgoszczy

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

**Nowa siedziba Akademii Muzycznej
im. Feliksa Nowowiejskiego
w Bydgoszczy**

Opracował:
Inspektor ds. ochrony
Przeciwpożarowej

Krzysztof Glazik



**Zakład Usług Przeciwpożarowych
"MARSZAŁEK" Krzysztof Glazik
ul. Strażacka 7, 89-510 Bysław**

Maj 2025

WSTĘP	4
1. CZĘŚĆ OGÓLNA	4
1.1. Przedmiot opracowania	4
1.2. Cel opracowania	4
1.3. Postanowienia wstępne	4
1.4. Zakres stosowania instrukcji	5
1.5. Odpowiedzialność	6
2. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU I TERENU	7
2.1. Informacje ogólne	7
2.1.1. Usytuowanie obiektu	7
2.2. Warunki ochrony przeciwpożarowej	9
2.2.1. Grupa wysokości budynków	9
2.2.2. Kategoria zagrożenia ludzi	9
2.2.3. Gęstość obciążenia ogniowego pomieszczeń	9
2.2.4. Klasa odporności pożarowej budynku	9
2.2.5. Strefy pożarowe	10
2.2.6. Warunki techniczne ewakuacji	12
2.2.7. Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe	14
- System sygnalizacji pożaru	14
2.2.8. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru	19
2.2.9. Drogi dojazdowe dla celów pożarowych	20
2.2.10. Materiały niebezpieczne pożarowo, wykończenie wewnątrz	21
2.2.11. Zagrożenie wybuchem	22
3. POTENCJALNE ŹRÓDŁA POWSTAWANIA POŻARU I DROGI JEGO ROZPRZESTRZENIANIA W OBIEKCIE	22
3.1. Przyczyny powstawania pożaru	22
3.2. Rozprzestrzenianie się pożaru	23
3.3. Zagrożenie pożarowe	24
3.3.1. Zagrożenie spowodowane pożarem	24
3.3.2. Zagrożenie spowodowane promieniowaniem cieplnym	25
3.3.3. Zagrożenie spowodowane obniżeniem koncentracji tlenu	25
3.3.4. Toksyczne działanie tlenku węgla	26
3.3.5. Działanie dwutlenku węgla na organizm ludzki	27
3.3.6. Zagrożenie spowodowane innymi toksycznymi związkami	27
3.3.7. Zagrożenie spowodowane zadymieniem	28
3.3.8. Zagrożenie wybuchem	29
3.4. Zapobieganie możliwości powstania pożaru	29
4. OBOWIĄZKI PRACOWNIKÓW	31
4.1.1. Obowiązki zarządcy obiektu/kanclerz	31
4.1.2. Obowiązki osoby odpowiedzialnej za sprawę ochrony przeciwpożarowej na terenie obiektu - Specjalisty ds. Ochrony Przeciwpożarowej	32
4.1.3. Obowiązki wszystkich pracowników w obiekcie niezależnie od zajmowanego stanowiska	33
4.1.4. Obowiązki osób prowadzących sprawę kadrowe	35
4.1.5. Obowiązki pracowników ochrony	35
4.1.6. Obowiązki osób sprzątających (pracownicy gospodarczy w tym z firm zewnętrznych)	36
4.2. Zadania i obowiązki pracowników w przypadku powstania pożaru lub innego zagrożenia	37
4.3. Zasady alarmowania współpracowników, przełożonych i służb alarmowych na wypadek pożaru lub innego zagrożenia	38
4.4. Zadania i obowiązki pracowników podczas prowadzenia działań przez służby ratownicze	39
4.5. Zadania i obowiązki pracowników po zakończeniu działań ratowniczych	40
5. WYTTCZNE PRZEPROWADZANIA EWAKUACJI OSÓB I MIENIA	40
5.1. Organizacja bezpiecznej i sprawnej ewakuacji osób z obiektu	40
5.2. Zasady ogłaszania ewakuacji	42
5.3. Zasady prowadzenia ewakuacji	43
5.4. Drogi ewakuacyjne w budynku	45
Symbole oraz lokalizacja znaków ewakuacyjnych na drodze ewakuacyjnej	46
6. SPOSOBY PRAKTYCZNEGO SPRAWDZANIA ORGANIZACJI I WARUNKÓW EWAKUACJI LUDZI	49
6.1. Zasady organizowania cyklicznych ćwiczebnych alarmów ewakuacyjnych	49
6.2. Zasady praktycznego prowadzenia ćwiczebnych alarmów ewakuacyjnych	49
6.3. Dokumentacja ćwiczeń	51
7. URZĄDZENIA I SPRZĘT PRZECIWPOŻAROWY	52
7.1. Podział grup pożaru oraz ich piktogramy	52
7.2. Rodzaje urządzeń i sprzętu przeciwpożarowego	52

Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego
Nowa siedziba Akademii Muzycznej im. Feliksa Nowowiejskiego

7.2.1. Gaśnice	53
7.2.2. Rozmieszczenie urządzeń i sprzętu przeciwpożarowego	57
7.2.3. Sposób użycia gaśnicy	58
7.3. Oznakowanie urządzeń i sprzętu przeciwpożarowego	59
8. PRZEGLĄDY I CZYNNOŚCI KONSERWACYJNE URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH I GAŚNIC	62
8.1 Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego	63
8.2. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa oraz węże przeciwpożarowe	64
8.3. Hydranty zewnętrzne	64
8.4. Gaśnice	64
8.5 Przegląd Przeciwpożarowego Wyłącznika Prądu	65
8.6 Konserwacja systemu sygnalizacji pożarowej	67
8.6.1. Eksploatacja instalacji	67
8.6.2. Dokumentacja	68
8.6.3. Konserwacja	68
8.6.4. Przeglądy i obsługa techniczna. Instrukcja konserwacji	68
8.7. Instalacja oddymiania	72
8.8 Instalacja oddymiania garaży	74
8.9 Przeglądy Dźwiękowego Systemu Ostrzegawczego.	75
8.10. Przeglądy pozostałych instalacji i urządzeń technicznych	79
8.10.1. Instalacja elektryczna	79
8.10.2. Instalacja odgromowa	79
8.11.3. Instalacja wentylacji grawitacyjnej	79
8.12.4. Przewody dymowe i spalinowe	79
9. ZABEZPIECZANIE PRAC POŻAROWO NIEBEZPIECZNYCH	80
9.1. Zasady organizacyjne	81
9.2. Wytyczne zabezpieczenia prac niebezpiecznych pożarowo	82
10. PRZYKŁADY ZABEZPIECZANIA PRAC NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO	85
11. ZASADY ZAZNAJAMIANIA PRACOWNIKÓW Z PRZEPISAMI Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	87
11.1. Organizacja i zasady zaznajamiania osób i firm działających na terenie Akademii Muzycznej z przepisami przeciwpożarowymi	88
12. WYKAZ PRZEPISÓW I LITERATURY	89
Załącznik Nr 1	90
Załącznik Nr 2	91
Załącznik Nr 3	92
Załącznik Nr 4	94
Załącznik Nr 5	95
Załącznik Nr 6	96
UWAGI KOŃCOWE	103

WSTĘP

Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego zawiera podstawowe wiadomości dotyczące przyczyn powstania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia, a także zasady zapobiegania tym zjawiskom oraz przedsięwzięć organizacyjnych i technicznych w tym zakresie.

Ileokroć, w instrukcji powołane zostaną stosowne przepisy prawa, tytuł aktu prawnego zastąpiony zostanie numerem w nawiasie kwadratowym odnoszącym się do stosownego aktu prawnego wykazanego w Rozdziale 12 niniejszej instrukcji.

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego zwana dalej Instrukcją, dla Nowej Siedziby Akademii Muzycznej im. Feliksa Nowowiejskiego w Bydgoszczy, zwaną dalej również Akademią/Siedzibą. Instrukcja opracowana została na podstawie § 6 rozporządzenia [4].

1.2. Cel opracowania

Celem opracowania jest ustalenie wymagań przeciwpożarowych w zakresie organizacyjnym, technicznym, porządkowym itp., jakie należy uwzględnić w czasie eksploatacji obiektu i terenu Nowej Siedziby Akademii Muzycznej.

Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego stanowi podstawowy materiał szkoleniowy z zakresu zapobiegania pożarom oraz materiał pomocniczy do wypełniania obowiązków w zakresie ochrony przeciwpożarowej przez Kanclerza, Zarządcę, Najemcę, pracowników, studentów i służb techniczno-porządkowych.

1.3. Postanowienia wstępne

Zgodnie z ustawą [1] właściciel budynku lub obiektu budowlanego zobowiązany jest do zapewnienia ich ochrony przeciwpożarowej rozumianej przez ustawę, jako kompleks przedsięwzięć mających na celu ochronę życia, zdrowia i mienia a przed pożarem klęską żywiołową lub innymi miejscowymi zagrożeniami. Ustawową odpowiedzialność za realizację obowiązków z zakresu ochrony przeciwpożarowej właściciel na podstawie zawartej umowy cywilno-prawnej może przekazać w całości lub w części ich zarządcy lub użytkownikowi. Jednak, gdy taka umowa nie została zawarta odpowiedzialność za

realizację obowiązków spoczywa na faktycznie władającym budynkiem lub obiektem budowlanym.

Nadzór nad ochroną przeciwpożarową w obiektach i na terenie Siedziby sprawuje Właściciel. Na podstawie § 6 ust. 1 Rozporządzenia [4] Właściciel zapewnia i wdraża instrukcję bezpieczeństwa pożarowego.

Instrukcja powinna być poddawana okresowej aktualizacji, co najmniej raz na dwa lata, a także po zmianach sposobu użytkowania obiektu, który wpływa na zmianę warunków ochrony przeciwpożarowej.

Każda zmiana w Instrukcji powinna być wpisana do wykazu aneksów i aktualizacji Instrukcji. Opis zmian powinien być sporządzony w postaci aneksu do Instrukcji – załącznik nr 2.

1.4. Zakres stosowania instrukcji

Do zapoznania się z Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego i przestrzegania jej ustaleń zobowiązani są wszyscy pracownicy bez względu na rodzaj wykonywanej pracy i zajmowane stanowisko.

Wzór oświadczenia pracownika o zapoznaniu się z postanowieniami instrukcji stanowi **załącznik nr 1**. Przyjęcie do wiadomości postanowień instrukcji pracownicy potwierdzają w oświadczeniu własnoręcznym podpisem, które powinno być włączone do akt osobowych pracownika.

Postanowienia instrukcji obowiązują również firmy i ich pracowników wykonujących jakiegokolwiek prace na terenie części Akademii, w tym związane z pracami pożarowo niebezpiecznymi opisanymi w rozdziale 9.

Umowa o powierzeniu ww. prac w obiekcie musi zobowiązywać wykonawców do przestrzegania ustaleń wynikających z treści instrukcji. Wykonawcy ponadto zobowiązani są zapoznać z treścią instrukcji swoich pracowników, którzy potwierdzają przyjęcie do wiadomości jej postanowień własnoręcznym podpisem.

Bez zgody upoważnionych pracowników Akademii, niedopuszczalne jest wykonywanie jakichkolwiek prac remontowych, budowlanych i instalacyjnych oraz innych pożarowo niebezpiecznych.

1.5. Odpowiedzialność

Właściciel lub osoba przez niego wyznaczona ma prawo i obowiązek kontrolować wykonawców w zakresie realizacji w/w ustaleń i przestrzegania przez pracowników postanowień instrukcji.

Za realizację zadań określonych w niniejszej instrukcji oraz za przestrzeganie podanych w niej zasad postępowania odpowiedzialni są wszyscy pracownicy.

Egzemplarz instrukcji bezpieczeństwa pożarowego należy umieścić w miejscu zapewniającym możliwość natychmiastowego jego wykorzystania na potrzeby prowadzenia działań ratowniczych, gdyż stanowi źródło wiedzy o obiekcie dla ekip ratowniczych przybywających do działań ratowniczych.

Sugeruje się, aby była to Recepcja/Portiernia obiektu.

Instrukcja nie obejmuje zagadnień dotyczących prawidłowości rozwiązań technicznych pod względem zabezpieczenia przeciwpożarowego obiektu oraz warunków technicznych jakim powinien odpowiadać obiekt z zakresu ochrony przeciwpożarowej, ponieważ nie wchodzi to w zakres niniejszej instrukcji. Niniejsza instrukcja nie stanowi również analizy warunków bezpieczeństwa pożarowego w odniesieniu do przepisów techniczno – budowlanych.

Zgodnie z Kodeksem Pracy, każdy pracodawca ma obowiązek wyznaczyć pracowników odpowiedzialnych za prowadzenie działań gaśniczych i ewakuacji w celu sprawnego przeprowadzenia ewakuacji. W tym celu należy w poszczególnych częściach budynku/działach, wyznaczyć osoby zaangażowane do przeprowadzenia ewakuacji tych rejonów.

Osoby te powinny być zapoznane z niniejszą instrukcją w zakresie przeprowadzania ewakuacji.

2. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU I TERENU

2.1. Informacje ogólne

Akademia Muzyczna im. Feliksa Nowowiejskiego w Bydgoszczy to renomowana publiczna uczelnia artystyczna, która od 1974 roku kształci muzyków, kompozytorów, dyrygentów, pedagogów i reżyserów dźwięku. Początkowo funkcjonowała jako filia Państwowej Wyższej Szkoły Muzycznej w Łodzi, a w 1979 roku uzyskała samodzielność i przyjęła imię wybitnego kompozytora Feliksa Nowowiejskiego.

Akademia posiada cztery wydziały:

1. Wydział Kompozycji, Teorii Muzyki i Reżyserii Dźwięku – oferuje kształcenie w zakresie kompozycji, teorii muzyki oraz reżyserii dźwięku.
2. Wydział Instrumentalny – prowadzi naukę gry na instrumentach klawiszowych, smyczkowych, dętych, perkusyjnych oraz historycznych.
3. Wydział Wokalno-Aktorski – specjalizuje się w kształceniu wokalistów oraz aktorów scen muzycznych.
4. Wydział Dyrygentury, Jazzu, Muzyki Kościelnej i Edukacji Muzycznej – oferuje programy z zakresu dyrygentury, jazzu, muzyki kościelnej oraz edukacji muzycznej.

W Akademii kształci się około 450 studentów pod kierunkiem blisko 130 pedagogów, którzy łączą działalność dydaktyczną z aktywnością koncertową, twórczą i naukową. Uczelnia organizuje liczne koncerty, festiwale i konkursy, w tym Bydgoski Festiwal Operowy, który odbywa się od 1994 roku i jest jednym z najważniejszych wydarzeń tego typu w kraju.

2.1.1. Usytuowanie obiektu

Akademia jest obiektem wolnostojącym, 6-kondygnacyjnym usytuowanym w Bydgoszczy przy ul. Kamiennej. Obiekt obsługiwany jest z zewnętrznych dróg publicznych, oznaczonych w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego jako 4.KDD oraz 15.KD-D (Plan „Bocianowo-Chodkiewicza”). Drogi publiczne są obecnie w fazie planowania, a ich realizacja należy do kompetencji Zarządu Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy. Połączenie działki z drogami publicznymi przewidziano:

- z sięgacza od strony ulicy Chodkiewicza (15.KD-D) – brama wjazdowa do parku dla potrzeb serwisowych parku, pielęgnacji zieleni itp.;
- od strony zachodniej działki z ulicy 4.KDD, jako dojazd do rampy do garażu podziemnego;

- od strony północno-wschodniej działki z końcowego placu manewrowego drogi 4.KDD jako dojazdu do parkingów terenowych, zjazd ppoż, wjazd dla dostaw samochodów ciężarowych, autobusów i śmieciarki oraz dojazd do sceny plenerowej.

Teren sąsiaduje:

- od północy z ul. Kamienną,
- od strony wschodniej z ogródkami działkowymi,
- od południa z ul. Chodkiewicza,
- od zachodniej z punktem sieci handlowej

W wielofunkcyjnym budynku Akademii Muzycznej przewidziano następujące przestrzenie:

- wielofunkcyjną (sale koncertowe, w tym sala kameralna dla 141 osób widowni, sala koncertowa dla 421 osób widowni z zapleczeniami, sala teatralno-operowa przeznaczona dla 198 osób widowni ze sceną i kieszeniami scenicznymi, sala prób, sala organowa dla 71 osób widowni, foyer koncertowe, hol wejściowy, biblioteka z fonoteką i magazynami)
- dydaktyczną (sala audytoryjna dla 105 osób widowni), sala zajęć indywidualnych i grupowych, sala gimnastyczna itp.)
- gastronomiczną,
- administracyjno-gospodarczą,
- techniczną,
- zamieszkania zbiorowego (Dom Studenta),
- garaż podziemny.

DANE LICZBOWE

Nazwa	Wymiary
Długość	118,00 m
Szerokość	41,10 m
Wysokość całkowita	24,70 m
Pow. zabudowy	5 267,21 m ²
Pow. użytkowa	23 314,40 m ²
Pow. wewnętrzna	28 117,76 m ²
Kubatura brutto	168 012,93 m ³
Liczba kondygnacji	naziemnych -6 podziemnych -2
Obiekt	średniowysoki (SW)

Odległości od najbliższych obiektów:

Budynek usytuowany w odległości ponad 8m od innych budynków. Ściany zewnętrzne budynku zlokalizowane w odległości zapewniające ochronę przeciwpożarową (ponad 8 m od innych budynków).

2.2 Warunki ochrony przeciwpożarowej

2.2.1. Grupa wysokości budynków

Obiekt kwalifikuje się ze względu na wysokość jako budynek średniowysoki (ŚW).

Wysokość obiektu: 24,70 m.

2.2.2. Kategoria zagrożenia ludzi

Obiekt w części przestrzeni sal koncertowych, teatralno-operowych, administracyjno-biurowych, domu studenta kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL III, ZL V, oraz do kategorii produkcyjno-magazynowych (PM) garażach oraz pomieszczeniach technicznych.

2.2.3. Gęstość obciążenia ogniowego pomieszczeń

Ze względu na przeznaczenie części budynku obejmujące przestrzeń dydaktyczne i administracyjne kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi **ZL III**. Strefę pożarową w części budynku przeznaczonej na Dom Studenta i administrację kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi **ZLV i ZL III**. Strefy pożarowe w przestrzeni wielofunkcyjnej obejmujące sale koncertowe, salę teatralno-operową, foyer, hol wejściowy oraz część budynku z przestrzenią gastronomiczną kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi **ZL I**. W strefach pożarowych zawierających garaż oraz pomieszczeniach technicznych gęstość obciążenia ogniowego nie przekroczy wartości **500 MJ/m²**. Gęstość obciążenia w pomieszczeniach pomocniczych, magazynowych i gospodarczych na innych kondygnacjach nie przekroczy wartości **1000 MJ/m²**.

2.2.4. Klasa odporności pożarowej budynku

Zgodnie z wymaganiami przepisów techniczno-budowlanych projektowany obiekt zakwalifikowany do grupy budynków średniowysokich został wykonany w klasie „B” odporności pożarowej.

Tabela 1. Projektowana klasa odporności pożarowej elementów budynku

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
B	R 120	R 30	REI 60²⁾	EI 60¹⁾	EI 30	RE 30

1) dotyczy pasa międzykondygnacyjnego o minimalnej szerokości 0,8 m

2) REI 120 - stropy oddzielające strefy pożarowe PM od PM i PM od ZL

- Klasa odporności ogniowej drzwi i bram w ścianach oddzielen przeciwpożarowych – EI 60
- Klasa odporności ogniowej drzwi do klatek schodowych – EIS 30 (dymoszczelne)
- Klasa odporności ogniowej drzwi do przedsionków przeciwpożarowych – EI 30
- Klasa odporności ogniowej drzwi do wind – EI 30
- Klasa odporności ogniowej drzwi do pomieszczeń prowadzących z korytarza (oprócz higieniczno-sanitarnych) w strefie pożarowej zawierającej Dom Studenta – EI 30
- Klasa odporności ogniowej kurtyny przeciwpożarowej oddzielającej szatnię od holu wejściowego - EI 30
- Elementy budynku nie będą rozprzestrzeniać ognia.
- Okładziny elewacyjne będą zamocowane do ścian zewnętrznych zgodnie z wymaganiami przepisów.

gdzie:

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

E – szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I – izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.

2.2.5. Strefy pożarowe

Powierzchnia wewnętrzna stref pożarowych zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi w budynku średniowysokim nie przekracza 5000 m² w części nadziemnej, a w części podziemnej 2500 m².

Powierzchnia strefy pożarowej obejmująca garaż podziemny nie przekracza 5000 m².

Część podziemna

kondygnacja – 2

- garaż zakwalifikowany do klasy zagrożenia pożarowego PM,
- pomieszczenia techniczne zakwalifikowane do klasy zagrożenia pożarowego PM dostępne z garażu,

kondygnacja –1

- część kondygnacji z szatnią dla studentów (do 100 osób) zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL III,
- część techniczno-gospodarcza (PM)

Część nadziemna

W części nadziemnej odrębne strefy pożarowe stanowią:

- hol wejściowy z szatnią i zapleczem na parterze zakwalifikowane do kategorii ZLI,
- sala kameralna i sala koncertowa z zapleczem zakwalifikowane do kategorii ZLI,
- sala teatralno-operowa i sala organowa z zapleczem, zakwalifikowane do kategorii ZLI,
- wielopoziomowe foyer koncertowe z częścią gastronomiczną na parterze oraz powierzchnią połączoną otworami w stropach na poziomach +2 i +3 zakwalifikowana do kategorii ZL I,
- część dydaktyczna na kondygnacji +1 zakwalifikowana do kategorii ZL III,
- część dydaktyczna na kondygnacji +2 zakwalifikowana do kategorii ZL III,
- część dydaktyczna na kondygnacji +3 zakwalifikowana do kategorii ZL III
- kondygnacja administracyjna +4 zakwalifikowana do kategorii ZL III,
- kondygnacje +5 i +6 zakwalifikowane do kategorii ZL V.

Ponadto odrębnymi strefami pożarowymi są pomieszczenia przeznaczone na urządzenia przeciwpożarowe (pompownie przeciwpożarowe, wentylatornie przeciwpożarowe, rozdzielnie elektryczne przeznaczone do zasilania urządzeń przeciwpożarowych). Pomieszczenie alarmowe przeznaczone dla stałego dozoru centrali sygnalizacji pożarowej (CSP) wydzielono ścianami w klasie EI 60 i drzwiami EI 30.

Oddzielenia przeciwpożarowe

W części podziemnej budynku stropy i ściany stanowiące oddzielania przeciwpożarowe strefy ZL od stref PM wykonano w klasie REI 120.

W części nadziemnej budynku stropy stanowiące oddzielania przeciwpożarowe stref pożarowych zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi wykonano w klasie REI 60,

a stropy na których są posadowione ściany oddzielania przeciwpożarowego REI 120, będą w klasie R120/EI 60.

2.2.6. Warunki techniczne ewakuacji

Do ewakuacji z budynku znajdują się 4 klatki schodowe oznaczone literami A, B, C i D. Nieobudowane schody w foyer koncertowym łączące parter z kondygnacjami -1, +2 i +3 nie stanowią drogi ewakuacyjnej. Łączna szerokość biegów klatek schodowych przeznaczonych do ewakuacji zapewni odpowiednie warunki do ewakuacji wszystkich osób przebywających na każdej kondygnacji przy zachowaniu wskaźnika 100 osób przypadających na 0,6 m szerokości biegu schodów. Wyżej wymienione klatki schodowe są obudowane i wydzielone na każdej kondygnacji drzwiami w klasie EI 30 (dymoszczelnymi). Szerokość biegów klatek schodowych nie jest mniejsza niż 1,2 m, a spoczników 1,5m. Klatki schodowe zostały zabezpieczone przed zadymieniem instalacją wentylacyjną utrzymującą nadciśnienie w czasie pożaru na poziomie 50 Pa w stosunku do poziomych dróg ewakuacyjnych lub pomieszczeń sąsiednich. Wyjścia końcowe klatek schodowych prowadzą przez obudowane ścianami w klasie REI 60, korytarze ewakuacyjne lub hol wejściowy z funkcjami uzupełniającymi o wysokości minimum 3,3 m. Szerokość drzwi prowadzących z holu wejściowego na zewnątrz budynku nie jest mniejsza niż 180 cm. Szerokość drzwi prowadzących do wyjścia końcowego z klatek schodowych na poziomie parteru jest nie mniejsza niż szerokość biegu i wynosi nie mniej niż 1,2 m. Szerokość otworów w świetle pozostałych wyjść ewakuacyjnych nie jest niższa od 0,9 m, a szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych (korytarzy) wynosi, co najmniej 1,4 m. Długość dojścia ewakuacyjnego przy jednym kierunku ewakuacji w strefach zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL I i ZL V nie przekracza 10 m przy jednym kierunku lub 40 m przy wielu kierunkach ewakuacji. W strefach ZL III długość dojścia ewakuacyjnego przy jednym kierunku ewakuacji nie przekracza 20 m, a przy wielu kierunkach ewakuacji 60 m. Z pomieszczeń o powierzchni ponad 300 m² lub, w których może jednocześnie przebywać ponad 50 osób, zostały zapewnione co najmniej 2 wyjścia ewakuacyjne zlokalizowane w odległości od siebie minimum 5 m. Długość przejścia ewakuacyjnego mierzona od najdalej położonego miejsca przeznaczonego na pobyt ludzi do wyjścia na zewnątrz budynku, przedsionka przeciwpożarowego lub korytarza ewakuacyjnego chronionego nie przekracza 40 m. Przejścia ewakuacyjne prowadzą przez nie więcej niż 3 pomieszczenia. Drzwi na drogach ewakuacyjnych otwierają się zgodnie z kierunkiem ewakuacji.

Ewakuacja z sal zbiorowego użytkowania (sal koncertowych, sali organowej, sali teatralno-operowej i foyer).

Zakład się, że wyżej wymienione sale będą użytkowane bez wymiany publiczności bezpośrednio po zakończeniu koncertu lub spektaklu. To znaczy, że w trakcie trwania koncertu lub spektaklu przed salą koncertową lub salą teatralno-operową nie będzie oczekiwać nowa grupa publiczności. Ewakuacja ludzi (publiczności) z sali zbiorowego użytkowania w czasie pożaru została zaplanowana do wielopoziomowego foyer koncertowego, które z holem wejściowym stanowi odrębną strefę pożarową i dalej na zewnątrz budynku. Łączna szerokość drzwi przeznaczonych do ewakuacji każdej sali zbiorowego użytkowania oraz z foyer zapewni odpowiednie warunki do ewakuacji wszystkich osób w tam przebywających przy zachowaniu wskaźnika 100 osób przypadających na 0,6 m szerokości otworu w świetle. Do ewakuacji z foyer, w którym może przebywać jednocześnie (publiczność oczekująca na wejście do sal zbiorowego użytkowania) nie więcej niż 850 osób, przewidziano 3 wyjścia ewakuacyjne o łącznej szerokości pozwalającej zachowanie wskaźnika 100 osób przypadających na 0,6 m szerokości otworu w świetle.

Uwaga:

W przypadku wykrycia pożaru przez SSP w strefie pożarowej A – ZLI obejmującej foyer, sygnały alarmowe o ewakuacji będą nadawane tylko w koncertowej sali organowej, która ma wyjścia ewakuacyjne do tej strefy pożarowej. W pozostałych salach zbiorowego użytkowania (zlokalizowane w odrębnych strefach pożarowych - Strefa C-ZLI i Strefa D-ZLI) sygnały alarmowe o ewakuacji nie będą automatycznie nadawane. Decyzję o awaryjnej ewakuacji ludzi z wyżej wymienionych sal do odrębnej strefy pożarowej na kondygnacji podziemnej K-1 może podjąć osoba prowadząca akcję ratowniczo-gaśniczą.

Urządzenia antypaniczne:

Drzwi ewakuacyjne z sal koncertowych: kameralnej, symfonicznej, teatralno-operowej i organowej (dotyczy ewakuacji strefy widowni z wyłączeniem balkonów), a także każde następne drzwi na drogach ewakuacyjnych prowadzących na zewnątrz budynku oraz końcowe drzwi klatek schodowych, zostały wyposażone w urządzenia antypaniczne. Wyżej wymienione wymaganie nie dotyczą wyjść z balkonów. W klatkach schodowych na poziomie parteru zostały zastosowane barierki zapobiegające omyłkowemu zejściu do piwnicy w czasie ewakuacji. Poziome drogi ewakuacyjne (korytarze) zostały podzielone na odcinki nie dłuższe od 50 m.

2.2.7. Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe

Obiekt wyposażono w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- **System sygnalizacji pożaru**

Obiekt objęty system sygnalizacji pożarowej zaprojektowany zgodnie ze *Specyfikacją Techniczną PKN-CEN/TS 54-14 Systemy sygnalizacji pożarowej. Wytyczne planowania, projektowania, instalowania eksploatacji i konserwacji*.

System Sygnalizacji Pożarowej został zbudowany z następujących elementów:

- Central Systemu Sygnalizacji Pożarowej,
- Czujek ciepła,
- Optycznych czujek dymu (punktowych i liniowych),
- Interaktywnych czujek multisensorowych,
- Czujek kanałowych,
- Sygnalizatorów akustycznych (w miejscach wyłączonych z ochrony instalacją DSO) i optycznych,
- Systemów zasysających,
- Wskaźników zadziałania,
- Ręcznych ostrzegaczy pożarowych (ROP),

Modułów sterujących i monitorujących.

- **Centrala systemu SSP**

Centrale systemu sygnalizacji pożarowej zostały zlokalizowane w pomieszczeniu U2.29 na poziomie -2 oraz w pomieszczeniu 3.03 na poziomie +3 stanowiącym odrębną strefę pożarową. Panel wyniesiony (konsola operatorska) oraz stacja operatorska systemu wizualizacji zostały umieszczone w wydzielonym pożarowo ścianami w klasie REI 60 i drzwiami EI 30 pomieszczeniu ochrony 1.02 na poziomie parteru. System sygnalizacji pożarowej zapewnia ochronę całkowitą budynku

- **Czujki pożarowe**

Czujki punktowe

Pomieszczenia użytkowe, ciągi komunikacyjne, hole windowe, sale konferencyjne, toalety, pomieszczenia techniczne są monitorowane przez punktowe czujki dymu. Do czujek w przestrzeniach ukrytych zastosowane są wskaźniki zadziałania montowane na sufitach podwieszanych. W garażu na poziomie -2 zostały zastosowane czujki multisensorowe z sensorami optycznym i temperaturowym.

Czujki w osłonach przeciwwietrznych

Zbiornice kanały nawiewne wentylacji bytowej są monitorowane przez czujki dymu w osłonie przeciwwietrznej.

System zasysający

Do wykrywania pożaru w przestrzeniach trudnodostępnych zostały zastosowane systemy zasysające.

- Ręczne ostrzegacze pożarowe ROP

Na wszystkich ciągach komunikacyjnych, powierzchniach biurowych, powierzchniach garażowych wykonano ręczne ostrzegacze pożarowe ROP. Lokalizacja przycisków ROP została dobrana tak, aby przy wyjściach ewakuacyjnych były ROP i aby odległości pomiędzy przyciskami ROP nie przekraczała 30m.

- Moduły monitorujące i sterujące

Moduły monitorujące będą przesyłały sygnały w zakresie:

- Stanu klap ppoż. odcinających i na kanałach wentylacji pożarowej.
- Stanu pracy wentylatorów wentylacji pożarowej.
- Stanu zasilaczy ppoż. (sygnał zbiorczy awarii).
- Systemu DSO (alarm, awaria).
- Stanu centrerek bram pożarowych (awaria, położenie).
- Stanu centrerek oddymiających.
- Stanu czujek zasysających.
- Pracę pomp instalacji hydrantowej.

Moduły sterujące będą sterować:

- klapami przeciwpożarowymi na wentylacji bytowej,
- klapami przeciwpożarowymi na wentylacji oddymiającej,
- wyłączeniem central i wentylatorów wentylacyjnych bytowych,
- załączeniem central i wentylatorów wentylacji pożarowej,
- windami,
- systemem kontroli dostępu w zakresie odblokowania drzwi na drogach ewakuacyjnych w strefach objętych pożarem,
- drzwiami napowietrzającymi foyer w czasie oddymiania,
- kurtyną przeciwpożarową oddzielającą szatnię foyer holu na parterze,
- drzwiami napowietrzającymi scenę w czasie oddymiania,
- bramą na wyjeździe z garażu.

- **Dźwiękowy system ostrzegawczy**

Dźwiękowy system ostrzegawczy (DSO) służy, przede wszystkim, do powiadamiania o zagrożeniu osób przebywających w obiekcie, a następnie przeprowadzenia sprawnej akcji ewakuacyjnej. System DSO jest automatycznie sterowany z systemu sygnalizacji pożarowej oraz ręcznie z pulpitów mikrofonowych. System został podzielony na strefy alarmowe (nagłośnienia). Zapewniona jest możliwość dowolnej komutacji sygnału w celu nadawania komunikatów przeznaczonych dla wybranych stref bądź do wszystkich stref jednocześnie. Wykrycie pożaru i uruchomienie alarmu II stopnia w centrali CSP spowoduje w pierwszej kolejności automatyczne wystawienie systemu i rozpocznie się nadawanie nagranych komunikatów alarmowych do właściwej strefy (stref) alarmowej przez DSO. Poprzez ekran graficzny systemu zarządzającego zostanie zapewniona informacja o zadziałaniu komunikatów DSO w poszczególnych strefach alarmowych. System współpracuje w sposób automatyczny z systemem sygnalizacji pożarowej – strefy nagłaśniania alarmowego pokrywają się z strefami pożarowymi lub obejmują kilka stref pożarowych powiązanych ze sobą pod względem ewakuacji ludzi – wywołanie alarmu pożarowego w strefie pożarowej powoduje wystawienie odpowiedniego wyjścia w zespole modułów sterujących i wywołanie zaprogramowanej akcji systemu DSO. Obiekt został podzielony na strefy alarmowe obejmujące poszczególne kondygnacje, sale zbiorowego użytku stanowiące odrębne strefy pożarowe, garaż oraz klatki schodowe.

Uwaga:

Sale zbiorowego użytkowania, w tym: sala kameralna, sala koncertowa symfoniczna z zapleciami, sala teatralno-operowa, sala prób, sala organowa, nie zostały objęte systemem DSO z uwagi na zakłócenia akustyczne. Zrezygnowano również z wyposażenia niektórych przestrzeni technicznych, w których występujący w normalnych warunkach użytkowania poziom tła akustycznego (hałas) nie zapewnia zrozumiałości mowy. Wyżej wymienione przestrzenie zostały wyposażone w sygnalizatory akustyczne i sygnalizatory optyczne stanowiące części składowe SSP.

System DSO został wyposażony w rezerwowe zasilanie zapewniające min. 30 minutowe działanie systemu w warunkach zagrożenia.

W skład systemu DSO wchodzi:

- Linie głośnikowe z głośnikami rozmieszczonymi w obiekcie:
- Centrala systemu DSO zawierająca:
 - Pulpit mikrofonowy ewakuacyjny (mikrofon strażaka),
 - Wzmacniacze mocy podstawowe i rezerwowe,

- Kontroler systemu,
- Baterie akumulatorów z układami ładowania.

Lokalizacji centrali DSO

Szafy DSO zostały zlokalizowane w pomieszczeniu U2.29 na poziomie -2 stanowiącym odrębną strefę pożarową.

Mikrofon strażaka

Mikrofon strażaka został zlokalizowany w pomieszczeniu ochrony 1.02 na poziomie parteru.

Głośniki i linie głośnikowe

W systemie są zastosowane głośniki specjalnie zaprojektowane do systemów DSO – z ceramiczną kostką połączeniową oraz bezpiecznikiem termicznym. Głośniki montowane w sufitach podwieszonych są wyposażone dodatkowo w metalową osłonę przeciwogniową i przewód stalowy mocujący głośnik do stropu konstrukcyjnego.

Instalacja głośnikowa zapewnia zadowalającą słyszalność sygnałów ostrzegawczych oraz zadowalającą zrozumiałość komunikatów przy ciśnieniu akustycznym przekraczającym o min. 6 dB i nie większym niż 20 dB ponad tło.

Do okablowania systemu zastosowano kable bezhalogenowe o odporności ogniowej PH90.

Rodzaje sygnałów akustycznych i sekwencja alarmowania

Zostały szczegółowo opisane w Scenariuszu pożarowym.

- System zarządzania instalacjami bezpieczeństwa pożarowego

W obiekcie został zainstalowany system wizualizacji systemów bezpieczeństwa pożarowego. System umożliwia bezpośrednio lub pośrednio (za pośrednictwem centrali SSP) wizualizowanie oraz monitorowanie urządzeń mających wpływ na bezpieczeństwo pożarowe. Zdarzenia alarmowe lub uszkodzenia są archiwizowane i wizualizowane na monitorze wchodzącym w skład zestawu komputerowego przeznaczonego do komunikowania się systemu z obsługą. Stacja robocza do obsługi systemu została zlokalizowana w pomieszczeniu alarmowym.

- Instalacja oddymiająca

Zabezpiecza przed zadymieniem:

Klatki schodowe.

System wentylacji napowietrzającej zapewnia różnice ciśnienia pomiędzy:

- klatką schodową a powierzchnią użytkową - min. 50Pa (wszystkie drzwi zamknięte),

- klatką schodową a powierzchnią użytkową – 10 Pa przy otwartych drzwiach klatki schodowej na parterze budynku.

System wentylacji napowietrzającej zapewnia przepływ powietrza, dla którego prędkość przepływającego powietrza przez otwarte drzwi między klatką schodową i pomieszczeniem przyległym wyniesie min. 0,75 m/s, przy czym na kondygnacji objętej pożarem będzie zapewniony upust powietrza napływającego z klatki schodowej.

System został wykonany tak, aby siła przyłożona do klamki nie przekraczała 100 N.

Przedsionki przeciwpożarowe.

Przedsionki przeciwpożarowe na poziomie garażu zostały zabezpieczone przed zadymieniem. W otworach wentylacyjnych, w ścianach oddzielających klatki schodowe od przedsionków przeciwpożarowych zostały zastosowane klapy odcinające w klasie odporności ogniowej EIS 60 wyposażone w wyzwalacze termiczne.

Foyer koncertowe.

Foyer koncertowe obejmuje przestrzeń na poziomie parteru i kondygnacji +2 i +3 jest oddymiane mechanicznie instalacją wentylacyjną zaprojektowaną na podstawie wiedzy technicznej. Zakłada się, że drogi komunikacji ogólnej w foyer na poziomie kondygnacji +2 i +3 nie będą wykorzystane do ewakuacji z pomieszczeń i dróg ewakuacyjnych na tych poziomach. Skuteczność działania wentylacji została potwierdzona analizą numeryczną CFD.

Atrium łączące kondygnacje od +4 do +6 jest oddymiane mechanicznie instalacją wentylacyjną zaprojektowaną na podstawie wiedzy technicznej. Skuteczność działania wentylacji została potwierdzona analizą numeryczną CFD.

Szyby windowe

Do zabezpieczenia przed zadymianiem szybów wind w budynku służy wentylacja mechaniczna, która utrzymuje nadciśnienie w szybach windowych w stosunku do poziomych dróg ewakuacyjnych lub przyległych pomieszczeń o wartości 40 do 50 Pa po wykryciu pożaru przez SSP.

Garaż jest wyposażony w instalację oddymiającą. Skuteczność wentylacji oddymiającej została potwierdzona analizą numeryczną CFD.

Scena teatralna wyposażona jest w instalację oddymiającą. Skuteczność wentylacji oddymiającej została potwierdzona analizą numeryczną CFD.

- Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

Na drogach ewakuacyjnych wykonano oświetlenie ewakuacyjne spełniające wymagania Polskich Norm. Oświetlenie to będzie działać nie mniej niż przez 1 godzinę od zaniku zasilania podstawowego.

- **Półstałe urządzenie gaśnicze, pianowe**

Do gaszenia pożaru zbiornika z olejem napędowym na kondygnacji podziemnej zostało zainstalowane półstałe urządzenie gaśnicze. Nasada tłoczna 52 tego urządzenia umożliwiającą podłączenie pianowej linii gaśniczej z samochodu straży pożarnej została wyprowadzona na ścianę zewnętrzną budynku od strony drogi pożarowej.

- **Przeciwpozarowy wyłącznik prądu**

W obiekcie wykonano przeciwpozarowy wyłącznik prądu, który będzie umożliwiać odłączanie wszystkich obwodów elektrycznych (dotyczy to również obwodów zasilanych ze źródeł rezerwowych np. agregatów prądotwórczych lub UPS) oprócz obwodów zasilających instalacje i urządzenia, które powinny działać w czasie pożaru. Sterowanie przeciwpozarowym wyłącznikiem prądu zlokalizowane jest w pomieszczeniu alarmowym przeznaczonym do kierowania akcją ratowniczo-gaśniczą. Przeciwpozarowy wyłącznik prądu jest odpowiednio opisany i oznakowany.

- **Hydranty 33**

Na kondygnacjach garażu zastosowano hydranty 33 wyposażone w prądownicę i wąż o długości 30 m. Zasięg jednego hydrantu wynosi 40 m. Nominalna wydajność jednego hydrantu wynosi 1,5 dm³/s.

Zakłada się jednoczesne działanie 2 hydrantów.

- **Hydranty 25**

Hydranty 25 wyposażone w prądownicę i wąż o długości 30 m. są zainstalowane na wszystkich kondygnacjach budynków. Zasięg jednego hydrantu wynosi 33 m. Nominalna wydajność jednego hydrantu 25 wynosi 1 dm³/s.

2.2.8. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru

Do zewnętrznego gaszenia pożaru w budynku zapewniono pobór wody z w ilości 20 l/s z hydrantów nadziemnych DN 80 usytuowanych przy drogach pożarowych. Odległość hydrantu od budynku nie jest mniejsza niż 5 m i nie większa niż 75 m. Odległość hydrantu od krawędzi drogi pożarowej nie jest większa niż 15 m. Hydranty są zasilane z sieci wodociągowej. Hydranty zostały oznakowane zgodnie z Polskimi Normami.

Do zasilania w wodę instalacji wodociągowej przeciwpozarowej zostało zapewnione zasilanie z sieci wodociągowej. Pompa zasilająca (hydrofor) zapewnia wymagane ciśnienie w najwyższej lub najbardziej niekorzystnie położonych hydrantach, przy największym poborze wody. Pompa jest wyposażona w układ pomiarowy składający się z ciśnieniomierza, przepływomierza i zaworu regulacyjnego, umożliwiający okresową kontrolę ich parametrów pracy. Zasilanie pompy z sieci elektroenergetycznej jest

zapewnione obwodem niezależnym od wszystkich innych obwodów w obiekcie, spełniającym wymagania dla instalacji bezpieczeństwa, określone w Polskiej Normie dotyczącej instalacji elektrycznych w obiektach budowlanych. Założono jednoczesny pobór wody z 2 hydrantów 33. Nominalny pobór wody z jednego hydrantu 33 wynosi 1,5 dm³/s. Ciśnienie na zaworze hydrantowym 33, położonym najniekorzystniej ze względu na wysokość i opory hydrauliczne, dla wydajności nominalnej, nie są mniejsze niż 0,2 MPa. Maksymalne ciśnienie robocze w instalacji nie przekracza 12 bar. Hydranty są zasilane z instalacji obwodowej. Rurociąg instalacji przeciwpożarowej wykonano z rur niepalnych. W przypadku wspólnego zasilania odbiorów bytowych i hydrantów, część instalacji przeznaczona do zasilania odbiorów bytowych zostanie automatycznie odłączona w czasie działania hydrantu (np. przez zastosowanie zaworu pierwszeństwa).

2.2.9. Drogi dojazdowe dla celów pożarowych

Droga pożarowa o szerokości nie mniejszej niż 4 m jest doprowadzona do budynku na długości nie mniejszej niż 30% jego obwodu. Droga pożarowa została usytuowana w odległości nie mniejszej niż 5 m i nie większej niż 15 m od ścian zewnętrznych. Nośność drogi pożarowej przypadająca na jedną oś jest nie mniejsza niż 100 kN. Droga pożarowa zapewnia przejazd samochodów pożarniczych bez cofania. Między budynkiem i drogą pożarową nie występują przeszkody o wysokości wyższej niż 3 m.

Drogę pożarową poprowadzono wzdłuż dłuższego boku budynku, który stanowi sumę długości elewacji północnej i północno-wschodniej. Przy elewacji północnej drogę pożarową stanowi droga publiczna 4.KD-D, której krawędź jezdni bliższa elewacji, znajduje się w odległości 5-15m a jej szerokość będzie >4m, natomiast przy elewacji północno-wschodniej drogę pożarową poprowadzono jako przejazd przez utwardzony plac przed budynkiem. Szerokość przejazdu przewidziano >4m a krawędź bliższa elewacji znajdzie się w odległości 5-15m. Zjazd z drogi pożarowej odbywa się na sięgacz drogi publicznej 4.KD-D po północno-wschodniej stronie działki. Na całej długości drogi pożarowej wraz z jej poprzedzającym i końcowym 10-cio metrowym odcinkiem, została zastosowana nawierzchnia utwardzona umożliwiającą przejazd wozu bojowego Straży Pożarnej przez cały rok, o nośności nie mniejszej niż 100kN/oś i o nachyleniach podłużnych nie przekraczających 5%.

2.2.10. Materiały niebezpieczne pożarowo, wykończenie wnętrz

W audytorium i salach koncertowych oraz sali teatralno-operowej miejsca do siedzenia ustawione w rzędach, spełniają następujące wymagania:

- fotele i inne siedzenia trudno zapalne odpowiadające wymaganiom Polskiej Normy dotyczącej oceny zapalności mebli tapicerowanych oraz niewydzielające produktów rozkładu i spalania, określonych jako bardzo toksyczne, zgodnie z Polską Normą dotyczącą badań wydzielania produktów toksycznych,
- szerokość przejść pomiędzy rzędami siedzeń nie mniejszą niż 0,45 m, przy czym odległość tę ustalono, biorąc pod uwagę odstęp między stałymi elementami siedzeń,
- liczbę siedzeń w rzędzie nie większą niż 16 pomiędzy przejściami oraz 8 w rzędzie przyściennym, przy czym dopuszcza się zwiększenie liczby miejsc w rzędach odpowiednio do 40 i 20 pod warunkiem zwiększenia odstępu między rzędami siedzeń o 1 cm na każde dodatkowe siedzenie odpowiednio powyżej 16 lub 8,
- szerokość przejść komunikacyjnych nie mniejszą niż 1,2 m przy liczbie osób do 150, a przy większej ich liczbie szerokość tę należy zwiększyć proporcjonalnie o 0,6 m na 100 osób,
- rzędy siedzeń lub ławek będą trwale umocowane do podłogi zapewniając zachowanie wymaganych szerokości przejść ewakuacyjnych.

Przy wykonywaniu elementów wykończenia i wystroju wnętrz, dróg ewakuacyjnych w budynku uwzględniono następujące warunki:

- W strefach pożarowych ZL III, ZL V i ZL I 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, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.
- Podłogi podniesione o więcej niż 0,2 m ponad poziom stropu lub innego podłoża powinny mieć:
 - a) niepalną konstrukcję nośną oraz co najmniej niezapalne płyty podłogi od strony przestrzeni podpodłogowej, mające klasę odporności ogniowej co najmniej REI 30,
 - b) przestrzeń podpodłogową podzieloną na sektory o powierzchni nie większej niż 1.000 m² przegrodami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30,

- Na drogach ewakuacyjnych wykonywanie w podłodze podniesionej otworów do wentylacji lub ogrzewania jest zabronione.
- W pomieszczeniach, przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób stosowanie łatwo zapalnych przegród, stałych elementów wyposażenia i wystroju wewnątrz oraz wykładzin podłogowych jest zabronione.
- Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone wykonano z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.
- Przestrzeń między sufitem podwieszonym i stropem jest podzielona na sektory o powierzchni nie większej niż 1.000 m², a w korytarzach - przegrodami co 50 m, wykonanymi z materiałów niepalnych.

2.2.11. Zagrożenie wybuchem

W obiekcie i w przestrzeni zewnętrznej nie występują strefy zagrożenia wybuchem.

2.2.12. Inne instalacje i urządzenia techniczne w budynkach:

- instalacja wodno – kanalizacyjna,
- instalacja grzewcza z sieci miejskiej,
- instalacja elektryczne i teletechniczne,
- instalacja wentylacji i klimatyzacji,
- instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła,
- instalacja odgromowa,
- instalacja fotowoltaiki – umieszczona na dachach części niższej.

3. POTENCJALNE ŹRÓDŁA POWSTAWANIA POŻARU I DROGI JEGO ROZPRZESTRZENIANIA W OBIEKCIE

3.1. Przyczyny powstawania pożaru.

Przyczyny powstawania pożaru można podzielić na dwie kategorie:

- przyczyny niezależne od człowieka (np.: wyładowania atmosferyczne, zwarcia elektryczne, przeskok iskry itp.),
- przyczyny zależne pośrednio czy też bezpośrednio od człowieka (np.: podpalenia, zaproszenie ognia, nie docenienie niebezpieczeństwa, nieświadomość działania).

Możliwość powstania pożaru w obiekcie może wynikać z:

- wad oraz awaryjnego stanu pracy instalacji i urządzeń elektrycznych,
- używania otwartego ognia,

- wyładowania atmosferyczne,
- palenia tytoniu w miejscach (pomieszczeniach) do tego nie przeznaczonych i nie oznakowanych,
- nieostrożności osób posługujących się cieczami palnymi w tym rozlewanie tych cieczy na dużych powierzchniach,
- braku nadzoru prowadzenia prac remontowych tzw. „prac niebezpiecznych pożarowo” polegających np. na spawaniu, cięciu elementów metalowych, podczas których powstaje iskra oraz malowaniu, klejeniu z użyciem materiałów łatwopalnych,
- celowego podpalenia (sabotaż).

Praktycznie wszystkie te przyczyny są powodowane czynnikiem ludzkim, ponieważ powstają one na skutek złego działania lub braku działania człowieka. Przyczynom tym w głównej mierze można zapobiec przez właściwe zabezpieczenie budynku oraz nadzorowanie pracy urządzeń i ich właściwą konserwację. Przed przyczynami obiektywnymi możemy zabezpieczać się przynajmniej w części lub maksymalnie ograniczać ich skutki.

Potencjalnymi miejscami powstania pożaru mogą być przede wszystkim kosze na śmieci, szatnia, pokoje biurowe czy pokoje socjalne, popielniczki z niedogaszonymi papierosami, uszkodzone urządzenia elektryczne (np. drukarki, czajniki elektryczne itp.), przeciążona instalacja energetyczna.

3.2. Rozprzestrzenianie się pożaru

Drogami, którymi pożar się rozprzestrzenia, mogą być różnego rodzaju kanały technologiczne, a szczególnie kablone. Izolacja kabli nie jest materiałem łatwopalnym, jednakże jej pożar powoduje powstanie znacznych ilości silnie toksycznego dymu i wysoką temperaturę.

W kierunku poziomym pożar rozprzestrzenia się wzdłuż ciągów komunikacyjnych na poszczególnych kondygnacjach.

W kierunku pionowym pożar może rozprzestrzeniać się:

- oknami po elewacji budynku,
- nieszczelnościami konstrukcji budynku powstałymi podczas oddziaływania wysokich temperatur podczas pożaru,
- kanałami wentylacji mechanicznej,

Oprócz możliwości rozprzestrzenienia się ognia, ważnym aspektem pożaru jest dym i gazowe produkty rozkładu termicznego. Rozprzestrzeniają się one znacznie łatwiej od ognia. Wszystkie naturalne ruchy powietrza w budynku powodują roznoszenie dymu.

Może to w skrajnych przypadkach doprowadzić do odcięcia pracownikom lub gościom dróg ewakuacyjnych, a nawet do zatrucia i śmierci.

3.3. Zagrożenie pożarowe

Zagrożenie pożarowe jest to określone prawdopodobieństwo powstania i rozprzestrzenienia się pożaru. Stopień tego zagrożenia jest różny w zależności od udziału czynników prowadzących do zaistnienia pożaru, decydujących o jego przebiegu i o intensywności zjawisk towarzyszących.

W praktyce dla uproszczenia oceny stopnia zagrożenia pożarowego i związanego z tym zagrożenia ludzi ustalono odpowiednimi przepisami umowne zasady klasyfikacji obiektów (pomieszczeń, składowisk materiałowych, urządzeń technologicznych). Ma to także istotne znaczenie przy doborze podręcznego sprzętu gaśniczego.

Zagrożenie pożarowe determinowane jest nie tylko parametrami fizykochemicznymi materiałów palnych występujących w pomieszczeniach biurowych (papier, makulatura itp.), ale także stanem technicznym urządzeń i instalacji, poziomem nasycenia technicznymi środkami ochrony przeciwpożarowej, sposobem składania materiałów palnych itp. oraz w sferze organizacyjnej – prawidłowym określeniem, realizowaniem i egzekwowaniem obowiązków w zakresie zapobiegania pożarom na wszystkich stanowiskach pracy.

3.3.1. Zagrożenie spowodowane pożarem

Pożary w budynkach stanowią poważne zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi oraz dla sprzętu technicznego i wyposażenia pomieszczeń.

Niebezpieczeństwo powstaje wówczas, gdy zachodzi nagła potrzeba ewakuacji ludzi wynikająca z bezpośredniego zagrożenia życia i zdrowia ludzkiego pożarem lub na skutek gwałtownego rozprzestrzenienia się gazów i dymów pożarowych. Bodźce zewnętrzne takie jak: dym, płomień oraz wysoka temperatura mogą spowodować znaczne osłabienie odporności psychicznej co w pewnych, sprzyjających okolicznościach może doprowadzić do wywołania paniki.

Pożar w pomieszczeniach (szczególnie zamkniętych, tam, gdzie nie ma dopływu świeżego powietrza) jest poważnym zagrożeniem dla zdrowia i życia ludzi powodując szereg szkodliwych zjawisk, z których najbardziej niebezpieczne to:

- bezpośrednie działanie płomieni i wysokich temperatur,
- niedobór tlenu w otoczeniu strefy spalania,
- zadymienie,
- występowanie toksycznych substancji,
- możliwość uszkodzenia budynku przez zawalenie się ścian i stropów.

3.3.2. Zagrożenie spowodowane promieniowaniem cieplnym

Bezpośrednie zagrożenie życia i zdrowia ludzi w czasie trwania pożaru wewnątrz pomieszczeń budynku, do którego nie dopływa powietrze z zewnątrz, spowodowane jest działaniem wysokiej temperatury wskutek promieniowania cieplnego.

W wyniku promieniowania cieplnego temperatura osiąga do 800⁰ C, a w płomieniach nawet 1200⁰ C – 1600⁰ C. Organizm ludzki w powietrzu suchym w temperaturze 80⁰ C – 100⁰ C może przebywać do kilku minut w powietrzu wilgotnym w temperaturze 50⁰ C – 60⁰ C do kilkunastu minut. W przypadkach temperatur wyższych lub gdy czas przebywania w strefie oddziaływania cieplnego jest dłuższy, mogą wystąpić u ludzi oparzenia, udary cieplne, utrata przytomności a nawet śmierć. Promieniowanie cieplne ma zdolność przenikania do tkanek na znaczną głębokość. Promieniowanie cieplne w czasie pożaru jest najpoważniejszym czynnikiem zagrażającym człowiekowi.

W wyniku silnego działania i żaru następuje oparzenie III stopnia części ciała, które nie były osłonięte. Oparzenia III stopnia charakteryzują się występowaniem martwej, zwęglonej

i popękanej skóry. W oparzeniach II stopnia występują charakterystyczne pęcherze, zaś w I stopniu, skóra jest wysuszona, silnie zaczerwieniona oraz mogą występować nieznaczne obrzęki. Najbardziej niebezpieczne są oparzenia: głowy, szyi, podbrzusza i okolic stawowych.

3.3.3. Zagrożenie spowodowane obniżeniem koncentracji tlenu

W czasie trwania pożaru w pomieszczeniu zamkniętym pobierany jest z powietrza tlen, który jest niezbędny do podtrzymania procesu spalania. Powoduje to zmniejszenie się jego procentowej zawartości w składzie powietrza co ma wpływ na prawidłowe funkcjonowanie ludzkiego organizmu.

Dopuszczalna dolna granica zawartości tlenu w powietrzu wynosi 16 – 17%. W tych warunkach przy normalnym ciśnieniu 1013 hPa hemoglobina czerwonych ciałek nasycona jest tlenem w 95%. Obniżenie zawartości tlenu we krwi powoduje występowanie głodu tlenowego w organizmie. Przy stężeniu tlenu w powietrzu 10 – 12% występuje zwiększona częstotliwość oddechu i przyspieszenie tętna, a dalszy spadek stężenia powoduje zaburzenia równowagi i koordynacji ruchów. Przy stężeniu tlenu w powietrzu 6 – 10% występują mdłości, wymioty, utrata zdolności poruszania się, a po pewnym czasie utrata przytomności i śpiączka. Przy dalszym zmniejszeniu się zawartości tlenu w pomieszczeniach zamkniętych w ciągu kilku minut ustaje akcja serca.

3.3.4. Toksyczne działanie tlenku węgla

Tam, gdzie zachodzi proces niepełnego spalania materiałów zawierających węgiel wytwarza się przede wszystkim tlenek węgla. Im mniejszy jest dostęp tlenu do strefy spalania tym więcej tworzy się tlenku węgla.

W zależności od tlenu w powietrzu spalanie może być całkowite lub niecałkowite. Przy niecałkowitym spalaniu produktami są: wodór, węgiel, tlenek węgla oraz inne związki.

Tlenek węgla (CO) jest gazem duszącym, a jego toksyczne działanie wynika z tego, że łączy się z hemoglobina tworząc związek zwany karboksyhemoglobina. Hemoglobina, która została zablokowana tlenkiem węgla nie jest zdolna do łączenia się z tlenem i przenoszenia go do komórek w organizmie. Nasilający się głód tlenowy organizmu może doprowadzić w krańcowym przypadku do zgonu. Proces ten jest odwracalny i przy spadku stężenia tlenku węgla w powietrzu następuje rozkład karboksyhemoglobiny.

Zatrucie śmiertelne może nastąpić w ciągu kilku minut już przy stężeniu 1.10% CO w powietrzu, co może mieć miejsce przy spalaniu dużej ilości materiałów w pomieszczeniach

o małych powierzchniach. Wzrost stężenia tlenku węgla w czasie trwania pożaru może spowodować zjawisko niedoboru tlenowego, które powstaje wskutek szybkiego spalania co jest sygnałem niebezpieczeństwa zatrucia tlenkiem węgla dla osób przebywających w strefie zadymienia.

Wnikanie tlenku węgla jest możliwe wyłącznie przez drogi oddechowe. Początkowe objawy zatrucia sygnalizowane są poprzez pojawienie się bólu w skroniach, miganie w oczach oraz przyspieszenie tętna i wymioty. Dalsze przebywanie w strefie działania CO może wywołać objawy zamroczenia, porażenia kończyn, a nawet szybki zgon.

Poszkodowanym, którzy ulegli zatruciu należy podać jak najszybciej tlen do oddychania by przyspieszyć wydalenie tlenu węgla. Należy też zapewnić im spokój i zabezpieczyć przed utratą ciepła.

3.3.5. Działanie dwutlenku węgla na organizm ludzki

Dwutlenek węgla CO_2 jest gazem bezbarwnym, niepalnym i cięższym od powietrza. Zwiększona zawartość dwutlenku węgla w powietrzu powoduje początkowo wzmożoną wentylację płuc poprzez zwiększenie się częstotliwości i głębokości oddechu. Granica stężenia CO_2 może przekraczać zawartość 8 – 9%, dalszy wzrost stężenia powoduje wyłączenie funkcjonowania ośrodka oddechowego i stopniowo prowadzi do ustania wymiany gazowej w płucach. Niemożliwość wydalenia CO_2 z organizmu przez płuca powoduje wzrost stężenia tego gazu we krwi, następuje wówczas zatrzymanie pracy ośrodka oddychania oraz zgon przez uduszenie. Podstawowymi objawami toksycznego działania gazu są m.in. zawroty i bóle głowy, uczucie duszności, omdlenia oraz utrata przytomności.

Z uwagi na większy ciężar cząsteczkowy powietrza, dwutlenek węgla powstający podczas pożaru gromadzi się przeważnie w dolnych płaszczyznach pomieszczenia, często przekraczając dopuszczalne stężenie, które wynosi 0,8 – 1%.

Pomocy należy udzielać poprzez wyniesienie zatrutego z zagrożonej atmosfery na świeże powietrze, podać tlen lub stosować sztuczne oddychania.

3.3.6. Zagrożenie spowodowane innymi toksycznymi związkami

Poważnym zagrożeniem dla życia i zdrowia ludzi podczas pożaru są powstające toksyczne opary, gazy i pyły, które wydzielają się w dużej ilości w czasie spalania. Oprócz dwutlenku węgla są to m.in. tlenek siarki, pięciotlenek fosforu, tlenki azotu, pary cyjanowodoru, chlorowodorów i siarkowodorów. Substancje te najczęściej przez układ oddechowy dostają się do organizmu człowieka wywołując zatrucia, a przy większych stężeniach śmierć: cyjanowodór 0,02%, dwutlenek siarki 0,3%, tlenek azotu 0,05% (ciągu 15 – 20 min.). Niektóre substancje działają natychmiast, inne mogą wywoływać objawy zatrucia nawet z kilkugodzinnym opóźnieniem.

Ze względu na działanie możemy podzielić te gazy na:

1. Trucizny o działaniu duszącym – to takie związki, które blokują drogi przenoszenia tlenu z płuc do tkanek lub działają porażająco na ośrodek oddechowy znajdujący się w mózgu, np.: tlenek węgla.

2. Trucizny o działaniu narkotycznym – to substancje, które działają w szczególności na układ nerwowy: związki benzenu i dwusiarczku węgla.
3. Trucizny o działaniu drażniącym, które powodują zmiany bezpośrednio w obrębie górnych i niższych odcinków dróg oddechowych: amoniak, chlorowodór, chlor, tlenki azotu i inne.

Substancje toksyczne mogą przedostawać się do organizmu człowieka poprzez drogi oddechowe, przewód pokarmowy oraz skórę. Szybkość działania trucizn zależy od stanu w jakim one się znajdują. Najszybciej działają trucizny w stanie gazowym, wolniej te, które znajdują się w stanie ciekłym, a najwolniej trucizny w stanie stałym. Substancje toksyczne wchłaniane są do organizmu w postaci gazowej jako pyły, pary, mgły lub dym. Najbardziej niebezpieczne są trucizny, które przedostają się do pęcherzyków płucnych i następnie do krwioobiegu. Trucizny mogą w organizmie zakłócić pracę układu nerwowego, uniemożliwiać wymianę gazową w płucach lub uszkadzać takie narządy jak wątroba i nerki.

Związki trujące mogą w organizmie ludzkim podlegać przemianom biochemicznym, łącząc się ze związkami występującymi w normalnych procesach fizjologicznych ustroju. Część z nich może zostać po pewnym czasie wydalona poprzez drogi oddechowe, przewód pokarmowy lub nerki. Są też związki, które mogą odkładać się w organizmie np. ołów i rtęć.

W czasie akcji ratowniczo-gaśniczej stosowanie wody czy piany obniża stężenie związków toksycznych.

3.3.7. Zagrożenie spowodowane zadymieniem

W czasie pożaru budynku w wyniku spalania różnych materiałów wydziela się duża ilość dymów i różnego rodzaju produktów spalania. Dym, pyły i para wodna ograniczają znacznie widoczność podczas ewakuacji. Zadymienie dróg ewakuacyjnych: korytarzy, klatek schodowych oraz pomieszczeń, w których przebywają ludzie utrudnia lub wręcz nawet uniemożliwia opuszczenie niektórych pomieszczeń.

Niebezpieczeństwo staje się większe, gdy pożar obejmuje materiały, które w procesie spalania wydzielają znaczne ilości dymu i gazów. Spalane podczas pożaru materiały zawierają w swoim składzie chemicznym przede wszystkim węgiel, wodór i tlen. Dlatego też w skład dymu wchodzi zwykle: tlen, tlenek węgla, dwutlenek węgla, para wodna oraz wolny węgiel.

W strefach zadymionych zmniejsza się ogólna orientacja przestrzenna powodując potknięcia i upadki. Widoczność w zadymionym środowisku zależy od: stężenia dymu,

gęstości optycznej, grubości warstwy dymu oraz rodzaju dymu. Nieznaczne nawet zadymienie jest łatwo zauważalne i jako zewnętrzna oznaka powoduje u ludzi poczucie niebezpieczeństwa i zagrożenia.

Ilość gazów i dymów powstałych ze spalania materiałów jest bardzo duża, np. gdy ze spalania 1 kg drewna wydziela się około 5 m³ dymu i gazów, to ze spalania 1 kg ubrań ilość zwiększa się dwukrotnie. Najbardziej niebezpieczne pod względem toksyczności i ilości wydzielonych dymów i gazów są tworzywa sztuczne. Z pomieszczeń objętych pożarem, gdzie podłogi wyłożone są wykładziną z tworzyw sztucznych należy w pierwszej kolejności przeprowadzić ewakuację ludzi.

Temperatura dymów i gazów pożarowych może przekraczać 300⁰ C więc wdychanie ich powoduje oparzenia przewodu oddechowego co może spowodować śmierć. Dodatkowym zagrożeniem jest szybkie przemieszczanie się dymu, które może spowodować zadymienie nawet pomieszczeń odległych od miejsc pożaru, które stają się kominami, gdzie dym może przemieszczać się z prędkością 20 – 30 m/s. Jeżeli więc pionowe drogi ewakuacyjne, klatki schodowe nie są pożarowo oddzielone drzwiami o klasie odporności ogniowej od korytarzy to po kilku minutach od powstania pożaru nie nadają się do prowadzenia ewakuacji.

3.3.8. Zagrożenie wybuchem

W procesie technologicznym ładowania wózków widłowych występuje emisja niewielkich ilości wodoru, dlatego w obiekcie powinna być dostępna ocena zagrożeniem wybuchem.

3.4. Zapobieganie możliwości powstania pożaru

Do podstawowych obowiązków wszystkich pracowników Akademii oraz osób prowadzących jakąkolwiek działalność na jego terenie należy zapobieganie możliwości powstania pożaru. W budynku zabronione jest wykonywanie czynności, które mogą spowodować pożar, jego rozprzestrzenianie się, utrudnienie prowadzenia działania ratowniczego lub ewakuacji:

Zgodnie z rozporządzeniem [4] zabronione jest na terenie obiektu.:

1) Używanie otwartego ognia, palenie tytoniu i stosowanie innych czynników mogących zainicjować zapłon materiałów w miejscach występowania materiałów niebezpiecznych pożarowo (palenie papierosów dopuszczalne jest wyłącznie w wyznaczonych miejscach).

- 2) Użytkowanie instalacji, urządzeń i narzędzi niesprawnych technicznie lub w sposób niezgodny z przeznaczeniem albo warunkami określonymi przez producenta bądź niepoddawanych okresowym kontrolom, o zakresie i częstotliwości wynikających z przepisów prawa budowlanego, jeżeli może się to przyczynić do powstania pożaru, wybuchu lub rozprzestrzenienia ognia.
- 3) Rozpalanie ognia, wysypywanie gorącego popiołu lub wypalanie wierzchniej warstwy gleby i traw, w miejscu umożliwiającym zapalenie się materiałów palnych albo sąsiednich obiektów.
- 4) Składowanie poza budynkami w odległości mniejszej niż 4 m od granicy działki sąsiedniej materiałów palnych, w tym pozostałości roślinnych, gałęzi i chrustu.
- 5) Składowanie materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej w budynkach służących ewakuacji lub umieszczanie przedmiotów na tych drogach w sposób zmniejszający ich szerokość albo wysokość poniżej wymaganych wartości określonych w przepisach techniczno-budowlanych.
- 6) Składowanie materiałów palnych w pomieszczeniach technicznych, na nieużytkowych poddaszach i strychach.
- 7) Zamykanie drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie w przypadku pożaru lub innego zagrożenia powodującego konieczność ewakuacji.
- 8) Blokowanie drzwi i bram przeciwpożarowych w sposób uniemożliwiający ich samoczynne zamknięcie w przypadku powstania pożaru.
- 9) Lokalizowanie elementów wystroju wnętrz, instalacji i urządzeń w sposób zmniejszający wymiary drogi ewakuacyjnej poniżej wartości wymaganych w przepisach techniczno-budowlanych.
- 10) Uniemożliwianie lub ograniczanie dostępu do:
 - a) gaśnic i urządzeń przeciwpożarowych,
 - b) źródeł wody do celów przeciwpożarowych,
 - c) urządzeń uruchamiających instalacje gaśnicze i sterujących takimi instalacjami oraz innymi instalacjami wpływającymi na stan bezpieczeństwa pożarowego obiektu,
 - d) wyjść ewakuacyjnych,
 - e) wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego.

Zgodnie z rozporządzeniem [4] w celu zapewnienia bezpiecznej eksploatacji obiektu należy:

1. Utrzymywać urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice w stanie pełnej sprawności technicznej i funkcjonalnej.

2. Nie ograniczać dostępu do urządzeń przeciwpożarowych: zaworów wody, wyłączników

i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego oraz do podręcznego sprzętu gaśniczego. Dzięki zachowaniu przedstawionych powyżej zasad postępowania można uniknąć lub maksymalnie ograniczyć potencjalne źródła oraz ewentualne skutki powstałego pożaru.

Zapobieganie pożarom polega także na właściwym szkoleniu pracowników w zakresie ochrony przeciwpożarowej. Świadomość pracowników, z jakimi zagrożeniami mogą mieć do czynienia podczas pożaru lub innego miejscowego zagrożenia stanowi najlepsze przeciwdziałanie potencjalnym źródłom zagrożeń pożarowych.

4.OBOWIĄZKI PRACOWNIKÓW

Nadzór nad ochroną przeciwpożarową w obiekcie sprawuje Kanclerz. Zadania szczegółowe pracowników stosownie do schematu organizacyjnego i zajmowanego stanowiska określono w dalszej części instrukcji.

4.1.1 Obowiązki Kanclerza.

Kanclerz w zakresie ochrony przeciwpożarowej odpowiedzialny jest za:

- zapewnienie środków na realizację zadań z zakresu ochrony przeciwpożarowej,
- organizację ochrony przeciwpożarowej w obiekcie,
- zapewnienie przestrzegania przeciwpożarowych wymagań budowlanych, instalacyjnych i technologicznych w obiekcie,
- zapewnienie wyposażenia obiektu i terenu w sprzęt pożarniczy i ratowniczy oraz środki gaśnicze,
- zapewnienie osobom przebywającym w obiekcie lub na terenie bezpieczeństwa i możliwości ewakuacji,
- przygotowanie budynku i terenu do prowadzenia akcji ratowniczo-gaśniczej,
- ustalenie sposobu postępowania na wypadek pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia,
- prawidłową realizację planów dostosowania obiektu do wymagań ochrony przeciwpożarowej, o ile będą sporządzane z uwagi na okoliczności,
- rozpatrywanie i wdrażanie wniosków zmierzających do poprawy stanu bezpieczeństwa pożarowego w obiekcie, zgłaszanych przez osobę prowadzącą

sprawy ochrony przeciwpożarowej, nadzoru wszystkich szczebli oraz pozostałych pracowników,

- nadzorowanie przestrzegania przez osoby zatrudnione w obiekcie przepisów przeciwpożarowych poprzez wprowadzenie odpowiedniego systemu kontroli,
- okresowe rozpatrywanie stanu zabezpieczenia przeciwpożarowego obiektu,
- zapewnienie realizacji zaleceń pokontrolnych wydanych przez właściwy organ.

4.1.2. Obowiązki osoby odpowiedzialnej za sprawy ochrony przeciwpożarowej na terenie obiektu - Specjalisty ds. Ochrony Przeciwpożarowej

W zakresie administrowania użytkowanymi pomieszczeniami zobowiązany jest do:

- znajomości i stosowania obowiązujących przepisów przeciwpożarowych, a w szczególności dotyczących prawidłowego utrzymania i eksploatacji obiektu, i istniejących w obiekcie instalacji, jak również kontrolowania przestrzegania tych przepisów,
- sprawowania nadzoru nad prawidłowym rozmieszczaniem, stanem technicznym oraz terminową konserwacją sprzętu i urządzeń przeciwpożarowych odpowiednim oznakowaniem i utrzymaniem dróg ewakuacyjnych i pożarowych,
- realizacji zadań wynikających z przeprowadzonych przeglądów i kontroli urządzeń i instalacji przeciwpożarowych,
- określania zasad postępowania w przypadku awarii urządzeń i instalacji przeciwpożarowych,
- zgłaszania położonym wniosków w zakresie zabezpieczenia przeciwpożarowego pomieszczeń, urządzeń i instalacji w budynkach,
- rozpatrywania wniosków dotyczących poprawy stanu bezpieczeństwa pożarowego w budynkach, wpływających od pracowników i przedstawienie ich do realizacji,
- uczestniczenia w ustalaniu środków i sposobów zabezpieczenia prac pożarowo niebezpiecznych, wnioskowanie o zastosowanie sankcji służbowych w stosunku do pracowników winnych nieprzestrzegania przepisów i wymogów przeciwpożarowych.

W zakresie prowadzenia spraw ochrony przeciwpożarowej zobowiązany jest do:

- nadzoru nad właściwą i terminową konserwacją sprzętu pożarniczego,

- kontrolowania przestrzegania przez pracowników obowiązujących przepisów p-poż. oraz prowadzenia działalności propagandowej i ostrzegawczej w tym zakresie,
- uczestniczenia w kontrolach stanu zabezpieczenia ppoż., prowadzonych przez jednostkę nadrzędną lub osobę upoważnioną,
- kontrolowania wyposażenia budynku w sprzęt gaśniczy i ratowniczy,
- kontrolowania wyposażenia budynku w pożarnicze tablice informacyjne,
- organizowania okresowych szkoleń obejmujących zagadnienia z zakresu ochrony przeciwpożarowej (szkolenia przeciwpożarowe),
- zapewnienia opiniowania pod względem zgodności z wymaganiami ochrony ppoż. projektów modernizacji pomieszczeń i procesów technologicznych,
- współpracy z Komendą Powiatową Państwowej Straży Pożarnej w Bydgoszczy,
- nadzoru nad realizacją zaleceń pokontrolnych,
- prowadzenia dokumentacji związanej z ochroną ppoż., zawierającej m.in. protokoły kontroli i meldunki o realizacji zaleceń pokontrolnych, wykazy sprzętu pożarniczego i plan jego rozmieszczenia, plany dostosowania obiektów do wymagań ochrony ppoż.,
- współdziałanie z właściwymi działami w zakresie ustalania warunków bezpieczeństwa pożarowego przy prowadzeniu prac niebezpiecznych pożarowo, remontach, pracach modernizacyjnych, itp.,
- wnioskowanie do kierownictwa o ukaranie osób, które swym działaniem lub zaniedbaniem stwarzają zagrożenie pożarowe.

4.1.3. Obowiązki wszystkich pracowników w obiekcie niezależnie od zajmowanego stanowiska

Przestrzeganie przepisów i zasad bezpieczeństwa pożarowego jest podstawowym obowiązkiem każdego pracownika. Pomieszczenia powinny być użytkowane i utrzymywane zgodnie z założeniami projektowymi oraz w stanie gwarantującym bezpieczeństwo pożarowe.

W szczególności pracownik jest obowiązany:

- znać i przestrzegać przepisy, i zasady bezpieczeństwa pożarowego, brać udział w szkoleniu i instruktażu z tego zakresu,
- znać procedury postępowania na wypadek powstania pożaru, sposobów alarmowania i przeprowadzania ewakuacji,

- wykonywać pracę w sposób zgodny z przepisami i zasadami bezpieczeństwa pożarowego oraz przestrzegać wydawanych w tym zakresie zarządzeń i wskazówek przełożonych,
- dbać o bezpieczeństwo pożarowe oraz o należyty stan urządzeń, narzędzi, sprzętu, jak również o porządek i ład w miejscu pracy,
- niezwłocznie usuwać stwierdzone usterki mogące spowodować powstanie lub rozprzestrzenianie się pożaru oraz zgłaszać o tym właściwemu przełożonemu,
- dopilnować, aby osoby postronne przebywające na terenie miejsca pracy stosowały się do przepisów przeciwpożarowych,
- dokładnie sprawdzić po zakończeniu pracy stanowisko pracy, usunąć wszelkiego rodzaju odpadki i śmiecie, wyłączyć dopływ energii elektrycznej do wszystkich odbiorników nie przystosowanych do pracy ciągłej,
- przestrzegać zakazu używania otwartego ognia i palenia tytoniu w miejscach zabronionych,
- znać sposób alarmowania Państwowej Straży Pożarnej, użycia podręcznego sprzętu gaśniczego oraz gaszenia pożaru w zarodku,
- znać rozmieszczenie wyjść ewakuacyjnych z budynku,
- znać rozmieszczenie podręcznego sprzętu gaśniczego w pobliżu miejsca pracy i zasady rozmieszczenia w budynku,
- nie zastawiać dróg i wyjść ewakuacyjnych, dostępu do podręcznego sprzętu gaśniczego oraz urządzeń przeciwpożarowych,
- nie blokować drzwi przeciwpożarowych.

Zabronione jest przy użytkowaniu instalacji i urządzeń elektrycznych dokonywanie czynności, które mogą stwarzać zagrożenie pożarowe, a w szczególności:

- obsługiwanie urządzeń niezgodnie z instrukcją eksploatacyjną,
- korzystanie z uszkodzonych instalacji i urządzeń elektrycznych,
- włączanie do jednego gniazdka zbyt dużej ilości odbiorników energii elektrycznej,
- wyjmowanie wtyczek z gniazd ściennych pociągając za przewód,
- zastawianie dojść do tablic rozdzielczych oraz wyłączników prądu,
- samowolne naprawianie lub przerabianie uszkodzonych instalacji elektrycznych przez osoby nieposiadające kwalifikacji w tym zakresie.

Każdy pracownik zobowiązany jest do uporządkowania swojego stanowiska pracy po jej skończeniu, a w szczególności:

- schowania dokumentacji (pracownicy biurowi) i innych przedmiotów pracy do szaf i biurek a odpadów do pojemników na śmieci,
- wyłączenia spod napięcia wszystkich odbiorników energii elektrycznej nieprzystosowanych do pracy ciągłej,
- wyłączenia światła.

4.1.4. Obowiązki osób prowadzących sprawy kadrowe

Osoba prowadząca sprawy kadrowe zobowiązana jest do:

- kierowania nowo zatrudnionych pracowników na szkolenie z zakresu ochrony przeciwpożarowej,
- organizowania okresowych szkoleń obejmujących zagadnienia z zakresu ochrony przeciwpożarowej,
- przechowywania w aktach osobowych oświadczeń pracowników o zapoznaniu się z niniejszą Instrukcją i o przejściu szkolenia oraz kopii świadectw ukończenia szkolenia.

4.1.5. Obowiązki pracowników ochrony

Do podstawowych obowiązków pracowników ochrony w zakresie ochrony przeciwpożarowej należy:

- znajomość i przestrzeganie przepisów, zasad bezpieczeństwa pożarowego,
- udział w szkoleniach i instruktażach z zakresu ochrony przeciwpożarowej, obsługi instalacji i urządzeń przeciwpożarowych,
- znajomość procedur postępowania na wypadek powstania pożaru, sposobów alarmowania i przeprowadzania ewakuacji, urządzeń przeciwpożarowych,
- sprawdzenie przed rozpoczęciem pracy czy we właściwym miejscu znajdują się klucze od nadzorowanych pomieszczeń,
- znajomość przeznaczenia nadzorowanych pomieszczeń, ich zawartości, ewentualnych przyczyn mogących spowodować wybuch pożaru,
- znajomość usytuowania przeciwpożarowych wyłączników prądu,
- znajomość rozmieszczenia hydrantów zewnętrznych na posesji i umiejętność określania ich położenia w porze nocnej,
- znajomość numerów alarmowych do Państwowej Straży Pożarnej, Policji i Pogotowia Ratunkowego oraz osób powiadamianych w przypadku powstania pożaru,

- znajomość użycia podręcznego sprzętu gaśniczego, jego rozmieszczenia w budynku,
- znajomość usytuowania wyjść ewakuacyjnych z budynku i możliwości ich otwarcia,
- zgłaszanie przełożonym zauważonych usterek,
- udział w ewakuacji ludzi i mienia,
- udzielanie niezbędnej pomocy i informacji jednostkom biorącym udział w akcji gaśniczej,
- przestrzeganie zakazu palenia tytoniu i używania otwartego ognia w miejscach niedozwolonych,
- w porze nocnej zorganizowanie akcji ratowniczo-gaśniczej na wypadek powstania pożaru, przyjmując następujący tok postępowania:
 - o zaalarmowanie Państwowej Straży Pożarnej,
 - o przystąpienie do gaszenia pożaru przy pomocy sprzętu podręcznego,
 - o zaalarmowanie Kanclerza i/lub użytkowników budynku,
 - o zabezpieczenia obiektu przed kradzieżą w czasie i po akcji gaśniczej prowadzonej przez jednostki PSP.

W czasie dokonywania obchodów nadzorowanych pomieszczeń zwracać uwagę na wszelkie zjawiska mające znamiona pożaru oraz:

- czy wszystkie niebezpieczne instalacje i urządzenia elektryczne i mechaniczne zostały wyłączone i odpowiednio zabezpieczone,
- czy właściwie zabezpieczono obiekt przed wejściem niepowołanych osób na jego teren,
- zgłaszać przełożonemu wszelkie zauważone nieprawidłowości w zabezpieczeniu przeciwpożarowym budynku, w szczególności kradzież lub zniszczenie podręcznego sprzętu gaśniczego.

4.1.6. Obowiązki osób sprzątających (pracownicy gospodarczy w tym z firm zewnętrznych)

Sprzątający/Pracownicy gospodarczy powinni:

- usuwać po zakończeniu pracy wszystkie odpadki z przeznaczonych na nie pojemników (koszy na śmieci) rozmieszczonych na terenie obiektu i wyrzucać je do zasobników na zewnątrz budynku,

- zwracać uwagę na pozostawione w pomieszczeniach bez dozoru, nie wyłączone po zakończeniu pracy odbiorniki energii elektrycznej, szczególnie w pomieszczeniach szatni, stołówce itp.,
- nie stosować do usuwania plam benzyny i rozpuszczalników,
- dokonywać przeglądu pomieszczeń po zakończeniu pracy (wyłączenie odbiorników energii elektrycznej, zamknięcie okien, sprawdzenie, czy nie został zaprószonego ogień),
- składować sprzęt do sprzątania w określonych miejscach i w należytym stanie, po zakończonej pracy zamknąć pomieszczenia i pozostawić klucze ustalonym miejscu,
- znać instrukcje alarmowe i zasady postępowania w wypadku pożaru,
- paliwo do kosiarek przechowywać wyłącznie w dedykowanym do tego celu kontenerze zlokalizowanym na zewnątrz,
- zgłaszać przełożonemu wszelkie zauważone nieprawidłowości w zabezpieczeniu przeciwpożarowym budynku, w szczególności kradzież lub zniszczenie podręcznego sprzętu gaśniczego.

4.2. Zadania i obowiązki pracowników w przypadku powstania pożaru lub innego zagrożenia

W przypadku, kiedy pracownik zauważył **dym, awarię lub inne zagrożenie albo uzyskał informację o zagrożeniu** należy niezwłocznie o tym zaalarmować osoby znajdujące się w sąsiedztwie miejsca pożaru oraz osoby będące w bezpośrednim zagrożeniu jak również w kolejności:

- Pracownika Ochrony Obiektu
- Zarządzającego Obiektem/Kancelerza
- Kierownika Obiektu,

Po zaalarmowaniu należy przy użyciu podręcznego sprzętu gaśniczego podjąć gaszenie pożaru. Osoby zaalarmowane powinny także w miarę możliwości przystąpić do działań ratowniczych, udzielenia pomocy ewentualnym osobom poszkodowanym, ewakuować zagrożone mienie lub opuścić zagrożone miejsce. Osoby opuszczające miejsce pożaru powinny poinformować o tym fakcie swoich przełożonych, innych współpracowników oraz zaalarmować służby ratownicze. Po wykonaniu tych czynności osoby ewakuowane powinny udać się do wyznaczonego miejsca zbiórki i oczekiwać tam na dalsze polecenia Kierującego Działaniami Ratowniczymi (KDR) z ramienia Obiektu

lub przybyłych jednostek ratowniczych Państwowej Straży Pożarnej (PSP). KDR-em z ramienia obiektu staje się osoba, która pierwsza zauważyła pożar i przystąpiła do działań ratowniczych.

Każda osoba przystępująca do akcji ratowniczo – gaśniczej powinna:

- zachować własne bezpieczeństwo,
- w pierwszej kolejności przystąpić do ratowania ludzi, przeprowadzając ewakuację z zagrożonego rejonu,
- wyłączyć dopływ prądu elektrycznego do strefy pożaru,

Nie wolno gasić wodą instalacji i urządzeń elektrycznych będących pod napięciem

- w następnej kolejności usunąć z miejsca pożaru i bezpośredniego sąsiedztwa wszelkie znajdujące się tam materiały palne, wybuchowe, toksyczne, a także cenny sprzęt i urządzenia oraz ważne dokumenty, nośniki informacji itp.,
- nie należy otwierać bez potrzeby drzwi i okien w pomieszczeniach, w których powstał pożar, ponieważ dopływ powietrza sprzyja rozprzestrzenianiu się ognia,
- otwierając drzwi do pomieszczeń, w których powstał pożar należy zachować szczególną ostrożność. Wskazane jest schowanie się za ścianę od strony klamki w drzwiach lub zasłonięcie twarzy,
- wchodząc do zadymionych pomieszczeń lub przechodząc przez nie, należy ograniczyć ilość wdychanych produktów spalania. Poruszać się w pozycji pochylonej, jak najbliżej podłogi i zasłaniać usta, np. wilgotną chustką.



4.3. Zasady alarmowania współpracowników, przełożonych i służb alarmowych na wypadek pożaru lub innego zagrożenia

Każda osoba zatrudniona na terenie obiektu, która na jego terenie zauważyła pożar, uzyskała informację o pożarze i/lub innym miejscowym zagrożeniu, zobowiązana jest

zachować spokój i nie dopuścić do paniki. O zaistniałym zdarzeniu należy ostrzec osoby zagrożone w sposób stanowczy i zrozumiały. Zaalarmowania osób zagrożonych należy dokonać donośnym głosem. Ostrzeżenie pozostałych pracowników można dokonać głosowo samodzielnie lub przy użyciu dostępnych środków łączności przewodowej lub bezprzewodowej.

Równorzędnym zadaniem dla pracowników jest powiadomienie odpowiednich służb ratowniczych. Powinny tego dokonać osoby opuszczające miejsce powstania pożaru lub osoba wyznaczona przez pierwszego KDR. Należy tego dokonać telefonicznie. W przypadku powstania pożaru w pierwszej kolejności należy alarmować PSP, następnie Pogotowie Ratunkowe i Policję.

Po uzyskaniu połączenia ze Strażą Pożarną należy podać następujące informacje:

- Gdzie się pali? – dokładny adres,
- Co się pali? – rodzaj pomieszczenia, na której kondygnacji, rodzaj palącego się materiału, (np. kuchenka mikrofalowa w pomieszczeniu socjalnym w części biurowej),
- Czy istnieje zagrożenie dla życia, czy w pobliżu znajdują się materiały łatwopalne, wybuchowe itp.?
- Numer telefonu, z którego podaje się informacje oraz swoje imię i nazwisko?

UWAGA: po potwierdzeniu przyjęcia meldunku przez dyżurnego Punktu Alarmowego PSP należy odłożyć słuchawkę i odczekać przy telefonie na ewentualne sprawdzenie zgłoszenia!!!

4.4. Zadania i obowiązki pracowników podczas prowadzenia działań przez służby ratownicze

Wszyscy pracownicy zobowiązani są do prowadzenia działań ratowniczych aż do przybycia jednostek PSP i zorganizowania przez nie dalszych działań ratowniczo - gaśniczych. Wszyscy pracownicy winni stosować się do poleceń wydawanych przez KDR z ramienia budynku, bez względu na zajmowane przez nią stanowisko.

W tym czasie do zadań kadry kierowniczej należy zorganizowanie działań ratowniczych w celu spowolnienia, zatrzymania rozwoju lub ugaszenia pożaru, udzielenia pomocy ewentualnym osobom poszkodowanym oraz zarządzenia koniecznej ewakuacji pracowników i osób znajdujących się w zagrożonym miejscu w budynku.

W momencie przybycia na miejsce jednostek PSP, kierowanie działaniami ratowniczymi przejmuje KDR z ramienia straży pożarnej. Ma on prawo wydawania także poleceń wszystkim pracownikom Obiektu oraz osobom znajdującym się na jego terenie. KDR z ramienia straży ma prawo zażądać od kierownictwa Obiektu/Kancelarza oraz pracowników pomocy w postaci użyczenia pojazdów, maszyn, urządzeń i narzędzi, będących własnością Obiektu na cele prowadzenia działań ratowniczo - gaśniczych. Ma też prawo zażądać pomocy przez osobiste wykonywanie czynności przez pracowników, jednak tylko w zakresie prac pomocniczych, niezwiązanych z bezpośrednim gaszeniem pożaru i usuwaniem jego skutków.

4.5. Zadania i obowiązki pracowników po zakończeniu działań ratowniczych

Po zakończeniu działań ratowniczo-gaśniczych obowiązkiem wszystkich pracowników jest nadzór nad miejscem pożaru oraz pozostałymi miejscami i budynkami w celu zapobieżenia powtórnego zapalenia, czyli powstania tzw. pożaru wtórnego.

Właściciel odpowiedzialny jest za:

- zabezpieczenie miejsca pożaru i wystawienie posterunku na pogorzelisku w celu zabezpieczenia powstania pożaru wtórnego,
- zabezpieczenie pogorzeliska w celu zbadania okoliczności i przyczyn powstania pożaru,
- przystąpienie do uporządkowania pogorzeliska po zakończeniu działalności Policji, firmy ubezpieczeniowej i/lub komisji powołanej do ustalenia okoliczności i przyczyn powstania pożaru.

5. WYTYCZNE PRZEPROWADZANIA EWAKUACJI OSÓB I MIENIA

5.1. Organizacja bezpiecznej i sprawnej ewakuacji osób z obiektu

Sprawną i bezpieczną ewakuacją osób polega na wyprowadzeniu z budynku lub zagrożonej strefy jak największej liczby osób w jak najkrótszym czasie, w sposób nie zwiększający już istniejących zagrożeń oraz bez uszczerbku na zdrowiu lub pogorszenia się jego stanu u osób ewakuowanych. Niekiedy w uzasadnionych przypadkach możliwe

lub nawet wskazane jest odstępianie w ogóle od ewakuacji. Rodzaje stosowanej ewakuacji lub jej brak określają poniższe zasady:

Odstąpienie od ewakuacji - może być zastosowane tylko w przypadku bardzo małego zdarzenia, gdy praktycznie nie ma możliwości rozwoju i rozprzestrzenienia się zagrożenia oraz jest możliwe jego szybkie zlikwidowanie przy użyciu podręcznego sprzętu gaśniczego lub własnych środków technicznych. W przypadku wystąpienia lekkiego zadymienia lub niewielkiej ilości substancji o potwierdzonej niskiej szkodliwości, które może być szybko usunięte przez wietrzenie lub przy użyciu typowego sprzętu sprząającego. Przy lekkim zadymieniu, odstępianie od ewakuacji umożliwia specjalnie zatrzymanie pracowników w pomieszczeniach, by nie narażać ich na działanie dymu do czasu jego usunięcia z korytarzy.

Ewakuacja częściowa - stosowana jest tylko w przypadku niedużych zdarzeń. Obejmuje ona pracowników i użytkowników przebywających w strefie bezpośredniego zagrożenia oraz w jej najbliższym otoczeniu. W przypadku częściowej ewakuacji należy mieć pewność o małym rozmiarze zdarzenia, jego powolnym rozwoju oraz o minimalnym ryzyku odcięcia dróg ewakuacyjnych. Jeśli istnieje choćby minimalne ryzyko odcięcia dróg ewakuacyjnych, należy do strefy zagrożenia zaliczyć także pomieszczenia lub części budynku, z których drogi mogą zostać odcięte. Ewakuacją częściową należy objąć też części budynku, w których będą prowadzone działania ratownicze lub tam, gdzie będzie stosowany sprzęt służb ratowniczych. Do ewakuacji częściowej zalicza się także przemieszczenie części lub wszystkich osób ze strefy zagrożenia do strefy bezpiecznej (do innej tzw. strefy pożarowej), przeprowadzane wewnątrz budynku bez ich wyprowadzania na zewnątrz. Decyzję o ewakuacji częściowej należy przekazać dowódcy przybyłych jednostek ratowniczych (Straży Pożarnej, Policji) natychmiast po jego przybyciu i przejęciu dowodzenia.

Ewakuacja całkowita - polega na wyprowadzeniu poza obręb budynku wszystkich pracowników i osób przebywających w Obiekcie. Stosowana jest zawsze przy dużych zdarzeniach, przy szybko rozprzestrzeniającym się zagrożeniu, przy wystąpieniu substancji toksycznych, itp. Ewakuację całkowitą należy także zarządzić w przypadku wystąpienia zagrożenia dla stabilności przynajmniej części konstrukcji budynku. Decyzję o ewakuacji całkowitej należy także podjąć w przypadku niedużych zagrożeń, jeśli nie jesteśmy w stanie pewnie określić czynników rozwoju zagrożenia lub gdy podjęte działania ratowniczo-gaśnicze w ramach własnych środków technicznych nie przynoszą żadnego rezultatu.

5.2. Zasady ogłaszania ewakuacji

Do ogłoszenia ewakuacji z obiektu uprawniony jest Kanclerz. W przypadku jego nieobecności odpowiedzialność przejmuje inna osoba wyznaczona.

Osoba ta w takim przypadku staje się jednocześnie do czasu przybycia jednostek Straży Pożarnej **Kierownikiem Działań Ratowniczych (KDR)**. KDR jednoosobowo wydaje decyzję o rozpoczęciu ewakuacji osób i mienia w zakresie odpowiednim do posiadanego rozpoznania, występującego stanu zagrożenia oraz możliwości technicznych w danym momencie.

Ewakuację samoistną może rozpocząć również każdy pracownik w przypadku zauważenia bezpośredniego zagrożenia dla jego własnego zdrowia i życia lub grupy współpracowników.

O przeprowadzonej ewakuacji i występującym zagrożeniu należy natychmiast powiadomić swoich przełożonych o którym mowa wyżej lub osobę odpowiedzialną za sprawy ochrony przeciwpożarowej w obiekcie. W przypadku stwierdzenia dużego zagrożenia osób (np.: zagrożenie toksyczne, wybuch, pożar o dużych rozmiarach, bardzo silne zadymienie, itp.) osoba ta sama może ogłosić ewakuację całkowitą wszystkich pracowników i użytkowników budynku.

Ogłaszając ewakuację należy uwzględnić następujące czynniki:

- wielkość pożaru (innego zagrożenia),
- kierunki i szybkość rozprzestrzeniania się pożaru (zagrożenia),
- występowanie lotnych substancji i gazów szkodliwych lub trujących,
- ilość potencjalnie zagrożonych osób oraz stopień zagrożenia dla ich zdrowia lub życia,
- możliwość odcięcia części lub wszystkich dróg ewakuacyjnych,
- możliwość ograniczenia lub zlikwidowania pożaru (zagrożenia) we własnym zakresie.

Podstawową formą ogłoszenia ewakuacji jest wydanie odpowiednich poleceń głosem. Tam, gdzie to konieczne należy użyć, o ile to jest możliwe, telefonów wewnętrznych lub radiotelefonów. W celu szybkiego i skutecznego słownego ogłoszenia ewakuacji powinno się wcześniej podczas szkoleń z zakresu ochrony ppoż. wyznaczyć określonych pracowników do ewentualnego ogłaszania alarmu. Ich zadaniem jest powiadomienie wszystkich lub wskazanych pracowników o zarządzanej ewakuacji, jej rodzaju i ewentualnie o jej kolejności czy sposobie przeprowadzania. Funkcje

wyznaczonych osób należy zgrać ze sposobem prowadzenia i nadzorowaniem ewakuacji.

Alarmowanie o zagrożeniach w obiekcie odbywa się za pośrednictwem Systemu Sygnalizacji Pożarowej poprzez wciśnięcie przycisku – Ręcznego Ostrzegacza Pożarowego (ROP), które są rozmieszczone na obiekcie.

5.3. Zasady prowadzenia ewakuacji

Sprawną i bezpieczną ewakuację należy przeprowadzać zawsze w odpowiedniej kolejności i rozłożeniu czasowym, co zapobiega powstawaniu paniki oraz zatorom na drogach ewakuacyjnych. W tym celu należy stosować poniższą kolejność:

- przeprowadzić ewakuację ze strefy bezpośredniego zagrożenia,
- przeprowadzić ewakuację pozostałej części kondygnacji, na której powstało zagrożenie,
- przeprowadzić ewakuację kondygnacji powyżej miejsca zagrożenia,
- przeprowadzić ewakuację kondygnacji poniżej miejsca zagrożenia.

Prowadząc ewakuację poszczególnych kondygnacji należy stosować poniższą zasadę:

- zaczynać należy od pomieszczeń znajdujących się najdalej,

Podczas ewakuacji wszystkie osoby powinny przestrzegać następujących zasad:

- po usłyszeniu alarmu natychmiast przerwać pracę,
- zachować spokój i ciszę, aby były słyszalne polecenia kierownictwa,
- wyłączyć maszyny i urządzenia elektryczne na stanowisku pracy,
- należy zebrać swoje rzeczy osobiste (szczególnie dokumenty, rzeczy wartościowe, ubranie, itp.),
- opuszczając swoje miejsce pracy należy wsunąć krzesła szuflady, pozamykać wszystkie drzwiczki, usunąć wszystkie przedmioty z przejść,
- wyłączyć w pomieszczeniu wszystkie urządzenia elektryczne,
- udać się do najbliższego wyjścia ewakuacyjnego zgodnie z kierunkiem wskazanym przez oznakowanie ewakuacyjne (kolor zielony),
- osoba idąca ostatnia w grupie powinna zamykać za sobą wszystkie przechodzone drzwi,

- podczas ewakuacji należy zachować spokój i ciszę oraz wykonywać wszystkie polecenia osób nadzorujących ewakuację i ratowników,
- wszyscy ewakuowani udają się do wyznaczonej strefy ewakuacji na zewnątrz budynku,
- przy silnym zadymieniu dróg ewakuacyjnych należy poruszać się w pozycji pochylonej do przodu lub pełzając, jeżeli wymaga tego sytuacja, starając się trzymać głowę jak najniżej, ze względu na mniejsze zadymienie występujące w dolnych partiach pomieszczeń i korytarzy,
- usta i drogi oddechowe należy w miarę możliwości zasłaniać kawałkiem materiału (ubranie, chusteczka) zmoczoną w wodzie – sposób ten ułatwia oddychanie,
- podczas ruchu przez mocno zadymione odcinki dróg ewakuacyjnych należy poruszać się wzdłuż ścian, by nie stracić orientacji, co do prawidłowego kierunku ruchu,
- po zakończeniu ewakuacji należy sprawdzić czy wszyscy pracownicy opuścili poszczególne (zagrożone) pomieszczenia,
- w razie stwierdzenia, że ktoś został w zagrożonej strefie, należy natychmiast zgłosić ten fakt jednostkom ratowniczym przybyłym na miejsce akcji w celu przeprowadzenia ponownego sprawdzenia pomieszczeń budynku,
- w momencie przybycia jednostek ratowniczych, osoba odpowiedzialna za ewakuację pracowników i mienia z budynku zobowiązana jest do złożenia informacji (meldunku) o przebiegu akcji ewakuacyjnej bezpośrednio kierującemu akcją ratowniczo – gaśniczą
a w przypadku trudności w zlokalizowaniu KDR pierwszemu napotkanemu funkcjonariuszowi - strażakowi.

Zadaniem osób nadzorujących ewakuację jest:

- powiadamianie o zarządzonej ewakuacji,
- sterowanie kolejnością ewakuacji i ewentualnie jej kierunkiem i szybkością,
- sprawdzanie wszystkich pomieszczeń, czy nie zostały w nich jakieś osoby,
- pomoc osobom poszkodowanym i o ograniczonych możliwościach ruchowych,
- sprawdzenie drożności odpowiednich dróg wyjść ewakuacyjnych,
- powiadamianie KDR o utrudnieniach w ewakuacji lub odcięciu osób od dróg ewakuacyjnych.

**NA MIEJSCE ZBIÓREK (TEREN DLA EWAKUOWANYCH) WYZNACZA SIĘ:
TEREN ZIELONY NA POŁUDNIOWO-ZACHODNIEJ STRONIE
OBIEKTU.**

Należy przy tym również pamiętać, iż miejsce zbiórki powinno być dostatecznie odległe od budynku, po to, aby uniknąć zagrożenia, jakie powoduje pożar, a także, aby nie zakłócać działań ratowniczo-gaśniczych.

Miejsce zbiórki powinno być oznakowane znakiem



Ewakuację mienia zarządza się tylko w szczególnych przypadkach. Dotyczy ona przeważnie mienia o dużej wartości, niezbędnego do prawidłowego funkcjonowania obiektu rzeczy nie dających się odtworzyć, itp.

Zarządzenie ewakuacji mienia może nastąpić tylko wówczas, gdy z danej strefy ewakuowano już wszystkie osoby, gdy zachowana jest pełna drożność dróg ewakuacyjnych oraz nie istnieje ryzyko ich odcięcia przez pożar lub inne zagrożenie.

Ewakuację mienia przeprowadza się również w przypadku, gdy pozostawienie go w miejscu zagrożonym przez pożar może spowodować jego gwałtowny rozwój albo gdy usunięcie go z drogi rozprzestrzeniania się pożaru może znacząco ograniczyć jego rozwój.

5.4. Drogi ewakuacyjne w budynku

Jednym z najważniejszych obowiązków Kanclerza jest zapewnienie sprawnej i bezpiecznej ewakuacji osób i mienia z zarządzanych budynków w przypadku zaistnienia zagrożenia. Obowiązek ten nałożony jest przez przepisy z zakresu ochrony przeciwpożarowej, natomiast przepisy budowlane określają techniczne warunki budynków i znajdujących się wewnątrz nich dróg ewakuacyjnych, czyli korytarzy, przejść, drzwi, klatki schodowej itp.

Symbole oraz lokalizacja znaków ewakuacyjnych na drodze ewakuacyjnej

Znaki Bezpieczeństwa Ewakuacyjne PN EN ISO 7010:2020

Lp.		
1.		Numer referencyjny: E001 Standard: ISO 7010:2020 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Wyjście ewakuacyjne (lewostronne) Funkcja: Oznaczenie drogi ewakuacyjnej do obszaru bezpiecznego Do podania informacji o kierunku stosowany jest znak uzupełniający ze strzałką (E005, E006) 
2.		Numer referencyjny: E002 Standard: ISO 7010:2020 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Wyjście ewakuacyjne (prawostronne) Funkcja: Oznaczenie drogi ewakuacyjnej do obszaru bezpiecznego Do podania informacji o kierunku stosowany jest znak uzupełniający ze strzałką (E005, E006) 
3.		Numer referencyjny: E005 Standard: ISO 7010:2020 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Strzałka kierunek ewakuacji Funkcja: Do wyznaczania kierunku ewakuacji (strzałka może być obrócona o wielokrotność kąta 90st. w stosunku do pionu. Znak ten ma zastosowanie wyłącznie jako znak uzupełniający. Przykłady stosowania znaku: 
4.		Numer referencyjny: E006 Standard: ISO 7010:2020 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Strzałka o nachyleniu 45st. kierunek ewakuacji Funkcja: Do wyznaczania kierunku ewakuacji (strzałka może być obrócona o wielokrotność kąta 90st. w stosunku do 45st. Znak ten ma zastosowanie wyłącznie jako znak uzupełniający. Przykłady stosowania znaku: 
5.		Numer referencyjny: E007 Standard: ISO 7010:2020 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Miejsce zbiórki do ewakuacji Funkcja: Oznaczenie bezpiecznego punktu zbiórki do ewakuacji
6.		Numer referencyjny: E024 Standard: ISO 7010:2020 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Miejsce zbiórki do ewakuacji dla inwalidów Funkcja: Wskazuje lokalizację tymczasowej strefy bezpieczeństwa (kryjówki) dla oczekujących pomocy, którzy nie mogą korzystać ze schodów w przypadku ewakuacji

Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego
Nowa siedziba Akademii Muzycznej im. Feliksa Nowowiejskiego

7.		Numer referencyjny: E016 Standard: ISO 7010:2020 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Okno ewakuacyjne z drabiną ewakuacyjną Funkcja: Wskazuje miejsce, w którym znajduje się okno ewakuacyjne z zamontowaną drabiną
8.		Numer referencyjny: E017 Standard: ISO 7010:2020 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Okno ewakuacyjne Funkcja: Wskazuje miejsce, w którym znajduje się okno ewakuacyjne, dzięki któremu służby ratunkowe mogą ratować ludzi za pomocą drabiny
Znaki Środków Ewakuacji PN EN ISO 7010:2020		
9.		Numer referencyjny: E008 Standard: ISO 7010:2020 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Stłuc aby uzyskać dostęp Funkcja: Oznaczenie pokrywy, którą należy stłuc w celu uzyskania dostępu do klucza otwierającego wyjście ewakuacyjne
10.		Numer referencyjny: E018 Standard: ISO 7010:2020 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Przekręcić aby otworzyć Funkcja: Informuje, iż należy przekręcić klamkę drzwi bezpieczeństwa w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby drzwi się otworzyły
11.		Numer referencyjny: E019 Standard: ISO 7010:2020 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Przekręcić aby otworzyć Funkcja: Informuje, iż należy przekręcić klamkę drzwi bezpieczeństwa w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby drzwi się otworzyły
12.		Numer referencyjny: E022 Standard: ISO 7010:2020 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Pchać aby otworzyć drzwi (lewe) Funkcja: Wskazuje, iż po naciśnięciu drzwi otwierają się na lewo
13.		Numer referencyjny: E023 Standard: ISO 7010:2020 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Pchać aby otworzyć drzwi (prawe) Funkcja: Wskazuje, iż po naciśnięciu drzwi otwierają się na prawo
14.		Numer referencyjny: E033 Standard: ISO 7010:2020 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Przesuń drzwi w prawo aby otworzyć Funkcja: Wskazuje kierunek, w którym otwierają się drzwi przesuwne
15.		Numer referencyjny: E034 Standard: ISO 7010:2020 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Przesuń drzwi w lewo aby otworzyć Funkcja: Wskazuje kierunek, w którym otwierają się drzwi przesuwne
16.		Numer referencyjny: E057 Standard: ISO 7010:2020 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Drzwi otwierają się przez pociągnięcie z lewej strony Funkcja: Wskazuje, że drzwi otwiera się pociągając je z lewej strony

Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego
Nowa siedziba Akademii Muzycznej im. Feliksa Nowowiejskiego

17.		Numer referencyjny: E058 Standard: ISO 7010:2020 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Drzwi otwierają się przez pociągnięcie z prawej strony Funkcja: Wskazuje, że drzwi otwiera się pociągając je z prawej strony
18.		Numer referencyjny: E059 Standard: ISO 7010:2020 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Drabina ewakuacyjna Funkcja: Wskazuje lokalizację trwale umocowanej drabiny ewakuacyjnej
19.		Numer referencyjny: E003 Standard: ISO 7010:2020 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Pierwsza pomoc medyczna Funkcja: Oznaczenie lokalizacji sprzętu lub zaplecza pierwszej pomocy Zastosowanie: Oznakowanie bezpieczeństwa. Instrukcje bezpieczeństwa i napisy.
20.		Numer referencyjny: E004 Standard: ISO 7010:2020 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Telefon alarmowy Funkcja: Do wzywania pierwszej pomocy lub ratunku Zastosowanie: Oznakowanie bezpieczeństwa. Instrukcje bezpieczeństwa i napisy.
21.		Numer referencyjny: E009 Standard: ISO 7010:2020 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Lekarz Funkcja: Wskazuje miejsce, gdzie w nagłych wypadkach można znaleźć lekarza
22.		Numer referencyjny: E010 Standard: ISO 7010:2020 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Defibrylator (AED) Funkcja: Wskazuje miejsce, w którym znajduje się automatyczny defibrylator zewnętrzny
23.		Numer referencyjny: E011 Standard: ISO 7010:2020 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Pysznic do przemywania oczu Funkcja: Wskazuje miejsce, w którym znajduje się prysznic do przemywania oczu
24.		Numer referencyjny: E012 Standard: ISO 7010:2020 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Pysznic bezpieczeństwa Funkcja: Wskazuje miejsce, w którym znajduje się prysznic bezpieczeństwa.
25.		Numer referencyjny: E013 Standard: ISO 7010:2020 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Nosze Funkcja: Wskazuje miejsce, w którym znajdują się nosze
26.		Numer referencyjny: E027 Standard: ISO 7010:2020 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Walizka medyczna Funkcja: Wskazuje lokalizację walizki medycznej

27.		Numer referencyjny: E028 Standard: ISO 7010:2020 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Resuscytator z tlenem Funkcja: Wskazuje lokalizację resuscytatora tlenu
28.		Numer referencyjny: E028 Standard: ISO 7010:2020 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Aparat oddechowy Funkcja: Wskazuje lokalizację aparatu oddechowego

6. SPOSOBY PRAKTYCZNEGO SPRAWDZANIA ORGANIZACJI I WARUNKÓW EWAKUACJI LUDZI

6.1. Zasady organizowania cyklicznych ćwiczebnych alarmów ewakuacyjnych

Zgodnie z § 17 Rozporządzenia [4] zarządca obiektu zawierającego strefę pożarową przeznaczoną dla ponad 50 osób będących jej stałymi użytkownikami powinien, co najmniej raz na dwa lata przeprowadzać praktyczne sprawdzenie organizacji oraz warunków ewakuacji z całego obiektu. Dotyczy to części administracyjnej, technicznej Akademii.

Natomiast w części zamieszkania zbiorowego- Dom Studenta, zgodnie z § 17 Rozporządzenia [4] zarządca obiektu w których cyklicznie zmienia się jednocześnie grupa powyżej 50 użytkowników, w szczególności: szkół, przedszkoli, internatów, domów studenckich, praktycznego sprawdzenia organizacji oraz warunków ewakuacji należy dokonać - co najmniej raz na rok, jednak w terminie nie dłuższym niż 3 miesiące od dnia rozpoczęcia korzystania z obiektu przez nowych użytkowników.

6.2. Zasady praktycznego prowadzenia ćwiczebnych alarmów ewakuacyjnych

Praktyczne sprawdzenie warunków ewakuacji ma na celu ocenę przygotowania obiektu do sytuacji rzeczywistego zagrożenia, a także wyrobienie w przebywających w nim osób nawyków reagowania w przypadku zaistnienia realnego zagrożenia. Dlatego ćwiczenie należy przeprowadzać w czasie, gdy obiekt normalnie funkcjonuje, a na jego terenie przebywa pełna wynikająca z codziennej eksploatacji liczba ludzi. Przebieg samej ewakuacji odbywać powinien się zgodnie z ustaleniami zawartymi w *Rozdziale 5*.

Właściwe przygotowanie ćwiczenia wymaga powołania zespołu kilku zaufanych osób, które muszą zostać zobowiązane do zachowania w głębokiej dyskrekcji nie tylko daty i godziny, ale również samego faktu planowanego ćwiczenia. Osoby te podczas przeprowadzania ćwiczenia będą pełnić funkcje obserwatorów, dlatego wskazane jest, aby w miarę możliwości byli to pracownicy związani na co dzień z obsługą infrastruktury obiektu.

Obserwatorom przydzielamy ściśle określone obszary budynku, w których pełnić będą wyznaczoną rolę. Ponadto w skład zespołu oprócz osób reprezentujących kierownictwo powinni wejść: szef ochrony, elektryk oraz pracownik (lub pracownicy) odpowiedzialny za sprawy BHP, ppoż. W odróżnieniu od obserwatorów, osobom tym nie należy przydzielać żadnych innych funkcji niż te, które wynikają z ich zakresu czynności.

Pierwszą i nadrzędną zasadą praktycznego sprawdzenia organizacji i warunków ewakuacji jest przeprowadzenie jej w najmniej spodziewanym dla użytkowników momencie. Wskazane jest wcześniejsze przeprowadzenie odpowiedniego szkolenia. Szkolenie to powinno być zakończone przeprowadzeniem 1 lub 2 alarmów o mniej oficjalnym charakterze, które wpoją w stałych użytkowników obiektu podstawowe nawyki i zachowanie się w takich sytuacjach.

Praktyczne sprawdzenie organizacji ewakuacji w obiekcie powinno nastąpić po ogłoszeniu przez wyznaczoną osobę donośnym głosem komunikatu o następującej treści: **„Uwaga, ćwiczebny alarm pożarowy. Proszę niezwłocznie opuścić budynek najbliższym wyjściem ewakuacyjnym” lub poprzez uruchomienie Systemu Sygnalizacji Pożarowej.** Jeżeli dysponujemy odpowiednimi możliwościami, możemy ćwiczenie wzbogacić w tzw. elementy pozoracji polegające np. na zadymieniu fragmentu budynku.

Należy jednak pamiętać, że użyte do pozoracji środki muszą być stosowane bardzo rozważnie i w całkowicie bezpieczny dla ludzi sposób !!!

Bezpośrednio przed planowanym rozpoczęciem ćwiczenia obserwatorzy powinni udać się do wyznaczonych wcześniej punktów i od momentu ogłoszenia alarmu dokładnie monitorować rozwój wydarzeń. Mogą do tego celu użyć technik audiowizualnych. Nagrania posłużą później do analizy przeprowadzonych ćwiczeń.

Obserwatorzy powinni zwrócić uwagę na następujące elementy ćwiczenia:

- czy sygnał o ewakuacji dotarł do wszystkich ludzi przebywających w monitorowanym przez nich obszarze,
- czy wszyscy pracownicy natychmiast przerwali pracę i rozpoczęli ewakuację,

- czy ewakuacja odbywała się zgodnie z wyznaczonymi drogami i kierunkami i czy nie wykorzystywano do niej elementów zabronionych takich jak dźwigi lub nie przeznaczone do tego celu przejścia i wyjścia,
- czy w monitorowanym obszarze zadziałały wszystkie urządzenia techniczne służące do zapewnienia bezpieczeństwa ludzi przebywających w obiekcie takie jak np.: oświetlenie ewakuacyjne, sygnalizatory optyczno-akustyczne, drzwi pożarowe, itp.

Ponadto obserwatorzy powinni:

- odnotować czas w jakim opuszczono monitorowany przez nich obszar, odnotować wszelkie zauważone nieprawidłowości,
- sporządzić wykaz osób, które nie zastosowały się do polecenia ewakuacji, przystąpiły do niej w sposób opieszły lub w jakikolwiek sposób tę ewakuację utrudniały lub zakłócały.

Osoby, które nie opuściły budynku pomimo ogłoszenia jego ewakuacji, czyniły to w sposób opieszły lub w jakikolwiek sposób tę ewakuację utrudniały lub zakłócały, powinny złożyć wyczerpujące wyjaśnienie o powodach swojego postępowania. W przypadku, gdy wyjaśnienia te nie mają żadnej racjonalnej podstawy, w stosunku do takich osób winny być wyciągnięte konsekwencje służbowe. W celu maksymalnego ograniczenia dezorganizacji pracy, ćwiczebny alarm ewakuacyjny można przeprowadzić w kilka minut po rozpoczęciu lub na kilka minut przed zakończeniem pracy.

6.3. Dokumentacja ćwiczeń

Praktyczne sprawdzenie warunków ewakuacji jest obowiązkiem w przypadku Akademii. Podczas prowadzenia takich ćwiczeń należy właściwie udokumentować ten fakt. Właściwa dokumentacja stanowić też będzie cenny materiał porównawczy przy ocenie podobnych ćwiczeń prowadzonych w przyszłości. Dokumentacja powinna zawierać:

- datę i godzinę przeprowadzonego ćwiczenia ewakuacyjnego,
- sposób ogłoszenia alarmu ewakuacyjnego,
- liczbę ewakuowanych osób (określoną np. na podstawie list obecności pracowników) wraz ze wskazaniem, jaki ta liczba stanowi stosunek procentowy do pełnej, zakładanej liczby osób przebywających w obiekcie,
- czas ewakuacji poszczególnych kondygnacji (lub innych obszarów bądź stref, na które podzielony jest obiekt),

- czas ewakuacji całego budynku mierzony od momentu ogłoszenia alarmu do chwili opuszczenia budynku przez ludzi,
- całkowity czas ewakuacji całego budynku mierzony od momentu ogłoszenia alarmu do chwili opuszczenia go przez wszystkich użytkowników (z wyjątkiem pracowników ochrony i osób prowadzących ćwiczenie),
- wnioski podsumowujące ćwiczenie.

7. URZĄDZENIA I SPRZĘT PRZECIWPOŻAROWY

7.1. Podział grup pożaru oraz ich piktogramy:



gaśnica z takim piktogramem służy do gaszenia pożarów ciał stałych pochodzenia organicznego, przy których obok innych zjawisk występuje zjawisko żarzenia (np.: drewno, papier, węgiel, tkaniny, słoma).



gaśnica z takim piktogramem służy do gaszenia pożarów cieczy palnych i substancji stałych topiących się wskutek ciepła wydzielonego podczas pożaru (np.: benzyna, alkohol, eter, oleje, lakiery, tłuszcze, parafina).



gaśnica z takim piktogramem służy do gaszenia pożarów gazów (np.: gaz miejski, metan, propan).



gaśnica z takim piktogramem służy do gaszenia pożarów metali (np.: magnez, potas, sól).



gaśnica z takim oznaczeniem służy do gaszenia pożarów tłuszczów jadalnych i olejów kuchennych.

7.2. Rodzaje urządzeń i sprzętu przeciwpożarowego

Budynek wyposażony jest w sprzęt gaśniczy do gaszenia pożarów w zarodku (w początkowej fazie rozwoju), występujący w postaci:

- gaśnic proszkowych i śniegowych.

7.2.1. Gaśnice

Gaśnice są to przenośne urządzenia o stosunkowo małej masie środka gaśniczego i o wadze do 20 kg, którego użycie następuje pod wpływem uruchamianego ręcznie wyzwolenia ciśnienia gazu znajdującego się w zbiorniku gaśnicy lub w oddzielnym pojemniku.

Gaśnica proszkowa - środkiem gaśniczym jest tu proszek gaśniczy. Wyrzucany jest on pod ciśnieniem do strefy spalania. Działanie proszku polega na inhibicji procesu spalania (wychwytywanie rodników). Stosowane są dwa podstawowe rodzaje proszków węglanowe i fosforanowe. Proszek węglanowy stosowany jest przede wszystkim do gaszenia pożarów grup BC. Może przynosić jednak słabe efekty w gaszeniu pożarów grupy A. Ze względu na dodatkowe działanie izolujące proszku fosforanowego nadaje się on do gaszenia grup ABC. Proszek fosforanowy może przynosić słabsze efekty przy pożarach grupy BC. Stosowanie proszków gaśniczych także może zwiększać straty pożarowe. Jest to spowodowane m.in. stopniem rozdrobnienia i sposobem wyrzutu (ma działanie zbliżone do piaskowania i może powodować zacieranie współpracujących części maszyn) oraz rodzajem reakcji proszków fosforanowych (trwale przywiera do powierzchni metalowych).

Gaśnica śniegowa - czynnikiem gaśniczym jest tu sprężony dwutlenek węgla, wyrzucany pod ciśnieniem z gaśnicy przez specjalną dyszę. Podstawowym działaniem tej gaśnicy jest działanie tłumiące (zmniejszenie stężenia tlenu w strefie spalania). Dodatkowo w niewielkim stopniu ma działanie chłodzące (temperatura strumienia wynosi ok. - 70°C). Gaśnice tego typu mogą być używane do gaszenia pożarów grup BC. Gaszenie dwutlenkiem węgla przynosi najlepsze efekty w bardzo ograniczonych przestrzeniach o znikomej wentylacji (trzeba uzyskać stężenie min. 40% CO₂). Niska temperatura strumienia uszkadza tworzywa sztuczne oraz na ludzi i zwierzęta.

Sposób użycia:

Trzymając za dyszę otworzyć zawór i skierować strumień CO₂ na ognisko pożaru. W czasie gaszenia gaśnicą i dyszę należy trzymać tylko za uchwyty.

Wypływający z dyszy dwutlenek węgla silnie oziębia się, nie wolno używać gaśnic śniegowych do gaszenia ludzi (ubrań). Gaśnicę należy chronić przed możliwością nagrzania się powyżej 35.C.

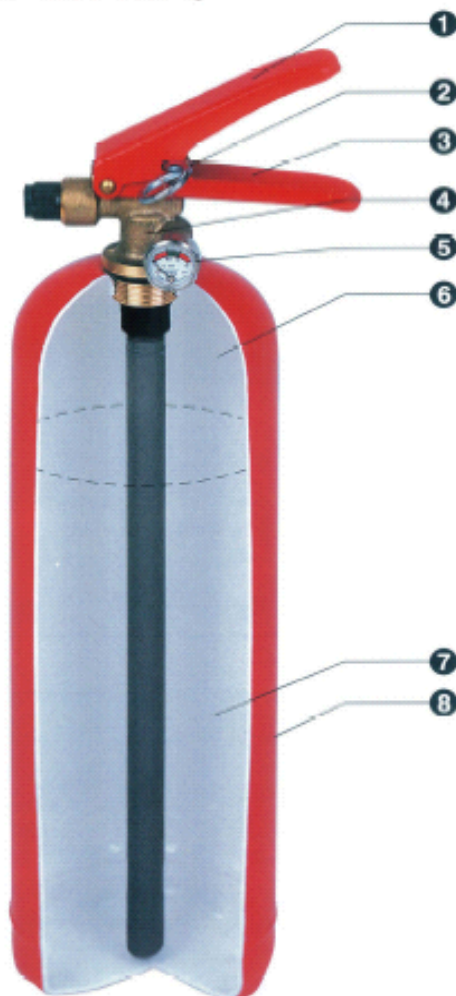
UWAGA!!! Wylatujący z gaśnicy śniegowej strumień dwutlenku węgla ma temperaturę około -70°C! Może też powodować urazy w postaci odmrożeń.

Rysunek 1
Przekrój gaśnicy proszkowej GP-2x-ABC.

GAŚNICA PROSZKOWA

pod stałym ciśnieniem

TYP GP-2X-ABC



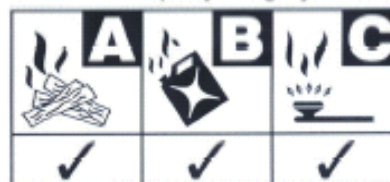
- | | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| 1 dźwignia | 5 wskaźnik kontrolny ciśnienia |
| 2 zawleczka zabezpieczająca | 6 azot |
| 3 uchwyt | 7 proszek gaśniczy |
| 4 zawór | 8 zbiornik |

OBSŁUGA

- wyjąć gaśnicę z uchwytu mocującego
- wyciągnąć zawleczkę zabezpieczającą ②
- podejść z gaśnicą na odległość ok. 2 m od źródła ognia
- wcisnąć dźwignię ① trzymając gaśnicę w pozycji pionowej zaworem ④ do góry i skierować ją na źródło ognia

PRZEZNACZENIE

Gaśnica proszkowa 2 kg ABC to gaśnica „domowa”. Idealna do wyposażenia mieszkań i budynków jednorodzinnych ze względu na swoją wielkość i wszechstronność użycia. Polecana ze względu na rewelacyjną skuteczność gaśniczą proszku „OGNIOTEX 103” do wyposażenia samochodów dostawczych i ciężarowych, obiektów użyteczności publicznej (budynków administracji państwowej, służby zdrowia, oświaty, nauki, kultury itp.) oraz zakładów pracy i magazynów.



- Pożary grupy A:** ciała stałe pochodzenia organicznego, przy spalaniu których występuje zjawisko żarzenia (np. drewno, papier, węgiel, tworzywa sztuczne itp.)
- Pożary grupy B:** ciecze palne, substancje stałe, topiące się na skutek wytworzonego przy pożarze ciepła (np. benzyna, nafta, parafina, pek, naftalen, smoła itp.)
- Pożary grupy C:** gazy (np. metan, propan, butan, acetylen, wodór itp.)

PODSTAWOWE CECHY:

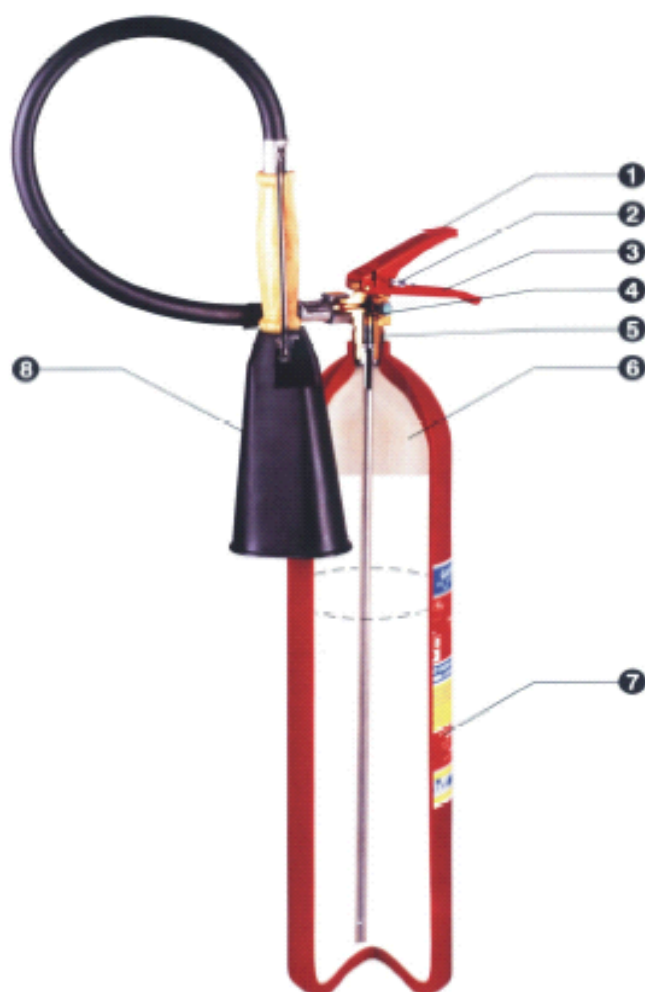
- zbiornik stalowy, malowany farbami proszkowymi epoksydowymi
- bezszwowy płaszcz zbiornika
- łatwy w montażu wspornik mocujący
- dozowanie emisji środka gaśniczego poprzez zastosowanie zaworu szybkootwieralnego
- wskaźnik umożliwiający stałą kontrolę ciśnienia gaśnicy
- możliwość wielokrotnego napełniania
- prostota obsługi
- niezawodność

DANE TECHNICZNE

skuteczność gaśnicza	masa środka gaśniczego	czynnik roboczy	masa czynnika roboczego	średnica zbiornika	masa całkowita	wysokość całkowita	rodzaj środka gaśniczego	czas działania	ciśnienie pełna zbiornika	ciśnienie robocze	zakres temperatury stosowania
8A 34B C	2 kg	azot	-	110 mm	3,8 kg	410 mm	Ogniotex 103	min. 6 s	25 bar	14-16 bar	- 20°C + 60°C

Rysunek 2
Przekrój gaśnicy śniegowej GS-5x-BC.

GAŚNICA ŚNIEGOWA CO₂ pod stałym ciśnieniem TYP GS-5X-BC



- 1 dźwignia
- 2 zawleczka zabezpieczająca
- 3 uchwyt
- 4 zawór

- 5 rurka syfonowa
- 6 CO₂
- 7 zbiornik stalowy
- 8 prądownica

OBSŁUGA

- podejść z gaśnicą na odległość ok. 1-2 m od palącego się materiału
- wyciągnąć zawleczkę zabezpieczającą ②
- skierować prądownicę ⑧ na źródło ognia trzymając jedną ręką za uchwyt
- drugą ręką wcisnąć dźwignię ①

PRZEZNACZENIE

Gaśnica śniegowa znajduje szczególne zastosowanie w przemyśle elektronicznym, spożywczym, chemicznym, energetyce, gastronomii itp.

Zalecana jest do stosowania w halach przemysłowych, wytwórniach i magazynach cieczy i gazów palnych, stacjach paliwowych, lakierniach, halach komputerów oraz maszyn i urządzeń precyzyjnych, muzeach i bibliotekach.



Pożary grupy A: ciała stałe pochodzenia organicznego, przy spalaniu których występuje zjawisko żarzenia (np. drewno, papier, węgiel, tworzywa sztuczne itp.)

Pożary grupy B: ciecze palne, substancje stałe, topiące się na skutek wytworzonego przy pożarze ciepła (np. benzyna, nafta, parafina, pak, naftalen, smoła itp.)

Pożary grupy C: gazy (np. metan, propan, butan, acetylen, wodór itp.)

PODSTAWOWE CECHY:

- zbiornik stalowy wysokociśnieniowy z powłoką epoksydową
- zawór mosiężny szybkootwieralny, pozwalający na dozowanie emisji środka gaśniczego
- nowoczesny bezpiecznik zapewniający bezpieczne użytkowanie gaśnicy w warunkach wzrostu temperatury i ciśnienia w zbiorniku
- trwała prądownica śniegowa wykonana z poliamidu o estetycznym kształcie i dużej efektywności strugi gaśniczej
- ergonomiczny uchwyt drewniany zabezpieczający obsługującego przed przepływem ładunków elektrostatycznych i odmrożeniem dłoni
- 100% opróżnienie gaśnicy

DANE TECHNICZNE

skuteczność gaśnicza	masa środka gaśniczego	czynnik roboczy	masa czynnika roboczego	średnica zbiornika	masa całkowita	wysokość całkowita	rodzaj środka gaśniczego	czas działania	ciśnienie pełne zbiornika	ciśnienie robocze	zakres temperatur stosowania
55B C	5 kg	-	-	140 mm	19,5 kg	660 mm	CO ₂	min. 9 s	250 bar	48 bar	- 20°C + 60°C

Rysunek 3
Przekrój i widok gaśnicy proszkowej GP-6x-ABC.

Gaśnice proszkowe (1)

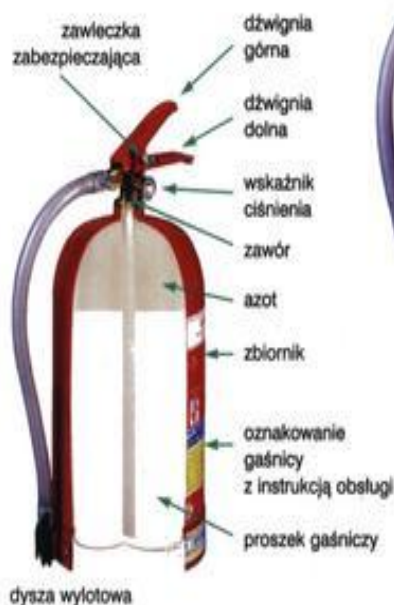
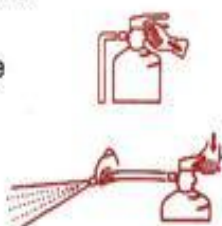
Gaśnica proszkowa GP-6x-ABC

Przeznaczona jest do gaszenia
pożarów grupy A, B i C



Obsługa gaśnicy:

1. Wyciągnąć zabezpieczenie
2. Wyjąć wąż z uchwytu, skierować na źródło ognia, nacisnąć dźwignię



Rysunek 4
Przekrój i widok gaśnicy proszkowej GP-1z-BC.

Gaśnice proszkowe (2)

Gaśnica proszkowa GP-1Z-BC (samochodowa)

Przeznaczona jest
do gaszenia pożarów
grupy B i C

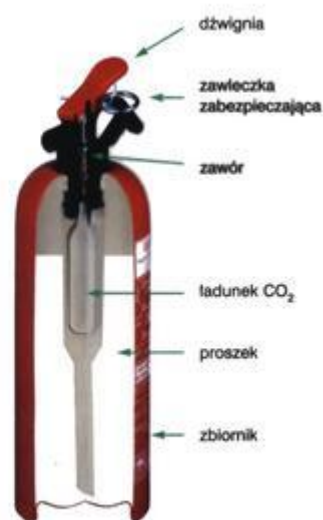


Zalecana do ochrony
samochodów,
łodzi motorowych,
przyczep
kempingowych itp.

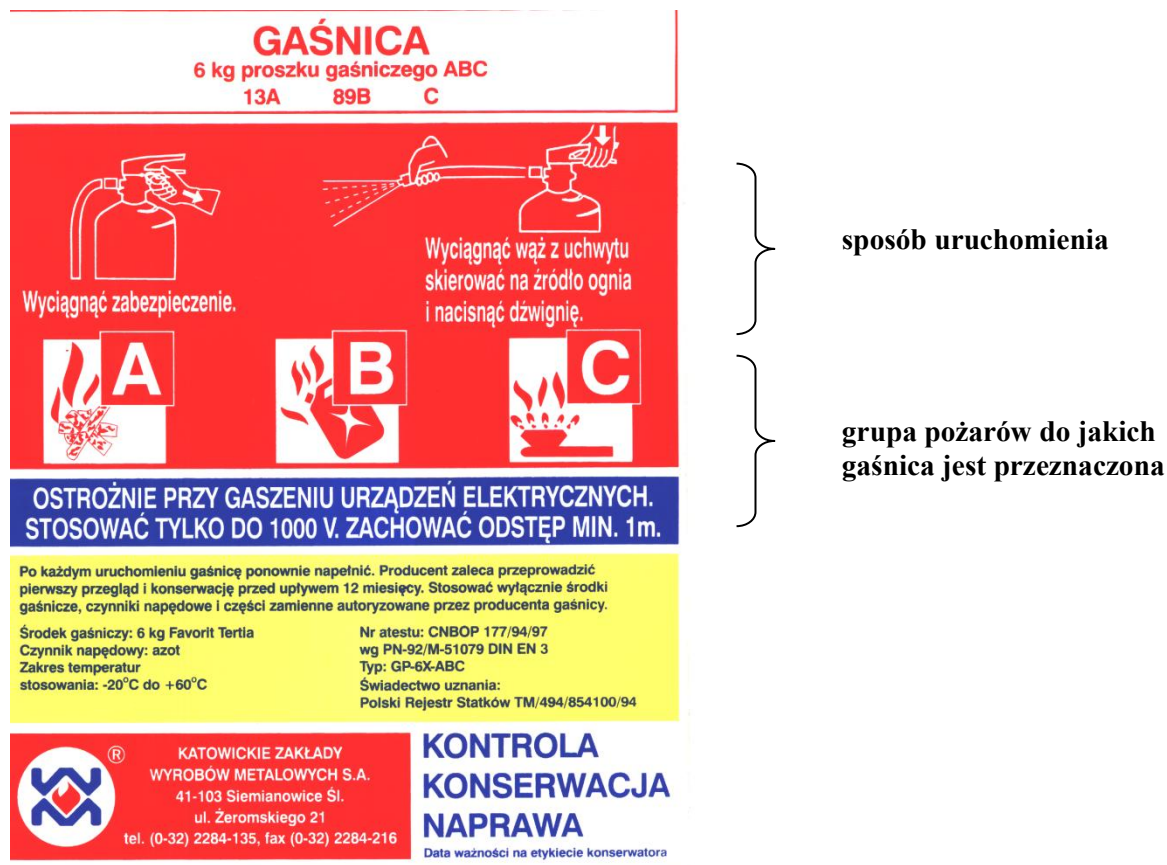
Uruchamianie:



1. Wyjąć zawleczkę
2. Nacisnąć dźwignię zaworu, zwolnić ją, odczekać 3 sek.
3. Nacisnąć dźwignię ponownie, strumień proszku skierować na źródło pożaru



Rysunek 5 Przykładowa etykieta z gaśnicy proszkowej



7.2.2. Rozmieszczenie urządzeń i sprzętu przeciwpożarowego

Przy doborze i rozmieszczeniu podręcznego sprzętu gaśniczego w budynku uwzględniono przepisy Rozporządzenia [4] W szczególności uwzględniono następujące zasady:

- co najmniej jedna jednostka masy środka gaśniczego 2kg lub 3dm³ zawartego w gaśnicach przypada na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej,
- sprzęt gaśniczy umieszczony jest w miejscach łatwo dostępnych i widocznych,
- sprzęt gaśniczy umieszczono w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła,
- do sprzętu zapewniony jest dostęp o szerokości co najmniej 1m,
- oznakowanie miejsc usytuowania sprzętu jest zgodne z PN EN ISO7010:2020,
- odległość do sprzętu gaśniczego z dowolnego miejsca w obiekcie nie przekracza 30m.

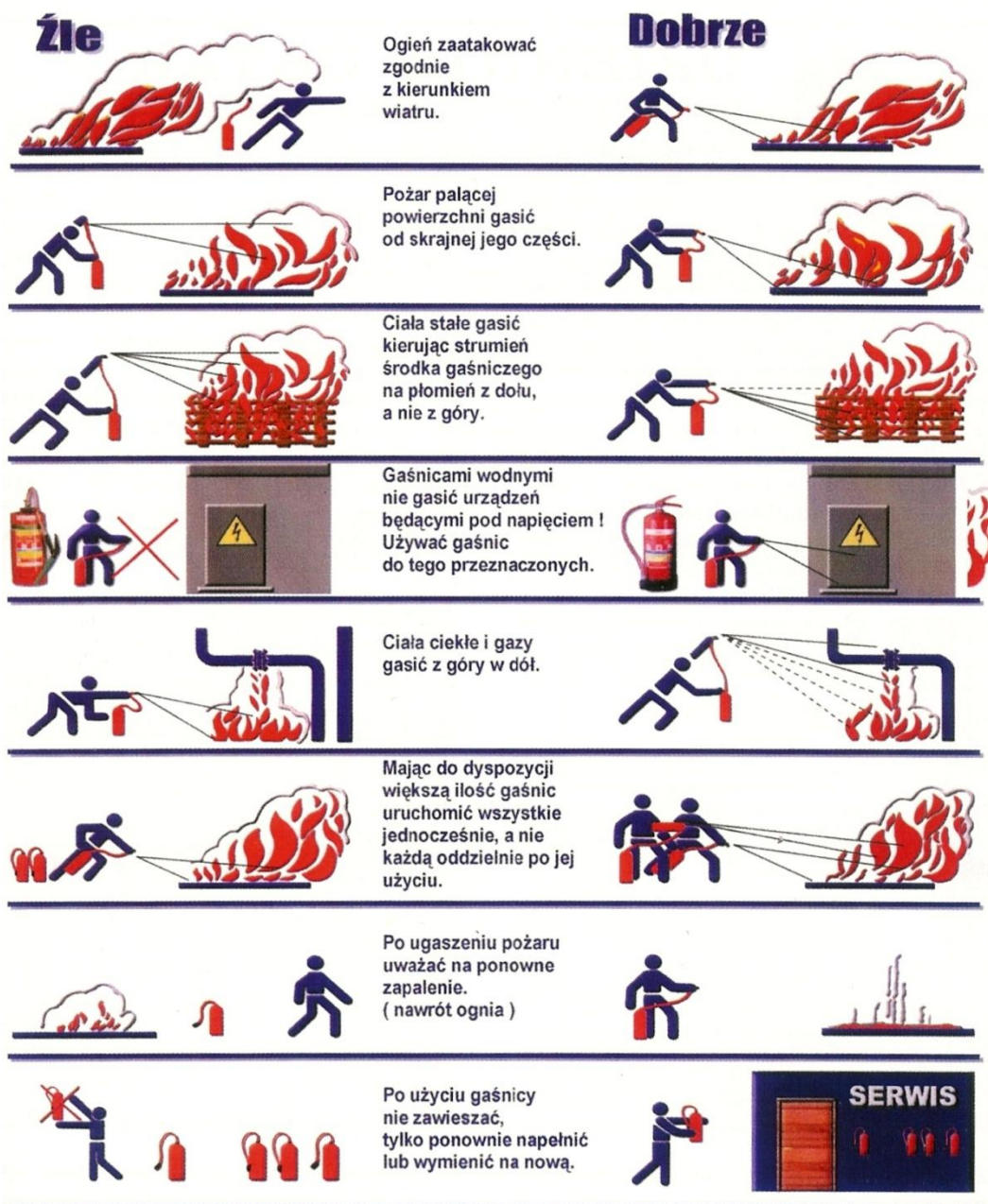
Dla wszystkich typów gaśnic zastosowanych w obiekcie ilości środka gaśniczego nie może być mniejsza niż 2kg (3dm³) – dopuszcza się według w/w parametrów wielkości gaśnic dostępne w handlu, posiadające świadectwo dopuszczenia do

stosowania w ochronie przeciwpożarowej.

W strefach pożarowych zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZL I,III,V na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej w budynku powinna przypadać jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach natomiast w części PM jedna jednostka masy środka gaśniczego przypada na każde 300 m² powierzchni strefy pożarowej.

7.2.3. Sposób użycia gaśnicy

Gaszenie pożarów podręcznym sprzętem gaśniczym.



7.3. Oznakowanie urządzeń i sprzętu przeciwpożarowego

Gaśnice i urządzenia przeciwpożarowe należy odpowiednio oznakować. Ma to na celu lepsze zauważenie tego sprzętu oraz zorientowanie się z daleka o rodzaju umieszczonego w danym miejscu sprzętu. Oznakowanie to może również pomóc w dojściu do sprzętu gaśniczego w przypadku, gdy nie jest on bezpośrednio widoczny.

Do znakowania urządzeń przeciwpożarowych sprzętu przeciwpożarowego i uzupełniających stosuje się następujące tabliczki:

ZNAKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ PN EN ISO7010:2020		
Lp.		
1.		Numer referencyjny: F001 Standard: ISO 7010:2020 Kategoria: Ochrona przeciwpożarowa Nazwa: Gaśnica Funkcja: Wskazuje miejsce, w którym znajduje się gaśnica Symbole pokrewne: F003, F002, F004, F005, F006, F008, F009, F010, F011, F012, F013, F014, F015
2.		Numer referencyjny: F002 Standard: ISO 7010:2020 Kategoria: Ochrona przeciwpożarowa Nazwa: Hydrant wewnętrzny Funkcja: Wskazuje miejsce, w którym znajduje się wąż pożarniczy Symbole pokrewne: F001, F003, F004, F005, F006, F008, F009, F010, F011, F012, F013, F014, F015
3.		Numer referencyjny: F003 Standard: ISO 7010:2020 Kategoria: Ochrona przeciwpożarowa Nazwa: Drabina pożarowa Funkcja: Wskazuje miejsce, w którym znajduje się drabina, którą można używać wyłącznie do gaszenia pożaru Symbole pokrewne: F001, F002, F004, F005, F006, F008, F009, F010, F011, F012, F013, F014, F015, E059
4.		Numer referencyjny: F004 Standard: ISO 7010:2020 Kategoria: Ochrona przeciwpożarowa Nazwa: Zestaw sprzętu ochrony przeciwpożarowej Funkcja: Wskazuje miejsce, w którym znajduje się sprzęt pożarniczy Symbole pokrewne: F001, F002, F003, F005, F006, F008, F009, F010, F011, F012, F013, F014, F015
5.		Numer referencyjny: F005 Standard: ISO 7010:2020 Kategoria: Ochrona przeciwpożarowa Nazwa: Alarm pożarowy Funkcja: Wskazuje miejsce, w którym znajduje się przycisk alarmowy Symbole pokrewne: F001, F002, F003, F006, F004, E031, F008, F009, F010, F011, F012, F013, F014, F015
6.		Numer referencyjny: F006 Standard: ISO 7010:2020 Kategoria: Ochrona przeciwpożarowa Nazwa: Telefon alarmowania pożarowego Funkcja: Wskazuje miejsce, w którym znajduje się telefon alarmowy Symbole pokrewne: F001, F002, F003, F006, F004, E031, F008, F009, F010, F011, F012, F013, F014, F015
7.		Numer referencyjny: F008 Standard: ISO 7010:2020 Kategoria: Ochrona przeciwpożarowa Nazwa: Instalacja gaszenia gazem Funkcja: Wskazuje lokalizację stałej baterii gaśniczej Symbole pokrewne: F001, F002, F003, F004, F005, F006, F009, F010, F011, F012, F013, F014, F015

Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego
Nowa siedziba Akademii Muzycznej im. Feliksa Nowowiejskiego

8.		Numer referencyjny: F009 Standard: ISO 7010:2020 Kategoria: Ochrona przeciwpożarowa Nazwa: Wózek gaśniczy Funkcja: Wskazuje lokalizację gaśnicy na kółkach Symbole pokrewne: F001, F002, F003, F004, F005, F006, F010, F011, F012, F013, F014, F015, F008
9.		Numer referencyjny: F010 Standard: ISO 7010:2020 Kategoria: Ochrona przeciwpożarowa Nazwa: Przenośny agregat piany Funkcja: Wskazuje lokalizację przenośnej gaśnicy pianowej Symbole pokrewne: F001, F002, F003, F004, F005, F006, F011, F012, F013, F014, F015, F008, F009
10.		Numer referencyjny: F011 Standard: ISO 7010:2020 Kategoria: Ochrona przeciwpożarowa Nazwa: Aplikator mgły wodnej Funkcja: Wskazuje lokalizację aplikatora mgły wodnej Symbole pokrewne: F001, F002, F003, F004, F005, F006, F012, F013, F014, F015, F008, F009, F010
11.		Numer referencyjny: F012 Standard: ISO 7010:2020 Kategoria: Ochrona przeciwpożarowa Nazwa: Stała instalacja gaśnicza Funkcja: Wskazuje lokalizację stałej instalacji gaśniczej Symbole pokrewne: F001, F002, F003, F004, F005, F006, F013, F014, F015, F008, F009, F010, F011
12.		Numer referencyjny: F013 Standard: ISO 7010:2020 Kategoria: Ochrona przeciwpożarowa Nazwa: Stałe Urządzenia Gaśnicze Wodne Funkcja: Wskazuje lokalizację stałej instalacji gaśniczej wodnej Symbole pokrewne: F001, F002, F003, F004, F005, F006, F013, F014, F015, F008, F009, F010, F011
13.		Numer referencyjny: F014 Standard: ISO 7010:2020 Kategoria: Ochrona przeciwpożarowa Nazwa: Stacja spustowa Funkcja: Wskazuje położenie stacji zdalnego zwalniania Symbole pokrewne: F001, F002, F003, F004, F005, F006, F015, F008, F009, F010, F011, F012, F013
14.		Numer referencyjny: F015 Standard: ISO 7010:2020 Kategoria: Ochrona przeciwpożarowa Nazwa: Monitor pożaru Funkcja: Wskazuje lokalizację miejsca monitorowania pożaru Symbole pokrewne: F001, F002, F003, F004, F005, F006, F008, F009, F010, F011, F012, F013, F014

Znaki bezpieczeństwa i znaki dodatkowe

Lp.	Znak	Znaczenie (nazwa) znaku	Zastosowanie
1		Przeciwpozarowy wyłącznik prądu	W obiektach do oznaczenia wyłącznika odcinającego dopływ prądu do wszystkich obwodów z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.
2		Kurek główny instalacji gazowej	W obiektach do oznaczenia miejsca zainstalowania kurka głównego instalacji gazowej.
3		Hydrant zewnętrzny	Do oznaczenia miejsca hydrantu zewnętrznego, wodnego, pianowego, podziemnego lub nadziemnego; wielkości charakterystyczne hydrantu należy umieszczać na znaku dodatkowym.
4		Droga pożarowa	Do oznaczenia zewnętrznych dróg dojazdowych dla prowadzących akcję pożarniczą.
5		Drzwi przeciwpożarowe	Do oznaczenia drzwi znajdujących się w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego.
6		Miejsce uruchamiania urządzenia gaśniczego	Do oznaczenia miejsc uruchamiania urządzenia gaśniczego w obiektach o dużym zagrożeniu pożarowym.

8. PRZEGLĄDY I CZYNNOŚCI KONSERWACYJNE URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH I GAŚNIC

Urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice w obiekcie należy poddawać okresowym przeglądom technicznym i konserwacji zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach dotyczących urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, w jednostronnej dokumentacji techniczno-ruchowej (DTR) oraz w instrukcjach obsługi opracowanych przez ich producenta. Na podstawie § 3 ust.2 rozporządzenia [4] przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne powinny być przeprowadzane w okresach i w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku.

Konserwacje i naprawę sprzętu powinny przeprowadzać osoby posiadające odpowiednie przeszkolenie oraz kwalifikacje.

Wykonawca prac zobowiązany jest dokonywać stosownych wpisów w książce obiektu zgodnie

z przepisami Prawa budowlanego oraz sporządzać niezbędne protokoły i dokumenty z przeprowadzonych pomiarów, prób i sprawdzeń.

Za przeprowadzenie (zlecenie) okresowej kontroli sprzętu gaśniczego i urządzeń odpowiedzialny jest Specjalista ds. Ochrony Przeciwpożarowej.

W niniejszym rozdziale przedstawiono sposoby przeglądów urządzeń przeciwpożarowych

i instalacji występujących w budynku celem zapoznania personelu o urządzeniach służących ochronie przeciwpożarowej.

W obiekcie w szczególności należy pamiętać o:

1. Przeglądzie i konserwacji instalacji awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego - należy przeprowadzać zgodnie z wytycznymi producenta i wykonawcy, nie rzadziej niż raz w roku.
2. Przeglądzie i konserwacji przeciwpożarowego wyłącznika prądu.
3. Przeglądzie instalacji wodociągowej przeciwpożarowej z hydrantami 25 co najmniej raz w roku, według wymagań PN-EN-671-3.
4. Próbie ciśnieniowej węży stanowiących wyposażenie hydrantów wewnętrznych na maksymalne ciśnienie robocze - raz na 5 lat, według wymagań PN-EN-671-3.
5. Przeglądzie technicznym, konserwacji oraz remoncie gaśnic -należy przeprowadzać zgodnie z zaleceniami producenta, nie rzadziej jednak niż jeden raz w roku.

6. Przeglądzie technicznym i konserwacji hydrantów zewnętrznych - należy przeprowadzać zgodnie z ustaleniami zawartymi w DTR oraz producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku.
7. Przeglądzie i konserwacji systemu sygnalizacji pożarowej - należy przeprowadzać zgodnie z ustaleniami zawartymi w DTR oraz producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku.

Instalacje techniczne mające wpływ na bezpieczeństwo pożarowe w budynku należy również poddawać przeglądom konserwacyjnym.

1. Badanie instalacji elektrycznej w zakresie oporności izolacji - minimum 1 raz na 5 lat, zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane.
2. Badanie instalacji elektrycznej w zakresie ochrony przeciwporażeniowej - minimum 1 raz na 5 lat, zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane.
3. Badanie okresowe instalacji odgromowej - 1 raz na 5 lat, zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane.
4. Czyszczenie przewodów wentylacyjnych w obiekcie - co najmniej 1 raz w roku, zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, jeżeli większa częstotliwość nie wynika z warunków użytkowych.

8.1 Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego

Oświetlenie awaryjne jest przewidziane do stosowania podczas zaniku zasilania opraw do oświetlenia podstawowego i dlatego oprawy oświetlenia awaryjnego są zasilane ze źródła niezależnego (autonomiczne akumulatorki) od zasilania opraw oświetlenia podstawowego. Ogólnym celem oświetlenia awaryjnego jest zapewnienie bezpiecznego wyjścia z miejsca pobytu podczas zaniku normalnego zasilania i stworzenie warunków widzenia umożliwiających dostateczną widoczność niezbędną podczas ewakuacji z budynku.

Awaryjne oświetlenie powinno działać przez co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego.

Oświetlenie awaryjne należy poddawać badaniom w zakresie wartości uzyskiwanego natężenia oświetlenia, które w osi drogi ewakuacyjnej powinno wynosić co najmniej 1 lx oraz czasu, sprawności jego załączania i długości działania nie rzadziej niż raz w roku.

8.2. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa oraz węże przeciwpożarowe

8.2.1. Doroczne przeglądy i konserwacje

Przeglądy i konserwacja powinny być przeprowadzane przez osobę kompetentną.

Wąż hydrantu powinien być całkowicie rozwinięty, hydrant poddany ciśnieniu i sprawdzony.

8.2.2. Okresowe przeglądy i konserwacje wszystkich węży

Co 5 lat wszystkie węże powinny być poddane próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze instalacji, zgodnie z EN 671-1 lub EN 671-2.

8.2.3. Dokumentowanie przeglądów i konserwacji

Po przeglądzie i przeprowadzeniu niezbędnych pomiarów hydranty wewnętrzne powinny być przez kompetentne osoby oznakowane napisem "SPRAWDZONE". Osoby odpowiedzialne powinny przechowywać trwale zapisy o wszystkich przeglądach, kontrolach i testach. Zapis taki powinien zawierać:

- datę (miesiąc i rok) przeglądu i testów,
- wyniki testów,
- wykaz i datę zainstalowania części zamiennych,
- dodatkowe testy do wykonania, jeśli są wymagane,
- datę (miesiąc i rok) następnego przeglądu i testów,
- wykaz wszystkich hydrantów wewnętrznych z wężem półsztywnym i z wężem płasko składanym.

8.3. Hydranty zewnętrzne

Należy dokonać nie rzadziej niż raz w roku sprawdzenia i czynności konserwacyjnych oraz sprawdzić oznakowanie i dostęp.

8.4. Gaśnice

Producent określa, co wchodzi w zakres przeglądów i konserwacji.

Gaśnice i agregaty gaśnicze należy poddawać przeglądom technicznym,

- czynnościom konserwacyjnym,
- warsztatowym czynnościom naprawczo-konserwacyjnym.

Nakleić kontrolkę z datą następnego przeglądu. Przeglądy nie rzadziej niż raz na rok.

8.5 Przegląd Przeciwpożarowego Wyłącznika Prądu

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu powoduje wyłączenie dopływu energii elektrycznej w całym budynku do wszystkich urządzeń poza wyposażonymi w niezależne źródło zasilania lub których działanie jest niezbędna w trakcie trwania pożaru.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej – każdy projekt obiektu budowlanego należy sprawdzić pod kątem spójności z wymaganiami dot. ochrony przeciwpożarowej. Z kolei w Ustawie o ochronie przeciwpożarowej, której aktem wykonawczym jest Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, przeciwpożarowe wyłączniki prądowe są zakwalifikowane do urządzeń przeciwpożarowych – te powinny natomiast wykonane zgodnie z projektem, który został skonsultowany i zatwierdzony przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Ważne jest sprawdzanie stanu technicznego urządzeń, które mogą w skuteczny sposób chronić zdrowie lub życie ludzkie.

W ramach przeprowadzania przeglądu przeciwpożarowego wyłącznika prądu należy sprawdzić:

- **Funkcjonowanie wyłącznika przeciwpożarowego** – należy wziąć pod uwagę różne czynniki, między innymi to, czy wyłącznik działa automatycznie po zbiściu szyby, czy wymaga ręcznego uruchomienia.
- **Zgodność umiejscowienia PWP w budynku** – w przepisach prawnych dotyczących ochrony przeciwpożarowej widnieje informacja, gdzie powinien być zlokalizowany przeciwpożarowy wyłącznik prądu i podczas przeglądu należy sprawdzić odniesienie stanu faktycznego do wymogów.
- **Stan techniczny aparatu** – na funkcjonowanie urządzeń przeciwpożarowych ma wpływ wiele czynników, również budowa i jakość konstrukcji danego urządzenia.
- **Kontrola oznakowania** – nie tylko lokalizacja, ale właściwe oznaczenie wyłącznika prądu jest istotne – zarówno z perspektywy przepisów prawnych, jak i rzeczywistego użycia przycisku w awaryjnych sytuacjach.

- **Ocena wizualna wyłącznika** – należy sprawdzić, czy wyłącznik ani żaden jego komponent nie jest uszkodzony mechanicznie i czy nie wymaga wymiany lub naprawy.
- **Sprawdzenie obwodów elektrycznych** dla aktywnej i nieaktywnej części.

W aktualnych przepisach nie ma kryteriów określających formę kontroli wyłącznika przeciwpożarowego. Zakres przeglądu powinien obejmować jednak najważniejsze czynniki, które pozwolą upewnić się, czy to urządzenie funkcjonuje dobrze i nie zawiedzie w najbardziej nieprzewidzianych sytuacjach. **Przegląd przeciwpożarowego wyłącznika prądu powinien być zatem przeprowadzony przez specjalistów w tym zakresie.**

Do najczęstszych awarii zalicza się śniedzenie styków, gdy urządzenia są umieszczone w miejscach o podwyższonym poziomie wilgoci. W efekcie może to spowodować nieprawidłowe działanie wybranych układów. Przyczyną nefunkcjonowania PWP może być także niewłaściwe podłączenie. Tego typu usterki wymagają niezwłocznej naprawy lub wymiany aparatu bądź instalacji.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu – protokół.

Po przeglądzie urządzeń przeciwpożarowych spisuje się protokół, w którym znajdują się najważniejsze informacje na temat stanu aparatu oraz przeprowadzonej kontroli:

- lokalizacja przycisków sterujących oraz rozdzielni elektrycznej,
- stan techniczny przeciwpożarowego wyłącznika prądu,
- oznakowanie urządzenia przeciwpożarowego.

Protokół powinien zawierać również ewentualne uwagi, a także datę kolejnego przeglądu.

PWP jako urządzenie przeciwpożarowe, **podlega obowiązkowi przeprowadzenia przeglądu technicznego i czynności konserwacyjnych w terminie ustalonym przez producenta.** Warunkiem jest jednak fakt, by przegląd nie odbywał się rzadziej niż raz w roku. Minimum co 12 miesięcy należy zatem zadbać, by specjaliści z uprawnieniami przeprowadzili profesjonalny przegląd przeciwpożarowego wyłącznika prądu.

UWAGA! PRZECIWPOŻAROWEGO WYŁĄCZNIKA PRĄDU NALEŻY UŻYĆ PO UPRZEDNIM UPEWNIENIU SIĘ ŻE RZECZYWIŚCIE ISTNIEJE KONIECZNOŚĆ ODCIĘCIA DOPŁYWU ENERGII ELEKTRYCZNEJ.

8.6 Konserwacja systemu sygnalizacji pożarowej.

Zasady eksploatacji systemów sygnalizacji pożarowej reguluje PKN-CEN/TS 54-14: „Systemy Sygnalizacji Pożarowej”

8.6.1. Eksploatacja instalacji

Osoba sprawująca nadzór w obiekcie, powinna wyznaczyć jedna lub więcej osób fizycznych, które będą odpowiedzialne za przeprowadzenie następujących działań:

- zapewnienie stałej od początku wdrażania i przez cały okres eksploatacji, zgodności systemu z zaleceniami obowiązujących norm oraz zaleceniami jednostki uznającej;
- opracowanie procedur postępowania na wypadek wszystkich alarmów oraz zgłoszeń uszkodzeniowych i innych zdarzeń wywoływanych przez instalację;
- przeszkolenie osób pracujących w obiekcie,
- utrzymywanie sprawności instalacji;
- utrzymywanie co najmniej 0,5 m wolnej przestrzeni wokół i poniżej każdej czujki;
- usuwanie przeszkód, które mogłyby ograniczać ruch produktów spalania do czujek;
- zapewnienie wolnego dostępu do ręcznych ostrzegaczy pożarowych;
- zapobieganie alarmów fałszywych przez podejmowanie odpowiednich środków zaradczych przed zadziałaniem czujek, powodowanym np. spawanie, piłowanie, palenie tytoniu, ogrzewanie, gotowanie, spaliny itp.;
- zapewnienie odpowiedniej modyfikacji instalacji, jeżeli zaistnieją istotne zmiany przeznaczenia lub konfiguracji kondygnacji;
- prowadzenie książki eksploatacji i rejestrowanie wszystkich zdarzeń wywoływanych przez instalację lub wpływających na nią;
- zapewnienie przeprowadzania prac konserwacyjnych we właściwych odstępach czasu;
- zapewnienie właściwej obsługi instalacji po powstaniu uszkodzenia, pożaru lub innego zdarzenia, które mogłoby mieć negatywny wpływ na instalację.

Nazwisko(-a) osoby(osób) odpowiedzialnej(-ych) powinno(-y) być zapisane w książce eksploatacji i na bieżąco aktualizowane. Jeżeli osoba sprawująca nadzór w obiekcie, w której znajduje się instalacja, nie wyznaczy żadnej osoby odpowiedzialnej, wówczas ona sama powinna być wykazana jako osoba odpowiedzialna.

Niektóre lub wszystkie obowiązki mogą być sędowane w trybie umowy na inna osobę fizyczna lub prawną (np. instalatora lub prowadzącą konserwację).

8.6.2. Dokumentacja

Książka eksploatacji powinna być przechowywana w miejscu dostępnym dla osób upoważnionych (najlepiej w pomieszczeniu CSP lub w pobliżu). W książce należy odnotowywać wszystkie zdarzenia związane z instalacją.

8.6.3. Konserwacja

W celu zapewnienia ciągłego prawidłowego funkcjonowania, instalacja powinna być regularnie kontrolowana (przeglądana) i poddawana obsłudze technicznej. Umowy w tym zakresie powinny być zawarte natychmiast po zakończeniu montażu, niezależnie od tego, czy obiekt jest użytkowany, czy też nie.

Na ogół, umowa powinna być zawarta pomiędzy użytkownikiem i/lub właścicielem a producentem, dostawcą lub inną osobą prawną lub fizyczną, kompetentną w zakresie kontroli, obsługi technicznej i naprawy. Umowa powinna określać sposób zapewnienia dostępu do obiektu oraz czas usunięcia uszkodzenia. Nazwa i numer telefonu konserwatora powinny być wyraźnie uwidocznione przy CSP.

8.6.4. Przeglądy i obsługa techniczna. Instrukcja konserwacji

W pomieszczeniu monitoringu umieszczono instrukcję obsługi i konserwacji systemu Sygnalizacji Pożaru. Baterie akumulatorów powinny być wymieniane w odstępach czasu nieprzekraczających zaleceń producenta baterii. Należy dopilnować, aby po kontroli wszystkie urządzenia zostały przywrócone do stanu dozorowania.

Powinny być stosowane podane poniżej zasady konserwacji:

Obsługa codzienna

Pracownik techniczny powinien zapewnić, aby w każdy dzień roboczy było sprawdzone:

a) czy każda CSP wskazuje stan dozorowania lub czy każde odchylenie od stanu dozorowania jest odnotowane w książce eksploatacji, i czy we właściwy sposób został zawiadomiony konserwator;

b) czy po każdym alarmie zarejestrowanym poprzedniego dnia podjęto odpowiednie działania;

c) czy, jeżeli instalacja była wyłączana, przeglądana lub miała wykasowaną sygnalizację, to została przywrócona do stanu dozorowania.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce eksploatacji i możliwie szybko usunięta.

Obsługa miesięczna

Użytkownik i/lub właściciel powinien zapewnić, aby co najmniej raz w miesiącu:

- a) przeprowadzono próbny rozruch awaryjnego zespołu prądotwórczego oraz sprawdzono zapas paliwa i – w razie potrzeby – uzupełniono go;
 - b) zagwarantowano wystarczający zapas papieru, tuszu lub taśmy dla każdej drukarki;
 - c) przeprowadzono test wskaźników optycznych w centrali, a każdy fakt niesprawności jakiegoś wskaźnika został odnotowany w książce eksploatacji.
- Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce eksploatacji i możliwie szybko usunięta.

Obsługa kwartalna

Pracownik techniczny powinien zapewnić, aby co najmniej jeden raz na każde trzy miesiące, osoba kompetentna:

- a) sprawdziła wszystkie zapisy w książce eksploatacji i podejmie niezbędne działania, aby doprowadzić do prawidłowej pracy instalacji;
- b) spowodowała zadziałanie, co najmniej jednej czujki lub ręcznego ostrzegacza pożarowego w każdej strefie, w celu sprawdzenia czy CSP prawidłowo odbiera i wyświetla określone sygnały, emituje alarm akustyczny oraz uruchamia wszystkie inne urządzenia alarmowe i pomocnicze;

UWAGA: Należy zastosować takie metody, które zapobiegają niepożądanym sytuacjom.

- c) sprawdziła, czy nadzorowanie uszkodzeń CSP funkcjonuje prawidłowo;
- d) sprawdziła zdolność CSP do uaktywnienia wszystkich trzymaczy i zwalniaczy drzwi;
- e) tam, gdzie jest to możliwe, spowodowała zadziałanie każdego łącza do straży pożarnej lub do zdalnego centrum alarmowego;
- f) przeprowadziła wszystkie inne próby, określone przez instalatora, dostawcę lub producenta;
- g) dokonała rozpoznania, czy nastąpiły jakieś zmiany budowlane w budynku lub jego przeznaczeniu, które mogły mieć wpływ na poprawność rozmieszczenia czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz urządzeń alarmowych i – jeżeli tak – dokona oględzin.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce eksploatacji i możliwie szybko usunięta.

Obsługa roczna

Inspektor Ochrony Przeciwpowodziowej powinien zapewnić, aby co najmniej raz w roku, specjalista:

- a) przeprowadził próby zalecane dla obsługi codziennej, miesięcznej i kwartalnej;

b) sprawdził każdą czujkę na poprawność działania zgodnie z zaleceniami producenta;

UWAGA: Chociaż każda czujka powinna być sprawdzona raz w roku, dopuszcza się sprawdzanie kolejnych 25 % czujek przy kolejnej kontroli kwartalnej.

c) sprawdził zdatność CSP do uaktywniania wszystkich wyjść funkcji pomocniczych;

UWAGA: Należy zastosować takie metody, które zapobiegają niepożądanym sytuacjom.

d) sprawdził wzrokowo, czy wszystkie połączenia kablowe i aparatura są sprawne, nieuszkodzone i odpowiednio zabezpieczone;

e) dokonał oględzin, w celu ustalenia, czy nastąpiły jakieś zmiany budowlane w budynku lub jego przeznaczeniu, które mogły wpłynąć na poprawność rozmieszczenia czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz urządzeń alarmowych; sprawdzi także, 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 widoczne.

f) sprawdził stan wszystkich baterii akumulatorów rezerwowych.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce eksploatacji i możliwie szybko usunięta.

Unikanie alarmów fałszywych w czasie prób

Przeglądy okresowe i obsługa techniczna nie mogą powodować alarmów fałszywych. Jeżeli podczas przeglądów będzie kontrolowane łącze do oddalonego centrum alarmowego, to przed przeprowadzeniem próby należy powiadomić to centrum. Gdy transmisja sygnałów do oddalonego centrum alarmowego na czas prób jest blokowana, to stan ten musi być sygnalizowany optycznie przez CSP. Jeżeli sygnalizacja ta nie następuje automatycznie, to na CSP powinna widnieć ręcznie naniesiona informacja o braku połączenia z oddalonym centrum stałej obserwacji.

Ludzie przebywający w obiekcie powinni być powiadomieni przed każdą próbą instalacji, która może spowodować zadziałanie urządzeń alarmowych.

Unikanie niepożądanego uruchomienia w czasie prób

Przeglądy okresowe i obsługa techniczna nie mogą powodować niepożądanego uruchomienia przeciwpożarowych urządzeń zabezpieczających.

Jeżeli przewidziane jest łącze do innych urządzeń zabezpieczenia przeciwpożarowego, to przed przystąpieniem do prób łącze to powinno zostać zablokowane, albo też inne urządzenia powinny zostać wyłączone, chyba że próba ma na celu również sprawdzenie tych urządzeń.

Jeżeli instalacja sygnalizacji pożarowej automatycznie uruchamia drzwi pożarowe lub podobne wyposażenie, należy zadbać o to, aby ludzie znajdujący się w obiekcie zostali poinformowani o możliwych skutkach prób.

Obsługa techniczna w sytuacjach specjalnych. Celem zwykłej obsługi technicznej jest zapewnienie zgodnego z przeznaczeniem funkcjonowania instalacji w czasie normalnych warunków eksploatacji. Jednakże mogą zaistnieć okoliczności specjalne, wymagające szczególnej uwagi i powiadomienia konserwatora.

Takie okoliczności to m.in.:

- pożar (wykryty automatycznie lub nie);
- wszystkie przypadki alarmów fałszywych;
- rozbudowa, zmiana lub renowacja obiektu;
- zmiany przeznaczenia lub działalności na obszarze objętym instalacją;
- zmiany poziomu szumu otoczenia (hałasu) lub tłumienia dźwięku, mogące prowadzić do zmiany wymagań dotyczących urządzeń alarmowych;
- uszkodzenie instalacji, także wtedy, gdy wada nie zostanie wykryta natychmiast;
- każda zmiana urządzeń pomocniczych;
- uruchomienie instalacji jeszcze przed zakończeniem prac budowlanych i przed odbiorem budynku.

Naprawa i modyfikacja

W przypadku:

- każdego zasygnalizowania uszkodzenia instalacji,
- uszkodzenia jakiegokolwiek części instalacji,
- jakiegokolwiek zmiany rozkładu budynku lub jego przeznaczenia,
- jakiegokolwiek zmiany działalności w zabezpieczonym obszarze, która mogłaby zmienić ryzyko pożaru,
- użytkownik i/lub właściciel powinien natychmiast powiadomić konserwatora, tak aby można było podjąć niezbędne działania.

Dokumentacja

Prace przeprowadzone przy instalacji należy odnotować w książce eksploatacji. Szczegóły prac powinny być zapisane albo w książce eksploatacji, albo oddzielnie i przechowywane razem z dokumentacją instalacji.

Po zakończeniu kwartalnej i rocznej kontroli, instytucja odpowiedzialna za przeprowadzenie próby powinna dostarczyć osobie odpowiedzialnej podpisany protokół

przeprowadzenia zalecanych prób wraz z informacją, że o wykrytych wadach instalacji została zawiadomiona osoba odpowiedzialna.

Odpowiedzialność

Należy określić odpowiedzialność za konserwację instalacji sygnalizacji pożarowej. Zwykle spoczywa ona na użytkowniku i/lub właścicielu instalacji.

Kwalifikacje

Konserwacja powinna być prowadzona wyłącznie przez osoby właściwie przeszkolone, które są również specjalistami w zakresie kontroli, obsługi technicznej i napraw instalacji. Właściwe przeszkolenie oznacza, że osoby te powinny być przeszkolone również przez producenta lub dostawcę systemu.

8.7. Instalacja oddymiania

W celu utrzymania urządzenia w stanie sprawnego funkcjonowania należy instalację regularnie poddawać inspekcji (przeglądom) oraz konserwacji. Konserwacji dokonuje wykwalifikowana obsługa techniczna z potwierdzonymi uprawnieniami do takich czynności i napraw. Kanclerz bądź Zarządca obiektu nieruchomości powinien zawrzeć stosowną umowę z firmą, która specjalizuje się w tego typu obsłudze. Konserwacji systemu oddymiania dokonuje się nie rzadziej niż raz w roku, stosując się do zaleceń producenta. Po przeprowadzonej konserwacji sporządza się protokół, który należy przechowywać wraz z dokumentacją obiektu bądź instalacji. W przypadku uwag lub nieprawidłowości wskazanych przez firmę dokonującą konserwacji, Kanclerz/Zarządca obiektu jest obowiązany do ich jak najszybszego usunięcia i doprowadzenia instalacji do stanu bez uwag. Również, jeżeli centrala sygnalizacji pożaru wskaże błąd lub awarię klap oddymiających, to niezwłocznie należy o tym fakcie poinformować Kanclerza lub Zarządcę obiektu i dokonać przeglądu instalacji przez konserwatora. Wszystkie naprawy i uwagi należy odnotować w protokole lub książce eksploatacji.

Obsługę techniczną (konserwatora) należy wezwać również w przypadkach:

- pożaru,
- zmiany przeznaczenia obiektu,
- renowacji, rozbudowy,
- zmiany rozkładu budynku,
- uszkodzenia budynku,
- uszkodzenia urządzenia wchodzącego w skład instalacji.

System oddymiania obiektu został wykonany według polskiej normy i zgodnie z nią należy dokonywać konserwacji i przeglądów. Wszystkie wymienione poniżej dokumenty muszą być tworzone przez projektanta w trakcie procesu projektowania:

- streszczenie projektu,
- raport dotyczący projektu koncepcyjnego,
- szczegółowy raport projektowy,
- instrukcja eksploatacji i konserwacji.

Instrukcja eksploatacji i konserwacji ma zapewnić właścicielowi budynku pewność, że system oddymiania będzie sprawny przez cały okres jego eksploatacji w obiekcie. W instrukcji projektant wskazuje procedury wykorzystane zarówno na początku odbioru systemu jak i procedury związane z dalszą jego eksploatacją oraz wymaganą częstotliwością testowania. Dokument ten opisuje założenia projektowe, przedstawia ograniczenia obiektu i sposoby jego użytkowania. Kopią Instrukcja eksploatacji i konserwacji otrzymuje właściciel, który jest odpowiedzialny za wszystkie testy systemu oraz prowadzi rejestry wszystkich okresowych testów i konserwacji zgodnie z Instrukcją.

Inspekcje systemów oddymiania dokonuje się według wcześniej ustalonych procedur i harmonogramu inspekcji. Odpowiada za nie Kanclerz lub wskazana przez niego osoba. Wszystkie komponenty, takie jak: urządzenia inicjujące, wentylatory, amortyzatory i elementy sterujące systemu należy poddawać inspekcji raz na pół roku. Program inspekcji musi zawierać wpisy dotyczące daty, godziny oraz wszystkich wykrytych rozbieżności.

W czasie inspekcji należy odnotować takie aspekty jak:

- zmiany wyglądu urządzenia,
- uszkodzenia komponentów,
- bezpieczeństwo zamontowania urządzeń,
- szczelność oraz stan otaczającego urządzenie dachu (obróbki blacharskie),
- wyeliminować wszelkie usterki i braki,
- usunąć zabrudzenia, gruz, śnieg – wszelkie obciążenia, które mogą utrudnić działanie kłapy dymowej.

Wszystkie wykryte braki i usterki należy niezwłocznie eliminować. Jeżeli nie można ich usunąć w swoim zakresie należy wezwać obsługę techniczną (konserwatora).

Źródła powietrza wlotowego, tam, gdzie jest to wymagane w związku z działaniem klap dymowych, należy poddawać inspekcji z taką samą częstotliwością co klapy. Wloty należy utrzymywać w stanie wolnym od przeszkód i zapewniać przepustowość.

Inspekcja oraz konserwacja systemu powinna dawać pewność, że pozostałe funkcje nie wpływają negatywnie na planowane działanie związane z ochroną przeciwpożarową. Nie należy uruchamiać pozostałych urządzeń przeciwpożarowych, chyba że jest to konieczne do uzyskania odpowiednich danych lub efektów. Również ludzie znajdujący się w obiekcie nie powinni czuć dyskomfortu lub dezorientacji w czasie przeprowadzania konserwacji lub naprawy systemu oddymiania, dlatego należy informować o ewentualnych zamierzonych zdarzeniach. Pomoże to w uniknięciu niepotrzebnych sytuacji stresowych.

8.8 Instalacja oddymiania garaży

Przeglądy systemów oddymiania w garażach podziemnych powinny być przeprowadzane co najmniej raz na sześć miesięcy. Jest to minimalna częstotliwość określona przez obowiązujące polskie normy i przepisy.

- Przeglądy mogą być wykonywane częściej, jeśli zalecają to producent lub specyficzne warunki eksploatacyjne obiektu.
- Przeglądy muszą być realizowane przez wykwalifikowanych specjalistów posiadających odpowiednie uprawnienia.

Zakres czynności konserwacyjnych systemu oddymiania garaży podziemnych.

Podczas przeglądu technicznego i konserwacji systemu oddymiania garaży podziemnych należy wykonać następujące czynności:

Kontrola stanu technicznego i sprawności wszystkich elementów systemu, w tym:

- klap dymowych,
- centrali oddymiania,
- przewodów wentylacyjnych,
- wentylatorów oddymiających,
- czujek pożarowych,
- ręcznych przycisków oddymiania.

Testy funkcjonalne:

sprawdzenie automatycznego i ręcznego uruchamiania systemu (system powinien zadziałać w ciągu 60 sekund od wykrycia dymu lub naciśnięcia przycisku),

- symulacja zadziałania czujek i przycisków oddymiania,

- weryfikacja poprawności otwarcia klap, działania siłowników, wentylatorów oraz innych elementów wykonawczych.

Sprawdzenie zasilania:

- kontrola podstawowego i rezerwowego (awaryjnego) źródła zasilania,
- pomiar napięcia i stanu akumulatorów.

Kontrola mechaniczna i wizualna:

- sprawdzenie mocowań, przesmarowanie ruchomych części,
- ocena stanu wizualnego wszystkich komponentów,
- usuwanie zanieczyszczeń i przeszkód mogących utrudnić działanie systemu.

Weryfikacja współpracy z innymi systemami:

- sprawdzenie poprawności współpracy z systemem sygnalizacji pożaru (SSP),
- kontrola działania urządzeń dodatkowych, takich jak sygnalizatory akustyczne lub optyczno-akustyczne.

Dokumentacja:

- sporządzenie protokołu z przeglądu, zawierającego opis wykonanych czynności, wyniki testów, zalecenia oraz terminy ewentualnych napraw.

8.9 Przeglądy Dźwiękowego Systemu Ostrzegawczego.

Przeglądy Dźwiękowego Systemu Ostrzegawczego (DSO) w Polsce są regulowane przez kilka aktów prawnych i norm, z których kluczową jest:

- PN-EN 50849 : Systemy elektroakustyczne – Systemy dźwiękowego ostrzegania w przypadku zagrożenia oraz
- PN-EN 54-16 : Systemy sygnalizacji pożarowej – Część 16: Urządzenia sterujące dźwiękowymi systemami ostrzegawczymi.

System DSO musi być zaprojektowany i wykonany zgodnie z normą PN-EN 54-16 (centrale), PN-EN 54-24 (głośniki) oraz PN-EN 60849/PN-EN 50849 (systemy ostrzegawcze).

Przeglądy i konserwacja DSO najważniejsze wymagania:

Częstotliwość przeglądów:

Zgodnie z polskimi przepisami (np. §3.1 rozporządzenia MSWiA z 7 czerwca 2010 r. [Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719]) oraz zaleceniami norm:

- Co najmniej raz na 6 miesięcy należy przeprowadzać przegląd techniczny oraz konserwację urządzeń DSO.
- W praktyce, szczególnie w obiektach o dużym znaczeniu (np. galerie handlowe, szkoły, biurowce, internaty, sale audytoryjne), zalecane są przeglądy kwartalne.

Zakres przeglądu okresowego DSO:

Sprawdzenie:

- działania centrali DSO,
- zasilania podstawowego i rezerwowego (akumulatory),
- linii głośnikowych (ciągłość, impedancja, zwarcia, uszkodzenia),
- funkcjonowania głośników i ich rozmieszczenia,
- poprawności komunikatów ostrzegawczych i ewakuacyjnych,
- współpracy z systemem SSP (sygnalizacji pożarowej),
- zapisów z dziennika usterek i zdarzeń,
- czystości i fizycznego stanu technicznego urządzeń (np. wentylacja wzmacniaczy).

Testy funkcjonalne:

- emisja próbnych komunikatów w wybranych strefach,
- symulacja zaniku napięcia podstawowego,
- sprawdzenie ręcznego i automatycznego uruchamiania komunikatów.

Dokumentacja po przeglądzie:

Po wykonanym przeglądzie należy sporządzić:

- Protokół z przeglądu DSO, zawierający m.in.:
 - datę,
 - osoby wykonujące przegląd,
 - wykaz przeprowadzonych czynności,
 - wyniki testów,
 - wykryte nieprawidłowości i zalecenia,
- wpis w książce eksploatacji urządzeń przeciwpożarowych.

Zakres kontroli wykonania systemu:

- Podział na strefy: Instalacja powinna być podzielona na strefy pożarowe i umożliwiać selektywne nadawanie komunikatów w zależności od lokalizacji zagrożenia.
- Redundancja: Linie głośnikowe i wzmacniacze powinny posiadać redundantne rozwiązania na wypadek awarii.
- Automatyczna diagnostyka: System musi być wyposażony w układy autotestujące, które automatycznie monitorują sprawność urządzeń, linii głośnikowych i zasilania oraz sygnalizują usterki do centrali SSP w czasie nie dłuższym niż 100 sekund.
- Zasilanie awaryjne: System musi mieć własne zasilanie rezerwowe

(akumulatory), zapewniające nieprzerwaną pracę w razie zaniku zasilania podstawowego.

- Minimalna zrozumiałość komunikatów: Wymagana minimalna zrozumiałość mowy wynosi 0,5 w skali STI na całym obszarze objętym systemem.
- Czas reakcji: System musi rozpocząć nadawanie sygnału ostrzegawczego w ciągu 3 sekund od otrzymania sygnału o zagrożeniu.
- Przerwy w komunikatach: Przerwa między kolejnymi komunikatami nie powinna przekraczać 30 sekund, a sygnały ostrzegawcze muszą być nadawane w przypadku dłuższych okresów ciszy.
- Odpowiednia dokumentacja: System musi posiadać pełną dokumentację powykonawczą, instrukcję obsługi, schemat blokowy, harmonogram konserwacji i wykaz części zapasowych.

Zakres przeglądu podstawowego:

- Sprawdzenie sprawności wszystkich komponentów (centrala, wzmacniacze, głośniki, mikrofony, zasilanie awaryjne).
- Testy autotestów i układów monitorujących.
- Kontrola rezystancji linii głośnikowych oraz pomiary zrozumiałości mowy i słyszalności sygnałów alarmowych w całym obiekcie.
- Weryfikacja działania systemu po zaniku zasilania podstawowego.
- Sprawdzenie aktualności dokumentacji i certyfikatów.

Dla systemu sygnalizacji pożarowej wymagane jest:

- wykonanie Planu konserwacji: Przeglądy muszą być prowadzone według planu konserwacji zawartego w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego obiektu.
- Wykonanie dokumentacji z przeglądów: Wyniki przeglądów muszą być dokumentowane i przechowywane do wglądu dla organów kontrolnych.
- Liczba przeglądów: Zaleca się, by w ciągu roku przeprowadzać co najmniej dwa przeglądy konserwacyjne przez kompetentną osobę.

**PROTOKÓŁ OKRESOWEGO PRZEGLĄDU DŹWIĘKOWEGO SYSTEMU
OSTRZEGAWCZEGO (DSO)**

.....
(nazwa i adres obiektu)

Data przeglądu:

Wykonawca przeglądu:
(nazwa firmy/imię i nazwisko, uprawnienia)

Obecni przedstawiciele użytkownika obiektu:

1. Cel przeglądu:

Okresowa kontrola techniczna i funkcjonalna DSO zgodna z wymaganiami:

- PN-EN 50849,
- PN-EN 54-16,
- Rozporządzenia MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719).

2. Zakres przeglądu:

- Sprawdzenie działania centrali DSO
- Weryfikacja zasilania podstawowego i rezerwowego (akumulatory)
- Sprawdzenie stanu linii głośnikowych (impedancja, przerwy, zwarcia)
- Kontrola poprawności emisji komunikatów ostrzegawczych i ewakuacyjnych
- Test działania głośników w losowo wybranych strefach
- Test uruchomienia komunikatu przez SSP
- Test funkcjonowania mikrofonu strażaka i pulpitu operatora
- Sprawdzenie logów usterek i zdarzeń
- Ocena stanu technicznego urządzeń (wzmacniacze, przewody, obudowy)
- Weryfikacja czytelności opisów stref i instrukcji obsługi

3. Wyniki przeglądu i uwagi:

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

4. Zalecenia i czynności naprawcze:

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

5. Podpisy:

.....
Wykonawca przeglądu

.....
Przedstawiciel użytkownika obiektu

Załączniki:

- Protokół pomiaru impedancji linii głośnikowych (jeśli dotyczy)
- Zrzuty ekranu z testów funkcjonalnych (jeśli możliwe)
- Dokumentacja fotograficzna usterek (jeśli dotyczy)

8.10. Przeglądy pozostałych instalacji i urządzeń technicznych

8.10.1. Instalacja elektryczna

Instalacja elektryczna powinna być poddawana okresowej kontroli, **co najmniej raz na 5 lat** w zakresie stanu sprawności połączeń, osprzętu, zabezpieczeń i środków ochrony od porażeń, oporności izolacji przewodów oraz uziemień instalacji i aparatów.

Przeciwpożarowe wyłączniki prądu należy poddawać czynnościom kontrolnym nie rzadziej niż **raz na 1 rok**.

8.10.2. Instalacja odgromowa

Instalacja odgromowa powinna być poddawana badaniom oraz kontrolom stanu technicznego. Szczegółowe wymagania dotyczące zakresu kontroli i czasookresów ich przeprowadzania wynikają z postanowień Polskich Norm dotyczących ochrony odgromowej PN-E-05003 i PN-IEC 61024. Polskie Normy uwzględniają przeprowadzanie badań częściowych, odbiorczych oraz okresowych.

8.11.3. Instalacja wentylacji grawitacyjnej

Instalacja wentylacyjna powinna być okresowo kontrolowana, **co najmniej raz w roku** w zakresie sprawdzenia jej stanu technicznego oraz prawidłowości ciągu. Usuwanie zanieczyszczeń z przewodów wentylacyjnych należy zapewnić co najmniej raz w roku, jeżeli większa częstotliwość nie wynika z warunków użytkowych.

8.12.4. Przewody dymowe i spalinowe

Przewody dymowe i spalinowe podobnie jak przewody wentylacyjne podlegają okresowym kontrolom stanu technicznego. Częstotliwość przeglądów uzależniona jest od stosowanego paliwa do opalania.

W obiektach, w których odbywa się proces spalania paliwa stałego, ciekłego lub gazowego, należy usuwać zanieczyszczenia z przewodów dymowych i spalinowych od

palenisk opalanych paliwem płynnym i gazowym nie wymienionych w pkt 1 - **co najmniej dwa razy w roku.**

9. ZABEZPIECZANIE PRAC POŻAROWO NIEBEZPIECZNYCH

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

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

Przy wykonywaniu prac, o których mowa powyżej, należy:

- 1) Zabezpieczyć przed zapaleniem materiały palne występujące w miejscu wykonywania prac oraz w rejonach przyległych, w tym również elementy konstrukcji budynku i znajdujące się w nim instalacje techniczne.
- 2) Prowadzić prace niebezpieczne pod względem pożarowym w pomieszczeniach lub przy urządzeniach zagrożonych wybuchem lub w pomieszczeniach, w których wcześniej wykonywano inne prace związane z użyciem łatwo palnych cieczy lub palnych gazów, jedynie wtedy, gdy stężenie par cieczy lub gazów w mieszaninie z powietrzem w miejscu wykonywania prac nie przekracza 10 % ich dolnej granicy wybuchowości.
- 3) Mieć w miejscu wykonywania prac sprzęt umożliwiający likwidację wszelkich źródeł pożaru.
- 4) Po zakończeniu prac poddać kontroli miejsce, w którym prace były wykonywane, oraz rejony przyległe.
- 5) Używać do wykonywania prac wyłącznie sprzętu sprawnego technicznie i zabezpieczonego przed możliwością wywołania pożaru.

W oparciu o zapisy Ustawy [1] oraz § 36 Rozporządzenia [4], wprowadzono na terenie obiektu Akademii oraz w jego sąsiedztwie INSTRUKCJĘ dot. prac niebezpiecznych pożarowo. Należy bezwzględnie przestrzegać postanowień ww. Instrukcji.

9.1. Zasady organizacyjne

1. Prace niebezpieczne pożarowo mogą być wykonywane na terenie obiektu pod warunkiem spełnienia wymagań z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

- Wymagania, o których mowa poniżej ustalane są komisyjnie, każdorazowo przed rozpoczęciem prac, w oparciu o postanowienia niniejszej IBP aktualnie obowiązującej INSTRUKCJI dot. prac niebezpiecznych pożarowo oraz przepisów szczegółowych obowiązujących w przedmiotowej sprawie.

2. Zasady działania komisji, o której mowa w pkt 2.

Skład osobowy komisji stanowią:

- Osoba upoważniona z Akademii,
- Prezes (właściciel) grupy (firmy) wykonującej prace,
- Skład komisji może być rozszerzony o inne osoby.
 - prace komisji organizuje osoba odpowiedzialna z ramienia obiektu,
 - komisja ze swoich prac sporządza „Protokół zabezpieczenia przeciwpożarowego prac niebezpiecznych pożarowo” wg załączonego wzoru do aktualnie obowiązującej INSTRUKCJI dot. prac niebezpiecznych pożarowo,
 - po wykonaniu zabezpieczeń określonych w w/w protokole, Przewodniczący wydaje grupie (firmie) pisemne zezwolenie na rozpoczęcie prac wg aktualnie obowiązującej INSTRUKCJI dot. prac niebezpiecznych pożarowo,
 - po uzyskaniu pisemnego potwierdzenia o zakończeniu prac od wykonawcy robót, pozytywnym wyniku kontroli bezpieczeństwa pożarowego w rejonie wykonywanych prac od osoby lub osób wyznaczonych w protokole, Przewodniczący dokonuje odbioru robót, kwitując to stosownym wpisem w zezwoleniu, o którym mowa powyżej,
 - do obowiązku Przewodniczącego należy zorganizowanie i zapewnienie dozoru rejonu prac, zgodnie z ustaleniami zawartymi w „Protokole zabezpieczenia prac niebezpiecznych pożarowo”,

- zabezpieczenie i dozór miejsca prowadzenia prac pożarowo niebezpiecznych po ich zakończeniu należy powierzyć osobom posiadającym do tego odpowiednie przygotowanie.

3. Po zakończeniu prac całość dokumentacji przechowuje osobowa upoważniona z ramienia właściciela obiektu wchodząca w skład Komisji.

9.2. Wytyczne zabezpieczenia prac niebezpiecznych pożarowo

1. Nie dopuszczalne jest jednoczesne prowadzenie prac niebezpiecznych pożarowo jak spawanie, cięcie mechaniczne lub szlifowanie powodujące iskrzenie itp., w pomieszczeniach, w których (lub sąsiadujących z nimi) wykonywane są prace z zastosowaniem materiałów palnych, polegające w szczególności na:

- klejeniu, malowaniu lub myciu z zastosowaniem rozcieńczalników łatwo zapalnych,
- szlifowaniu (np. cyklinowaniu) powierzchni wykonanych z materiałów palnych,
- zakładaniu palnych izolacji oraz prowadzeniu robót wykończeniowych przy zastosowaniu materiałów palnych,
- montowaniu wyposażenia wnętrza wykonanego z materiałów palnych.

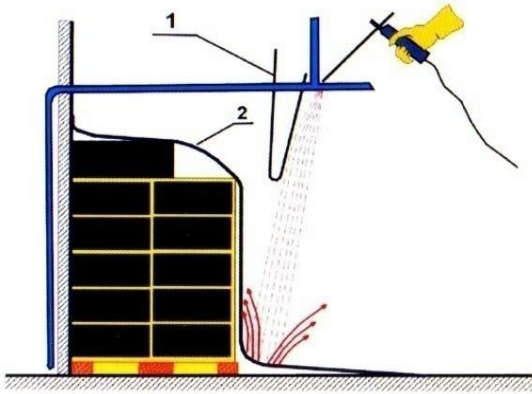
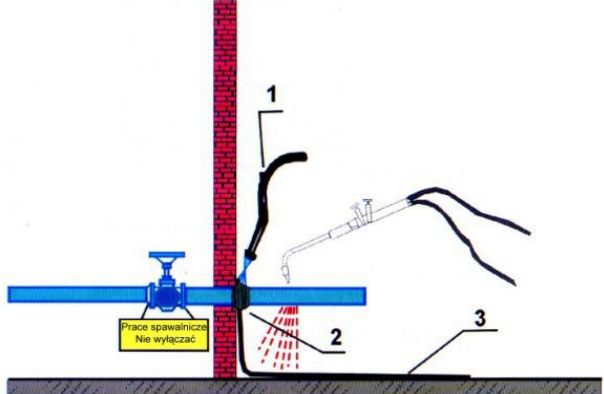
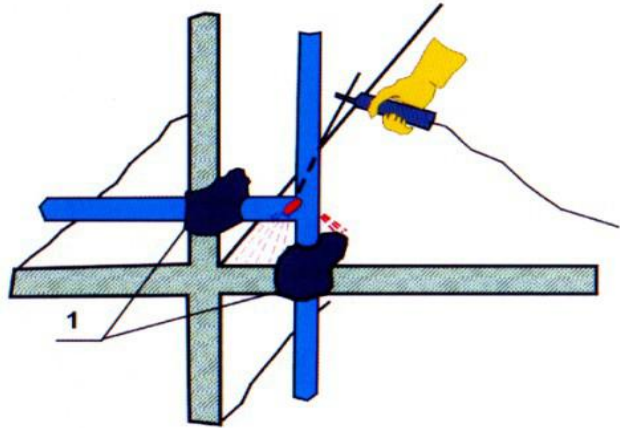
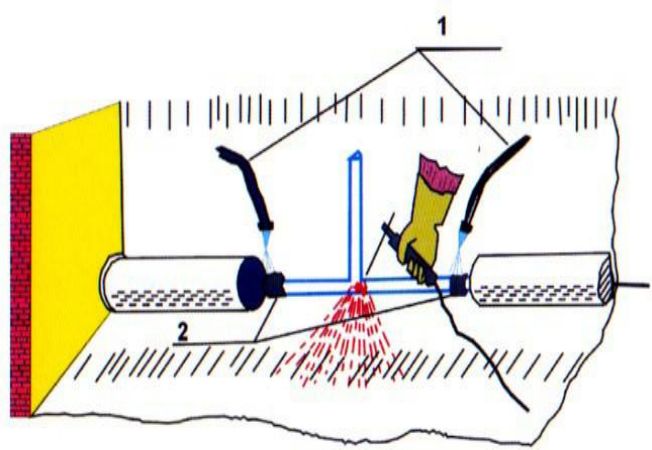
2. Przygotowanie obiektu i pomieszczeń do prowadzenia prac niebezpiecznych pożarowo polega na:

- oczyszczeniu pomieszczeń lub miejsc, gdzie będą wykonywane prace wszelkich palnych materiałów i zanieczyszczeń,
- odsunięciu na bezpieczną odległość od miejsca prowadzenia prac wszelkich przedmiotów palnych i niepalnych znajdujących się w opakowaniach palnych,
- zabezpieczeniu przed działaniem, np. odprysków spawalniczych materiałów palnych, których usunięcie na bezpieczną odległość nie jest możliwe, poprzez osłonięcie ich materiałami nie zapalnymi, np. arkuszami blachy, płytami gipsowymi itp.,
- sprawdzeniu, czy znajdujące się w sąsiednich pomieszczeniach materiały lub przedmioty podatne za zapalenie wskutek przewodnictwa cieplnego bądź rozprysków spawalniczych nie wymagają zastosowania lokalnych zabezpieczeń,
- uszczelnieniu materiałami niepalnymi wszelkich przelotowych otworów instalacyjnych, kablowych, wentylacyjnych itp. znajdujących się w pobliżu miejsca prowadzenia prac,

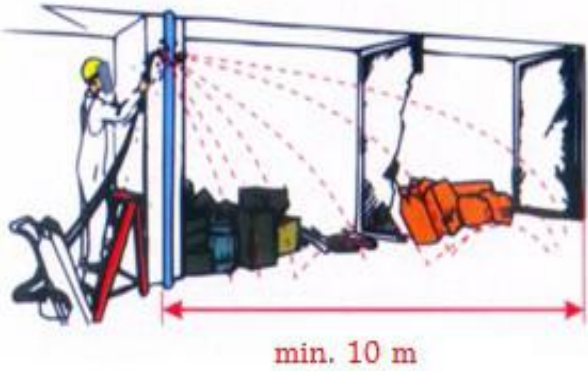
- zabezpieczeniu przed rozpryskami spawalniczymi lub uszkodzeniami mechanicznymi kabli, przewodów elektrycznych, gazowych oraz instalacji z palną izolacją, o ile znajdują się w zasięgu zagrożenia spowodowanego pracami niebezpiecznymi pożarowo,
 - sprawdzeniu, czy w miejscu planowanych prac lub w pomieszczeniach sąsiednich nie prowadzono w ostatnim czasie prac malarskich lub innych, przy użyciu substancji łatwo palnych,
 - Przygotowaniu w miejscu dokonywania prac m. in.:
 - podręcznego sprzętu gaśniczego w ilości i rodzaj umożliwiający likwidację wszystkich źródeł pożaru,
 - materiałów osłonowych i izolacyjnych niezbędnych do zabezpieczenia przeprowadzania prac,
 - napełnionych wodą metalowych (nie palnych) pojemników na rozgrzane odpadki, np.: odcięte mechanicznie (rozgrzane) metalowe elementy, drutu spawalniczego, elektrod itp.,
 - zapewnieniu stałej drożności wyjść ewakuacyjnych z miejsc prowadzenia prac niebezpiecznych pożarowo.
3. Przy wykonywaniu prac niebezpiecznych pożarowo przy użyciu cieczy, gazów i pyłów mogących tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe należy przestrzegać następujących zasad:
- dążyć do zmniejszenia lub eliminacji stref zagrożenia wybuchem poprzez wentylowanie (mechaniczne, grawitacyjne) lub przewietrzanie pomieszczeń,
 - na stanowiskach pracy mogą znajdować się stosowane tam ciecze, gazy i pyły palne w ilości niezbędnej do prowadzenia prac, z zapasem umożliwiającym utrzymanie ciągłości pracy (nie większa jednak ilość niż potrzebna jest do wykorzystania w dniu pracy),
 - zapas substancji znajdujących się na stanowisku pracy powinien być przechowywany w niepalnych (lub innych dopuszczalnych), szczelnych opakowaniach,
 - pozostawienie opróżnionych opakowań na stanowisku pracy jest zabronione,
 - po zakończeniu prac, wszystkie naczynia, wanny i pojemniki należy szczelnie zamknąć lub zabezpieczyć w inny sposób przed emisją do otoczenia znajdujących się w nich substancji, tworzących z powietrzem mieszaniny wybuchowe,

- ciecze, gazy i pyły oraz ich pozostałości nie powinny zalegać na urządzeniach, stanowiskach, w przewodach wentylacyjnych i na podłożu,
 - prace w pomieszczeniach, w których wcześniej wykonano inne prace związane z użyciem łatwo palnych cieczy lub palnych gazów, mogą być prowadzone wyłącznie po uprzednim pomiarze stężeń par cieczy lub gazów w pomieszczeniu i stwierdzenie nieprzekroczenia 10 % ich dolnej granicy wybuchowości.
4. Po zakończeniu prac niebezpiecznych pożarowo w budynku, pomieszczeniu oraz w pomieszczeniach sąsiednich, należy przeprowadzić dokładną kontrolę, mającą na celu stwierdzenie, czy nie pozostawiono tłących lub żarzących się cząstek, czy nie występują jakiegokolwiek objawy pożaru oraz czy sprzęt (np. spawalniczy) został zdemontowany, odłączony od źródeł zasilania i należyście zabezpieczony przed dostępem osób postronnych. Kontrolę taką należy ponowić po upływie 4 godzin, a w razie konieczności po 8 godzinach, licząc od czasu zakończenia prac niebezpiecznych pożarowo.
5. Prace niebezpieczne pożarowo powinny być wykonywane wyłącznie przez osoby do tego upoważnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje, zaś sprzęt używany do wykonywania prac powinien być sprawny technicznie i zabezpieczony przed możliwością wywołania pożaru.
6. Butle z gazami sprężonymi mogą znajdować się na terenie obiektu wyłącznie w okresie wykonywania prac i pod stałym nadzorem.

10. PRZYKŁADY ZABEZPIECZANIA PRAC NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO

1.		Materiały palne, których nie można odsunąć poza zasięg rozprysków spawalniczych osłaniamy w sposób gwarantujący bezpieczeństwo: 1-ekran z blachy, 2-koc z włókna szklanego
2.	 Prace spawalnicze Nie wylewać	Spawane przewody, części maszyn i urządzeń oraz elementy konstrukcji budowlanych stykające się z materiałami palnymi lub przebiegające w pobliżu nich należy skutecznie chłodzić: 1-przewód doprowadzający wodę, 2-zwoje sznura z materiału niepalnego, 3-koc włókna szklanego.
3.		Wszelkie otwory i szczeliny prowadzące do sąsiednich pomieszczeń pozostające w zasięgu rozprysków spawalniczych powinny być uszczelnione materiałem niepalnym (1).
4.		Z izolowanych rurociągów, na których prowadzi się prace spawalnicze, należy usunąć izolację cieplną na odcinku gwarantującym bezpieczeństwo, a w razie potrzeby chłodzić skutecznie: 1-przewody doprowadzające wodę, 2-zwoje sznura z materiału niepalnego.

Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego
Nowa siedziba Akademii Muzycznej im. Feliksa Nowowiejskiego

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

11. ZASADY ZAZNAJAMIANIA PRACOWNIKÓW Z PRZEPISAMI Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Za zorganizowanie i przeprowadzenie szkoleń odpowiedzialny jest Specjalista ds. BHP i Ochrony Przeciwpożarowej jako osoba wyznaczona przez Kanclerza. Szkolenie przeciwpożarowe ma na celu zapoznanie pracowników z zagrożeniami występującymi w obiekcie, a także:

- zapoznanie pracowników ze sposobami eliminowania zagrożeń pożarowych i innych miejscowych, a także zapoznanie ich z obowiązującymi przepisami ppoż.,
- wskazanie pracownikom sposobu postępowania na wypadek pożaru lub innego miejscowego zagrożenia w tym ich zadań podczas ewakuacji,
- nauczanie pracowników posługiwania się sprzętem gaśniczym, ratowniczym i urządzeniami gaśniczymi oraz z zasadami ich użycia,
- zapoznanie pracowników z zadaniami i obowiązkami w zakresie ochrony ppoż. w zależności od zajmowanego stanowiska.

Szkoleniu podlegają wszyscy pracownicy przed dopuszczeniem do pracy. Szkolenie to powinno być przeprowadzone przez osobę uprawnioną. Powinno obejmować zagadnienia podane w przykładowym programie zamieszczonym poniżej. Szkolenie wstępne powinno być udokumentowane.

Szkolenie jest w zasadzie szkoleniem jednorazowym. Uzasadnieniem do przeprowadzenia tego szkolenia ponownie mogą być następujące przypadki:

- wprowadzenia istotnych zmian w organizacji ochrony przeciwpożarowej w obiekcie,
- zostały wprowadzone istotne zmiany w zabezpieczeniu ppoż. obiektu.

W celu udokumentowania odbycia wyżej opisanego szkolenia można posłużyć się zaświadczeniami o odbyciu szkolenia wstępnego w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy. Może się tak stać pod warunkiem uwzględnienia w jego programie zagadnień podanych poniżej.

Przykładowy program szkolenia instruktazowego wstępnego:

<i>Lp.</i>	<i>Temat:</i>	<i>Uwagi</i>
1.	Podstawowe przepisy prawne z zakresu ochrony ppoż., wytyczne i zarządzenia, instrukcje.	
2.	Zagrożenia pożarowe w obiektach, przyczyny powstawania pożarów i innych zagrożeń.	
3.	Zadania i obowiązki pracowników w zakresie zapobiegania pożarom.	
4.	Zadania i obowiązki pracowników w przypadku powstania pożaru lub innego zagrożenia.	
5.	Ewakuacja ludzi i mienia, drogi i środki ewakuacji.	
6.	Podręczny sprzęt gaśniczy. Praktyczna znajomość zakresu jego stosowania i sposobu użycia.	

11.1. Organizacja i zasady zaznajamiania osób i firm działających na terenie Akademii Muzycznej z przepisami przeciwpożarowymi

Zaznajamianie osób pracujących w firmach świadczących usługi na rzecz obiektu lub działających na terenie Akademii z przepisami przeciwpożarowymi obowiązującymi na tym terenie prowadzone jest na podstawie niniejszej Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego.

Zapoznanie pracowników z postanowieniami Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego można przeprowadzić indywidualnie poprzez przedstawienie im dokumentu i polecenie indywidualnego zapoznania się z jego treścią lub poprzez zorganizowanie odpowiedniego szkolenia w tym zakresie na terenie obiektu połączanego z prezentacją sprzętu gaśniczego oraz innych urządzeń przeciwpożarowych znajdujących się na terenie obiektu a także zapoznanie się z drogami ewakuacyjnymi oraz sposobami bezpiecznej ewakuacji.

12. WYKAZ PRZEPISÓW I LITERATURY

1. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2024 r. poz. 275).
2. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej. (Dz. U. z 2024 r. poz. 127).
3. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane. (Dz. U. z 202 r. poz. 418).
4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2023 r. poz. 822).
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r., poz. 1225).
6. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030).
7. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2023 r., poz. 1563).
8. Polska Norma PN EN ISO 7010:2020-07P Symbole graficzne – barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa. Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa.
9. Polska Norma PN-EN 1838- Zastosowania oświetlenia- oświetlenie awaryjne.
10. Polska Norma PN-EN 671-1 Stałe urządzenia gaśnicze – Hydranty wewnętrzne- Hydranty wewnętrzne z wężem półsztywnym.
11. Polska Norma PN-EN 671-2 Stałe urządzenia gaśnicze – Hydranty wewnętrzne- Hydranty wewnętrzne z wężem płasko składanym.
12. Polska Norma PN-EN 671-3 Stałe urządzenia gaśnicze – Hydranty wewnętrzne- Konserwacja hydrantów wewnętrznych z wężem półsztywnym i hydrantów wewnętrznych z wężem płasko składanym.
13. Norma NFPA 204 dotycząca systemów oddymiania i usuwania ciepła.
14. Norma NFPA 12 dotycząca systemów gaśniczych dwutlenku węgla.
15. Norma NFPA 13 dotycząca systemów tryskaczowych.
16. Norma NFPA 25 dotycząca inspekcji, testowania i konserwacji wodnych systemów ochrony przeciwpożarowej.
17. Polska Norma PN-EN 12845 Stałe urządzenia gaśnicze- Automatyczne urządzenia tryskaczowe – Projektowanie, instalowanie i konserwacja.
18. Inne akty prawne, normy, plany i instrukcje obejmujące zagadnienia z zakresu ochrony ppoż. nie przywołane bezpośrednio w niniejszym opracowaniu.
19. Opis techniczny dotyczący w/w obiektu.

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik Nr 1

Bydgoszcz, dniar.

ZAŚWIADCZENIE

Pan / Pani* odbył / odbyła* w dniu / dniach* szkolenie wstępne / okresowe * z zakresu ochrony przeciwpożarowej obowiązujące na terenie Nowej Siedziby Akademii Muzycznej przy ul. Kamiennej w Bydgoszczy, a w szczególności znane mi są:

- zagrożenie pożarowe występujące w obiekcie,
- przepisy o ochronie przeciwpożarowej i konsekwencje jakie powoduje ich nieprzestrzeganie,
- zasady postępowania na wypadek pożaru,
- zasady obsługi gaśnic i hydrantów wewnętrznych,
- warunki prowadzenia ewakuacji osób i mienia.

Ustalenia Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego przyjmuję do wiadomości i przestrzegania.

Podpis pracownika

Podpis szkolącego

***Uwaga :** niepotrzebne skreślić.

Załącznik Nr 2

Wykaz zmian w obiekcie i aneksów do Instrukcji

<i>Data</i>	<i>Tytuł aneksu lub zmiany</i>	<i>Wykonawca</i>	<i>Podpis</i>

PROTOKÓŁ ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO PRAC NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO

1. Wykonawca prac niebezpiecznych pożarowo

.....

2. Strefa zagrożenia wybuchem oraz właściwości pożarowe materiałów palnych występujących w budynku lub pomieszczeniu

.....

.....

..

3. Rodzaj elementów budowlanych występujących w danym pomieszczeniu lub rejonie przewidywanych prac pożarowo niebezpiecznych

.....

.....

..

4. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku, pomieszczenia stanowiska, strefy urządzenia itp. w czasie wykonywania prac pożarowo niebezpiecznych

.....

.....

..

5. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego pomieszczeń sąsiednich

.....

.....

..

6. Ilość i rodzaj sprzętu pożarniczego do zabezpieczenia prac

.....

.....

..

7. Środki alarmowania straży pożarnej oraz osób przebywających w budynku

.....

.....

..

8. Osoby odpowiedzialne za realizację przedsięwzięć określonych w pkt 4 i 5.

..... tel' podpis ,

..... tel' podpis

Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego
Nowa siedziba Akademii Muzycznej im. Feliksa Nowowiejskiego

..... tel' podpis

..... tel' podpis

9. Osoba odpowiedzialna za nadzór nad stanem bezpieczeństwa pożarowego w toku wykonywania prac niebezpiecznych pożarowo

..... tel' podpis

10. Osoby odpowiedzialne za zabezpieczenie pomieszczeń sąsiednich

..... tel' podpis

..... tel' podpis

..... tel' podpis

11. Osoby odpowiedzialne za wyłączenie instalacji spod napięcia, odcięcia gazu, dokonanie analizy stężeń par cieczy, gazów i pyłów

..... tel' podpis

..... tel' podpis

..... tel' podpis

12. Osoba odpowiedzialna za udzielenie instruktażu w zakresie środków bezpieczeństwa

..... tel' podpis

13. Osoby odpowiedzialne za przeprowadzanie kontroli rejonu prac po ich zakończeniu

..... tel' podpis

..... tel' podpis

..... tel' podpis

14. Prace pożarowo niebezpieczne będą przeprowadzone w dniach
od godz. do godz.

Podpisy komisji:

.....

.....

.....

Załącznik Nr 4

INSTRUKCJA ALARMOWANIA STRAŻY POŻARNEJ W PRZYPADKU POWSTANIA POŻARU

I. ALARMOWANIE

- I. W przypadku powstania pożaru należy zachować spokój, nie wywoływać paniki i natychmiast zaalarmować okrzykiem "PALI SIĘ, POŻAR" innych pracowników, telefonicznie zawiadomić Straż Pożarną (Jednostkę Ratowniczo Gaśniczą)



A L A R M O W A N I E

1. Każdy, kto zauważył pożar lub uzyskał informacje o pożarze obowiązany jest zachować spokój i nie dopuszczając do paniki natychmiast zaalarmować:

- ➔ Osoby znajdujące się w sąsiedztwie pożaru, narażone na jego skutki.
- ➔ Państwową Straż Pożarną **tel. 112**
- ➔ Ochronę Obiektu

2. Alarmowanie straży pożarnej należy przeprowadzić z najbliższego telefonu miejskiego lub z wewnętrznego z wyjściem do sieci miejskiej lub komórkowego.

3. Po uzyskaniu połączenia ze strażą pożarną należy wyraźnie podać:

- gdzie się pali - dokładny adres i nazwę budynku oraz pomieszczenia np. Akademia.
- co się pali - np. wyroby z tworzywa sztucznego itp.,
- czy istnieje zagrożenie życia ludzi, czy w rejonie pożaru lub bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się materiały łatwo zapalne lub wybuchowe itp.,
- numer telefonu, z którego się mówi oraz swoje imię i nazwisko.

UWAGA: po potwierdzeniu przyjęcia meldunku przez dyżurnego odłożyć słuchawkę i odczekać przy telefonie na ewentualne sprawdzenie czy meldunek o pożarze nie jest fałszywy

4. W razie potrzeby (wypadek lub awaria) zaalarmować:

- | | |
|--|------------|
|  Pogotowie Ratunkowe | - tel. 112 |
|  Policję | - tel. 112 |
|  Pogotowie gazowe | - tel. 992 |
|  Pogotowie energetyczne | - tel. 991 |

Załącznik Nr 5

TELEFONICZNA INFORMACJA O ŁADUNKU

1. Jeśli jest to możliwe postaraj się, aby rozmowie przysłuchiwała się jeszcze jedna osoba.

2. Podtrzymaj rozmowę tak długo jak to tylko możliwe.

Godzina odebrania telefonu Data.....

3. Dokładne słowa dzwoniącego.....

4. Czy rozmowa była prowadzona z:

telefonu stacjonarnego.....telefonu komórkowego.....

5. Pytania, które należy zadać:

- O której godzinie nastąpi wybuch?

- Gdzie znajduje się bomba?

- Dlaczego została podłożona?

- Jaki jest to rodzaj bomby?

- Jak wygląda bomba?

- Nazwisko dzwoniącego.

- Identyfikacja głosu.

płeć.....wykształcenie.....akcent.....inne cechy
charakterystyczne, sposób wymowy, szybkość mówienia, etc.

.....

.....

6. Głosy z tła

muzyka.....głosy.....

pociąg.....autobus.....tramwaj.....metro.....

maszyny/urządzenia.....

restauracja.....

ulica.....

inne.....

7. Godzina, o której rozmówca odłożył słuchawkę

8. Uwagi i wrażenia osoby, która odebrała telefon.....

.....

.....

Imię NazwiskoPodpis.....

Stanowisko.....

Załącznik Nr 6

INSTRUKCJA POSTĘPOWANIA PRACOWNIKÓW AKADEMII I PRACOWNIKÓW OCHRONY PRZY OTRZYMANIU PODEJRZANEJ PRZESYŁKI

W przypadku otrzymania jakiegokolwiek przesyłki niewiadomego pochodzenia lub budzącej podejrzenia z powodu posiadania niżej wymienionych cech charakterystycznych, należy postępować zgodnie z przedstawioną procedurą.

Cechy charakterystyczne podejrzanej przesyłki:

- Brak nadawcy;
- Waga, nie adekwatna do opakowania
- Dokonana opłata za jej dostarczenie jest za wysoka/ za niska;
- Nadmiernie zabezpieczona poprzez oklejenie taśmą, sznurkiem, na kopercie są nienaturalne zabrudzenia (odbarwienia, plamy oleju);
- Błędnie zaadresowana, bez imienia, nazwiska, nazwy firmy, niedbałe adresowanie ręczne, błędy w pisowni, niezwykła koperta;
- Opatrzona dodatkowymi zastrzeżeniami, dopiskami
- Wyczuwana przez kopertę zawartość (druty, folie, proszek);

Postępowanie w przypadku, gdy podejrzana przesyłka nie została otwarta:

1. Spokojnie ją odłożyć bez potrząsania i wysypywania zawartości;
2. Włożyć do koperty, worka plastikowego lub innego pojemnika;
3. Jeżeli nie ma żadnego pojemnika, przykryć ją i nie dotykać;
4. Opuścić pomieszczenie, w którym znajduje się podejrzana przesyłka i zabezpieczyć je przed dostępem osób postronnych;
5. Zawiadomić przełożonego Właściciela, Policję tel.997 lub Państwową Straż Pożarną tel. 998 i ochronę budynku

Postępowanie w przypadku, gdy podejrzana przesyłka została otwarta i zawiera jakąkolwiek, budzącą wątpliwość zawartość w formie stałej (pyłu, proszku, galarety, piany itp.) lub płynnej:

1. Możliwie nie naruszać zawartości: nie rozsypywać nie przenosić, nie dotykać nie wąchać, nie powodować ruchu powietrza w pomieszczeniu (wyłączyć systemy wentylacji i klimatyzacji, zamknąć okna);
2. Całą zawartość przesyłki umieścić w worku, pojemniku zamknąć go i zakleić taśmą

lub plastrem;

3. Dokładnie umyć ręce;
4. Zaklejony worek umieścić w drugim worku, pojemniku, zamknąć go i zakleić;
5. Ponownie dokładnie umyć ręce;
6. W przypadku braku odpowiednich opakowań unikać poruszania i przemieszczania przesyłki;
7. Zawiadomić przełożonego, Właściciela, Policję, Państwową Straż Pożarną i ochronę;
8. Sporządzić listę osób, które miały kontakt z podejrzaną przesyłką.

Postępowanie w przypadku rozsypania podejrzanego proszku lub rozlania podejrzanej substancji:

1. Nie czyścić zanieczyszczonych powierzchni, przykryć czymkolwiek dla zapobieżenia wytwarzania się aerozolu;
2. Zawiadomić przełożonego, Właściciela, Policję lub Straż Pożarną, ochronę;
3. Zdjąć zabrudzone ubranie i umieścić je w plastikowym worku;
4. Umyć całe ciało pod prysznicem;
5. Sporządzić listę osób, które miały kontakt z podejrzaną przesyłką.

Postępowanie pracowników ochrony:

- W celu ograniczenia możliwości obiegu przesyłek niewiadomego pochodzenia, kierowanych do firm mających swą siedzibę w budynku za pośrednictwem recepcji ogólnej, zabrania się przyjmowania przez recepcję i przekazywania adresatom przesyłek poleconych, przesyłek niewiadomego pochodzenia, czy wzbudzających podejrzenie.
- Korespondencja zwykła może być przyjęta tylko grzecznościowo, pracownik recepcji nie ponosi odpowiedzialności za zawartość i terminowe jej dostarczenie do adresata.
- Po otrzymaniu od pracownika poczty lub innego użytkownika budynku informacji o znalezieniu (otrzymaniu przesyłki budzącej podejrzenie należy:
 - Odnotować dane zgłaszającego oraz miejsce znajdowania się podejrzanej przesyłki (w wypadku otwarcia przesyłki w pomieszczeniu biurowym);
 - Powiadomić Właściciela Centrum, Policję lub Straż Pożarną;
 - Koordynatora i Stanowisko Kierowania agencji ochrony
 - Powiadomić dyżurnego technika o tym fakcie i konieczności wyłączenia wentylacji w zagrożonym pomieszczeniu, kondygnacji itp.
 - Poinformować zgłaszającego o konieczności zamknięcia zagrożonego pomieszczenia

i ograniczenia kontaktów z innymi pracownikami do czasu przybycia służb specjalistycznych;

- Przypomnieć zgłaszającemu jak powinien postępować: nie ruszać, nie wąchać, nie przemieszczać itd.;
- Umożliwić dostęp do zagrożonych osób i pomieszczeń przybyłym służbom specjalistycznym, postępować zgodnie z ich zaleceniami.

Uwaga:

Po przybyciu służb specjalistycznych należy bezwzględnie stosować się do ich zaleceń.

Osoby, które miały kontakt z podejrzaną przesyłką, proszkiem lub innego rodzaju substancją powinny być skierowane na Izbę Przyjęć Szpitala Zakaźnego przy ul. Floriana w Bydgoszczy.

II. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU.

1. Równocześnie z alarmowaniem należy natychmiast przystąpić do gaszenia ognia przy pomocy znajdującego się w pobliżu sprzętu pożarniczego i nieść pomoc zagrożonym osobom.
2. Do czasu przybycia Straży Pożarnej akcją kieruje Kanclerz lub wyznaczona przez niego osoba.
3. Z chwilą przybycia Straży Pożarnej należy podporządkować się poleceniom dowódcy przybyłej jednostki i udzielić mu niezbędnych informacji.
4. Każda osoba przystępująca do akcji powinna pamiętać, że:
 - ➔ w pierwszej kolejności należy ratować ludzi,
 - ➔ należy wyłączyć dopływ prądu do pomieszczeń objętych pożarem,
 - ➔ nie wolno otwierać bez koniecznej potrzeby - drzwi, okien i innych otworów w budynkach objętych pożarem,
 - ➔ nie wolno gasić wodą instalacji i urządzeń elektrycznych pod napięciem oraz cieczy palnych i substancji chemicznych reagujących z wodą (karbid, sól) należy stosować gaśnice śniegowe lub proszkowe,
 - ➔ należy usuwać z zasięgu ognia materiały palne, a w szczególności butle z gazami, naczynia z cieczami palnymi, cenne maszyny, ważne dokumenty,
 - ➔ umiejętne zastosowanie środków gaśniczych umożliwia szybkie gaszenie pożaru.

III. POSTANOWIENIA KOŃCOWE.

1. Instrukcja obowiązuje wszystkie osoby znajdujące się w na terenie Obiektu.
2. Osoby nie stosujące się do postanowień niniejszej instrukcji będą pociągnięte do odpowiedzialności w myśl ustawy z dnia 24 sierpnia 2021 r. o ochronie przeciwpożarowej tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 275.
3. Postanowienia zawarte w niniejszej instrukcji nie naruszają przepisów szczegółowych dotyczących ochrony ppoż. oraz innych przepisów i aktów normatywnych.
4. W sprawach nie ujętych w niniejszej Instrukcji obowiązują aktualne przepisy przeciwpożarowe oraz Polskie Normy dotyczące ochrony przeciwpożarowej

WKAZ TELEFONÓW ALARMOWYCH

	Pogotowie Ratunkowe.....	112
	Policja.....	112
	Straż pożarna.....	112
	Nr alarmowy z tel. komórkowego.....	112
	Pogotowie Energetyczne.....	991
	Pogotowie Gazowe	992
	Pogotowie Wodociągowe.....	994
	Kancierz	

ZARZĄDZENIE WEWNĘTRZNE NR
z dnia.....2025 r.

w sprawie wprowadzenia Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego.

§1

Działając zgodnie z art. 4 ust. 1 p. 5 Ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 275.), oraz § 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 2023 poz. 822), w celu określenia sposobów postępowania w przypadku powstania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia na terenie i w Siedzibie Akademii Muzycznej wprowadzam w życie Instrukcję Bezpieczeństwa Pożarowego stanowiącą załącznik do niniejszego Zarządzenia;

§2

Zobowiązuję wszystkich użytkowników obiektu do zapoznania się z treścią Instrukcji oraz do stałego przestrzegania zawartych w niej ustaleń;

§3

Zarządzenie wchodzi w życie z dniem podpisania.

UWAGI KOŃCOWE

1. Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego liczy 103 ponumerowanych stron oraz część graficzną.
2. Instrukcja jest ważna do maja 2027 r., po tym terminie podlega aktualizacji, a także po takich zmianach sposobu użytkowania Obiektu lub procesu technologicznego, które wpływają na zmianę warunków ochrony przeciwpożarowej.
3. Podmiot opracowujący instrukcję: **Zakład Usług Przeciwpożarowych "MARSZAŁEK" Krzysztof Glazik**; e-mail: biuro@marszalek998.pl

CZEŚĆ GRAFICZNA