

ZATWIERDZAM

EGZ. NR

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
DLA BUDYNKÓW NR 9 i 21 WOJSKOWEGO INSTYTUTU
MEDYCYNY LOTNICZEJ W WARSZAWIE

Opracował:
Specjalista ds.
ochrony przeciwpożarowej
mgr inż. Zbigniew Abramowicz
Nr dypl. SGSP 0758/88

Wrzesień 2018 r.

SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI.....	2
ARKUSZ UZGODNIEN I AKTUALIZACJI.....	5
WSTĘP	6
I. POSTANOWIENIA OGÓLNE.....	9
II. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ BUDYNKU.	11
1 CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA BUDYNKU.....	11
1.1. CHARAKTERYSTYKA BUDOWLANA.	11
1.2. LOKALIZACJA BUDYNKU.....	11
1.3. PRZEZNACZENIE OBIEKTU.....	11
1.4. DOJAZD DO BUDYNKU I DROGI POŻAROWE.	11
1.5. ODLEGŁOŚĆ OD BUDYNKÓW SĄSIEDNICH.	12
1.6. PODSTAWOWE PARAMETRY BUDYNKU.....	12
2 WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO.....	13
2.1. KWALIFIKACJA ZE WZGLĘDU NA WYSOKOŚĆ.	13
2.2. KWALIFIKACJA POŻAROWA ORAZ PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB.....	13
2.3. PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO.	13
2.4. PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH.....	13
2.5. OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH.....	14
2.6. ODPORNOŚĆ POŻAROWA BUDYNKU.	14
2.7. STREFY POŻAROWE.	14
2.8. ODDZIELENIA PRZECIWPOŻAROWE.	15
3 WARUNKI EWAKUACJI.....	16
3.1. PRZEJŚCIA EWAKUACYJNE.	16
3.2. DOJŚCIA EWAKUACYJNE.	16
3.3. WYJŚCIA EWAKUACYJNE Z BUDYNKU.....	17
3.4. POZIOME DROGI EWAKUACYJNE.	17
3.5. PIONOWE DROGI EWAKUACYJNE.....	18
4 ZAOPATRZENIE W WODĘ DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU.	18
III. WYPOSAŻENIE W WYMAGANE URZĄDZENIA PRZECIWPOŻAROWE I GAŚNICE. SPOSOBY SERWISOWANIA I KONSERWACJI.....	19
1 INSTALACJE I URZĄDZENIA PRZECIWPOŻAROWE W BUDYNKU.....	19
1.1. SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU.....	19
1.2. INSTALACJA WODOCIĄGOWA DO WEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU.....	20
1.3. PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU.....	22
1.4. AWARYJNE OŚWIETLENIE EWAKUACYJNE.....	22
1.5. URZĄDZENIA ODDYMIAJĄCE KLATKI SCHODOWEJ.	23
1.6. PRZECIWPOŻAROWE KLAPY ODCINAJĄCE	23
2 POZOSTAŁE INSTALACJE UŻYTKOWE W BUDYNKU.	23
2.1. INSTALACJA ELEKTRYCZNA.	23
2.2. INSTALACJA ODGROMOWA.....	24
2.3. INSTALACJA WENTYLACYJNA.	24
3 PODRĘCZNY SPRZĘT GAŚNICZY.....	24
3.1. DOBÓR PODRĘCZNEGO SPRZĘTU GAŚNICZEGO.	24
3.2. INSTRUKCJA GASZENIA POŻARÓW PODRĘCZNYM SPRZĘTEM GAŚNICZYM.	25
3.3. OZNACZENIA STOSOWANE NA GAŚNICACH	26
3.4. DOBÓR IŁOŚCI PODRĘCZNEGO SPRZĘTU GAŚNICZEGO	26
3.5. ZASADY ROZMIESZCZENIA PODRĘCZNEGO SPRZĘTU GAŚNICZEGO W OBIEKCIE.....	28
3.6. ZASADY BEZPIECZNEGO UŻYCIA GAŚNICY.	28
4 ZNAKI BEZPIECZEŃSTWA.	29

IV. SPOSÓB PODDAWANIA PRZEGLĄDOM TECHNICZNYM I CZYNNOŚCIOM KONSERWACYJNYM STOSOWANYCH W OBIEKCIE URZĄDZEŃ I INSTALACJI.	32
1 INSTALACJE I URZĄDZENIA PRZECIWPOŻAROWE.....	32
1.1. SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU.....	32
1.2. URZĄDZENIE ODDYMIAJĄCE KLATKĘ SCHODOWĄ.....	36
1.3. INSTALACJA WODOCIĄGOWA DO WEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU.....	37
1.4. PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU.....	38
1.5. AWARYJNE OŚWIETLENIE EWAKUACYJNE.....	38
1.6. PRZECIWPOŻAROWE KLAPY ODCINAJĄCE.....	39
1.7. HYDRANTY ZEWNĘTRZNE.....	39
2 GAŚNICE.....	39
3 ZESTAWIENIE INSTALACJI I URZĄDZEŃ ORAZ TERMINÓW PRZEPROWADZANIA OBSŁUG, BADAŃ, PRZEGLĄDÓW, NAPRAW I KONSERWACJI.....	42
V. SPOSODY POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POŻARU I INNEGO MIEJSCOWEGO ZAGROŻENIA.	43
1 POSTANOWIENIA OGÓLNE.....	43
2 SPOSODY POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POŻARU I INNEGO ZAGROŻENIA.	43
3 OSOBY ODPOWIEDZIALNE ZA ZWALCZANIE POŻARÓW I EWAKUACJĘ PRACOWNIKÓW	44
4 ZASADY POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU POWSTANIA POŻARU DO CZASU PRZYBYCIA JEDNOSTEK RATOWNICZO - GAŚNICZYCH PSP	44
VI. SPOSODY ZABEZPIECZENIA PRAC NIEBEZPIECZNYCH POD WZGLĘDEM POŻAROWYM.	45
1 ORGANIZACJA PRAC NIEBEZPIECZNYCH POD WZGLĘDEM POŻAROWYM.....	45
2 PRZYGOTOWANIE POMIESZCZEŃ DO PROWADZENIA PRAC NIEBEZPIECZNYCH POD WZGLĘDEM POŻAROWYM.....	47
3 OBOWIĄZKI OSÓB ZWIĄZANYCH Z PRACAMI NIEBEZPIECZNYMI POD WZGLĘDEM POŻAROWYM.....	47
4 SPOSODY PROWADZENIA PRAC NIEBEZPIECZNYCH POD WZGLĘDEM POŻAROWYM.....	48
5 PRZYKŁADY ZABEZPIECZENIA PRAC NIEBEZPIECZNYCH POD WZGLĘDEM POŻAROWYM.	49
VII. WARUNKI I ORGANIZACJA EWAKUACJI LUDZI ORAZ PRAKTYCZNE SPOSODY ICH SPRAWDZANIA.....	51
1 WARUNKI I ORGANIZACJA EWAKUACJI.....	51
2 SPOSODY PRAKTYCZNEGO SPRAWDZENIA ORGANIZACJI I WARUNKÓW EWAKUACJI.....	52
VIII. SPOSODY ZAZNAJAMIANIA UŻYTKOWNIKÓW OBIEKTU I ZATRUDNIONYCH PRACOWNIKÓW Z PRZEPISAMI ORAZ Z TREŚCIĄ PRZEDMIOTOWEJ INSTRUKCJI.....	55
1 CELE SZKOLENIA Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.....	55
2 RODZAJE SZKOLEŃ Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	55
3 TEMATYKA SZKOLENIA PRZECIWPOŻAROWEGO.....	55
IX. ZADANIA I OBOWIĄZKI STAŁYCH UŻYTKOWNIKÓW BUDYNKU W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.....	56
1 PODSTAWOWE ZASADY ZAPOBIEGANIA POŻAROM.....	56
2 CZYNNOŚCI ZABRONIONE.....	56

3	POTENCJALNE ŹRÓDŁA POWSTANIA POŻARU.....	57
4	MOŻLIWE PRZYCZYNY ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ POŻARU W BUDYNKU.	57
5	OBOWIAZKI W ZAKRESIE PRZECIWDZIAŁANIA POŻAROM.	58
5.1.	OBOWIAZKI WŁAŚCICIELA, ZARZĄDCY OBIEKTU.....	58
5.2.	OBOWIAZKI WSZYSTKICH UŻYTKOWNIKÓW	58
5.3.	OBOWIAZKI KIEROWNIKA OBIEKTU	59
5.4.	ZADANIA I OBOWIAZKI INFRASTRUKTURY.	59
5.5.	ZADANIA I OBOWIAZKI INSPEKTORA OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.	60
5.6.	OBOWIAZKI OSÓB SPRZĄTAJĄCYCH	61
X.	SANKCJE KARNE ZA NARUSZANIE PRZEPISÓW PRZECIWPOŻAROWYCH.	61
XI.	WSKAZANIE OSÓB LUB PODMIOTÓW OPRACOWUJĄCYCH INSTRUKCJE.	64
	ZAŁĄCZNIKI	64
	Załącznik nr 1	65
	Plan sytuacyjny.....	65
	Załącznik nr 2	66
	Rozmieszczenie znaków ewakuacyjnych i gaśnic –piwnica.....	66
	Załącznik nr 3	67
	Rozmieszczenie znaków ewakuacyjnych i gaśnic –parter.....	67
	Załącznik nr 4	68
	Rozmieszczenie znaków ewakuacyjnych i gaśnic – I piętro.....	68
	Załącznik nr 5	69
	Rozmieszczenie znaków ewakuacyjnych i gaśnic – II piętro.....	69
	Załącznik nr 6	70
	Instrukcja postępowania na wypadek pożaru.....	70
	Załącznik nr 7	71
	Protokół zabezpieczenia przeciwpożarowego prac niebezpiecznych pod względem pożarowym.	71
	Załącznik nr 8	72
	Zezwolenie na wykonanie prac niebezpiecznych pod względem pożarowym.....	72
	Załącznik nr 9	73
	Wzór oświadczenia o przeszkoleniu z zakresu ochrony przeciwpożarowej	73
	Załącznik nr 10	74
	Wzór oświadczenia o zapoznaniu się z treścią instrukcji.....	74
	Załącznik nr 11	76
	Tematyka szkolenia przeciwpożarowego	76

Arkusz uzgodnień i aktualizacji

Zgodnie z § 6 ust 7 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów /Dz. U. Nr 109, poz. 719/, instrukcję bezpieczeństwa pożarowego należy poddać okresowej aktualizacji, co najmniej raz na dwa lata, a także po takich zmianach sposobu użytkowania obiektu lub procesu technologicznego, które wpływają na zmianę warunków ochrony przeciwpożarowej.

lp.	data aktualizacji	wprowadzone zmiany	nr strony	kwalifikacje i podpis osoby aktualizującej

WSTĘP

Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 620) stanowi, że ochrona przeciwpożarowa polega na realizacji przedsięwzięć mających na celu ochronę życia, zdrowia i mienia przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem poprzez:

1. Zapobieganie powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.
2. Zapewnienie sił i środków do zwalczania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.
3. Prowadzenie działań ratowniczych.

Zgodnie z ustawą:

- Art.3.1. Osoba fizyczna, osoba prawna, organizacja lub instytucja korzystająca ze środowiska, budynku, obiektu lub terenu są obowiązane zabezpieczyć je przed zagrożeniem pożarowym lub innym miejscowym zagrożeniem.*
- Art.3.2. Właściciel, zarządca lub użytkownik budynku, obiektu lub terenu, a także podmioty o których mowa w ust.1 ponoszą odpowiedzialność za naruszenie przepisów przeciwpożarowych, w trybie i na zasadach określonych w innych przepisach.*
- Art.4. Właściciel, zarządca lub użytkownik budynku, obiektu lub terenu, zapewniając jego ochronę przeciwpożarową obowiązany jest w szczególności:*
1. Przestrzegać przeciwpożarowych wymagań budowlanych, instalacyjnych i technologicznych;
 2. Wyposażyć budynek, obiekt budowlany lub teren w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice;
 3. Zapewnić konserwację oraz naprawy urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic w sposób gwarantujący ich sprawne i niezawodne funkcjonowanie;
 4. Zapewnić osobom przebywającym w budynku, obiekcie lub na terenie bezpieczeństwo i możliwość ewakuacji;
 5. Przygotować budynek, obiekt budowlany lub teren do prowadzenia akcji ratowniczej;
 6. Zapoznać pracowników z przepisami przeciwpożarowymi;
 7. Ustalić sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.

Szczegółowe zasady ochrony i zabezpieczenia przeciwpożarowego budynków, innych obiektów budowlanych oraz wyposażenie ich w sprzęt, urządzenia przeciwpożarowe i ratownicze, a także obowiązek posiadania instrukcji bezpieczeństwa pożarowego wynikają z postanowień rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów /Dz. U. Nr 109, poz. 719/.

W praktyce stosowanie postanowień wyżej wymienionych przepisów zarówno w sferze organizacyjnej, porządkowej jak i technicznych środków zabezpieczeń przeciwpożarowych wymaga określenia zadań i odpowiedzialności za bezpieczeństwo pożarowe poszczególnych pracowników, stosownie do podziału kompetencji.

Egzekwowanie realizacji tych obowiązków nadzoruje Dyrektor Wojskowego Instytutu Medycyny Lotniczej osobiście lub poprzez upoważnioną osobę.

Instrukcja obowiązuje od daty zatwierdzenia jej przez Dyrektora Wojskowego Instytutu Medycyny Lotniczej w Warszawie.

UWAGA:

Przed zatwierdzeniem Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego należy wyznaczyć osoby do wykonywania działań w zakresie zwalczania pożarów i ewakuacji pracowników i wpisać je w Rozdziale V pkt. 3 oraz telefony osób funkcyjnych w Rozdziale V pkt. 2.

Podstawy prawne opracowania:

1. *Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej / Dz. U. z 2018 r., poz. 620/.*
2. *Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 i 1276/.*
3. *Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy. / Dz. U. z 2018., poz. 108/.*
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. Nr 109, poz. 719/.*
5. *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/.*
6. *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz. U. z 2015r., poz. 1422. z późn.zm./.*
7. *PN-EN ISO 7010:2012 Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa.*
8. *PN-92/N-01256/02 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.*
9. *PN-N-01256-4:1997 Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe.*
10. *PN-N-01256-5:1998 Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych.*
11. *PN-B-02852:2001 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Obliczenie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.*
12. *PN-EN 671-1 Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Hydranty wewnętrzne z węzem półsztywnym.*
13. *PN-EN 671-2 Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Hydranty wewnętrzne z węzem płasko składanym.*
14. *PN-EN 671-3 Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Konserwacja hydrantów wewnętrznych z węzem półsztywnym i hydrantów wewnętrznych z węzem płasko składanym.*
15. *PN-IEC 60364-5-56:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa.*
16. *PN-EN 1838:2005 Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie ewakuacyjne.*
17. *PN-CEN/TS 54-14:2006 Systemy sygnalizacji pożarowej. Projektowanie, zakładanie, odbiór, eksploatacja i konserwacja instalacji.*
18. *PN-EN 2305 - 1:2008 Ochrona odgromowa –Część 1: Zasady ogólne.*
19. *Projektowanie elementów żelbetowych i murowych z uwagi na odporność ogniową. Instytut Techniki Budowlanej. Instrukcja nr 409/2005.*
20. *Dokumentacja budynku.*

I. POSTANOWIENIA OGÓLNE

„Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego” zwana dalej Instrukcją, została opracowana na podstawie Ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o *ochronie przeciwpożarowej* oraz rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w *sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów*.

1. Celem opracowania Instrukcji jest ustalenie wymagań przeciwpożarowych w zakresie organizacyjnym, technicznym, porządkowym itp., jakie należy uwzględnić, aby zapewnić bezpieczeństwo pożarowe w obiekcie oraz możliwość ewakuacji.
2. Dla budynku opracowano „Ekspertyzę techniczną dotyczącą stanu ochrony przeciwpożarowej budynku nr 9 oraz budynku nr 21 na terenie Wojskowego Instytutu Medycyny Lotniczej przy ul. Krasińskiego 54/56 w Warszawie”, która została uzgodniona przez Szefa Delegatury Wojskowej Ochrony Przeciwpowarowej w Warszawie Postanowieniem nr 11/2016 z dnia 25.04.2016 r.
3. Dla budynku nr 9 opracowano „Ekspertyzę dotyczącą stanu ochrony przeciwpożarowej w zakresie drogi pożarowej” która została uzgodniona przez Szefa Delegatury Wojskowej Ochrony Przeciwpowarowej w Warszawie Postanowieniem nr 12/2016 z dnia 26.04.2016 r.
4. Przed wdrożeniem Instrukcji należy uzupełnić wykaz osób odpowiedzialnych za wykonywanie działań w zakresie zwalczania pożaru i ewakuacji zawarty w rozdziale V niniejszego opracowania oraz numery telefonów alarmowych w „Instrukcji postępowania na wypadek pożaru” załącznik nr 6.
5. Do zapoznania się z Instrukcją oraz przestrzegania jej ustaleń zobowiązani są wszyscy pracownicy bez względu na rodzaj wykonywanej pracy i zajmowane stanowisko, jeżeli wykonywana praca związana jest w jakikolwiek sposób z przebywaniem na terenie budynku.
6. Postanowienia Instrukcji obowiązują wszystkich pracowników korzystających z obiektu niezależnie od formy zatrudnienia a także wszystkie osoby będące na stażu lub praktyce.
7. Przyjęcie do wiadomości postanowień Instrukcji stali użytkownicy lub wykonujące prace niebezpieczne pod względem pożarowym potwierdzają własnoręcznym podpisem.
8. Postanowienia zawarte w niniejszej Instrukcji nie naruszają przepisów szczegółowych dotyczących ochrony przeciwpożarowej oraz innych aktów normatywnych.

Instrukcja określa i zawiera:

1. Warunki ochrony przeciwpożarowej, wynikające z przeznaczenia obiektu i prowadzonego procesu technologicznego, magazynowania (składowania) i warunków technicznych obiektu, w tym zagrożenia wybuchem,
2. Wyposażenie w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice oraz sposoby poddawania ich przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym,
3. Sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia,
4. Sposoby zabezpieczenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym,
5. Warunki i organizację ewakuacji oraz praktyczne sposoby ich sprawdzania,
6. Sposoby zaznajomienia użytkowników obiektu w tym zatrudnionych pracowników, z przepisami przeciwpożarowymi oraz treścią instrukcji bezpieczeństwa pożarowego,
7. Zadania i obowiązki w zakresie ochrony przeciwpożarowej stałych użytkowników,
8. Plany obiektów, obejmujące także ich usytuowanie, oraz terenu przyległego, z uwzględnieniem graficznych danych dotyczących w szczególności:
 - a. powierzchni, wysokości i liczby kondygnacji budynku,
 - b. odległości od obiektów sąsiadujących,
 - c. parametrów pożarowych występujących substancji palnych,
 - d. występującej gęstości obciążenia ogniowego w strefie pożarowej lub w strefach pożarowych,
 - e. kategorii zagrożenia ludzi, przewidywanej liczby osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach,
 - f. lokalizacji pomieszczeń i przestrzeni zewnętrznych zaklasyfikowanych jako strefy zagrożenia wybuchem,
 - g. podziału obiektu na strefy pożarowe,
 - h. warunków ewakuacji, ze wskazaniem kierunków i wyjść ewakuacyjnych,
 - i. miejsc usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, kurków głównych instalacji gazowej, materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz miejsc usytuowania elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi,
 - j. wskazania dojść do dźwigów dla ekip ratowniczych,

- k. hydrantów zewnętrznych oraz innych źródeł wody do celów przeciwpożarowych,*
- l. dróg pożarowych i innych dróg dojazdowych, z zaznaczeniem wjazdów na teren ogrodzony.*

II. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ BUDYNKU.

Określone poniżej warunki ochrony przeciwpożarowej obiektu wynikają przede wszystkim z przeznaczenia obiektu, jego kwalifikacji oraz składowanych i przechowywanych materiałów.

1 Charakterystyka ogólna budynku.

Budynki nr 9 i 21 ze względu na różny czas budowy zostały pod względem administracyjnym potraktowane jako 2 osobne budynki, natomiast pod względem funkcjonalnym stanowią one jeden obiekt i tak też będą rozpatrywane w dalszej części opracowania. Budynek nr 9 jest budynkiem trzykondygnacyjnym, częściowo podpiwniczonym, wybudowanym w roku 1963. Budynek nr 21 jest budynkiem jednokondygnacyjnym, niepodpiwniczonym. Wybudowany w roku 1990 jako obiekt specjalnie zaprojektowany i wykonany pod instalację symulatora „Japetus”.

Obiekt przystosowany jest do działalności naukowo – badawczej i orzeczniczej oraz wykorzystywany jest do treningu lotniczego, selekcji i badań przydatności kandydatów do lotnictwa.

Cały obiekt charakteryzuje się skomplikowaną bryłą budowlaną połączoną dodatkowo łącznikiem z budynkiem nr 2.

1.1. Charakterystyka budowlana.

Budynek wykonany jest w technologii tradycyjnej. Ściany murowane z cegły pełnej o grubości 24 i 16 cm na pełne spoiny, stropy o konstrukcji żelbetowej o grubości od 15 do 21 cm ze stropodachem płaskim. Klatki schodowe żelbetowe.

Budynki wyposażone są w następujące instalacje:

- instalację elektryczną,
- instalację odgromową,
- instalację wodociągową zasilaną z sieci miejskiej,
- instalację kanalizacji miejskiej,
- instalację gazów technicznych (tylko w budynku nr 9),
- instalacje teletechniczne,
- instalację centralnego ogrzewania (zasilaną z sieci miejskiej poprzez węzeł ciepłowniczy),
- instalację wentylacyjną mechaniczną,
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

1.2. Lokalizacja budynku.

Obiekt zlokalizowany jest na działce o numerze ewidencyjnym 5/43, w Warszawie przy ul. Krasińskiego 54/56 w dzielnicy Żoliborz.

Zarządcą budynku jest Wojskowy Instytut Medycyny Lotniczej.

1.3. Przeznaczenie obiektu.

Budynek wielofunkcyjny z dominującą funkcją administracyjno-orzeczniczą przeznaczony jest na potrzeby Wojskowego Instytutu Medycyny Lotniczej z programem funkcjonalnym dostosowanym do potrzeb zabezpieczenia badań i szkolenia pilotów i kandydatów na pilotów.

1.4. Dojazd do budynku i drogi pożarowe.

Wjazd na teren działki, na której znajduje się budynek usytuowany jest od strony zachodniej od ulicy Elbląskiej a następnie drogami wewnętrznymi kompleksu wojskowego zapewniono dojazd do

części średniowysokiej budynku od strony placu wewnętrznego przy czym jest to droga bez przejazdu. Odcinek drogi bez przejazdu ma ok. 50 m długości.

Funkcję drogi pożarowej do budynku z częścią niską zapewniono od strony placu wewnętrznego i od ul. Krasińskiego. Zapewniono połączenie z drogą pożarową wyjść z tego budynku, utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 50 m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej. Jedno dojście jest poprowadzone przez budynek nr 2, poprzez klatkę schodową KL C i korytarz i nie przebiega ono w obrębie strefy pożarowej, do której ma być zapewniony dostęp z drogi pożarowej. Drugie dojście prowadzi od strony hali symulatorów lotu z drogi pożarowej o odcinku długości nie większej niż 15 m, z którego wyjazd jest możliwy jedynie przez cofanie.

Wejścia do budynku znajdują się na terenie WIML.

Na niezgodności w zakresie drogi pożarowej uzyskano odstępstwo Szefa Delegatury WOP w Warszawie Postanowieniem nr 12/2016 z dnia 26.04.2016 r.

Drogi dojazdowe do obiektu oraz jego lokalizację przedstawia załącznik nr 1.

1.5. *Odległość od budynków sąsiednich.*

Budynek posadowiony jest na terenie otwartego kompleksu wojskowego w sąsiedztwie innych budynków. Odległość od pozostałych budynków otaczających budynek nr 9 i 21 przedstawia się następująco:

- od budynku nr 2 (po stronie południowo-zachodniej) 9,7 m, lecz jest z nim połączony prostopadłym łącznikiem (ściana oddzielenia przeciwpożarowego w budynku nr 2),
- od budynku nr 5 (po stronie południowo-zachodniej) 9,7 m,
- od budynku nr 2 na wysokości budynku symulatorów lotu (po stronie południowo-zachodniej) ok. 32 m,

Budynek spełnia wymagania przepisów techniczno-budowlanych w zakresie odległości ze względu na ochronę przeciwpożarową.

1.6. *Podstawowe parametry budynku*

Budynek charakteryzuje się następującymi parametrami:

- powierzchnia zabudowy budynku	3078,90 m ²
- powierzchnia użytkowa budynku	ok. 4520,00 m ²
- kubatura budynku	ok. 66896 m ³
- wysokość budynku:	
w części z wirówką	14,80 m
w pozostałej części	11,65 m
- liczba kondygnacji nadziemnych	
w części z wirówką przeciążeniową	3
w części budynku komór niskich ciśnień	2
w części budynku symulatora lotu	1
- ilość kondygnacji podziemnych (tylko pod budynkiem nr 9)	1

2 Warunki bezpieczeństwa pożarowego.

2.1. Kwalifikacja ze względu na wysokość.

Część budynku z wirówką ze względu na wysokość, tj. 14,80 m kwalifikuje się do budynków średniowysokich (SW) i stanowi odrębną strefę pożarową.

Pozostała część budynku o wysokości 11,45 m zaliczona jest do budynków niskich (N).

2.2. Kwalifikacja pożarowa oraz przewidywana liczba osób.

Ze względu na przeznaczenie i sposób użytkowania, budynek kwalifikuje się do:

- produkcyjno-magazynowych (PM) (pomieszczenia techniczne i magazynowe w piwnicy) – określonych wielkością gęstości obciążenia ogniowego,
- kategorii zagrożenia ludzi ZL III (funkcja administracyjno-orzecznicza obejmująca pomieszczenia biurowe, pracownie, symulatory oraz komunikację na kondygnacjach nadziemnych).

Przewidywana liczba osób:

- | | |
|----------------------------|-------------|
| - piwnica w części ZL i PM | – 10 osoby, |
| - parter | – 32 osób, |
| - piętro | – 8 osób, |
| - piętro II | – 1 osoba, |

Przewidywaną liczbę osób w budynku nr 9 i 21 określa się maksymalnie na 51 osób.

Należy pamiętać, że liczba ta może ulec zmianie i będzie uzależniona od ilości osób, które w danym dniu przyjdą na badania lekarskie lub trening.

2.3. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

W budynku wyodrębniono strefy pożarowe, określone, jako produkcyjno-magazynowe, które obejmują pomieszczenia techniczne i magazynowe w piwnicy, których gęstość obciążenia ogniowego nie przekroczy 500 MJ/m^2 .

Dla pozostałych stref pożarowych zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi gęstości obciążenia ogniowego nie określa się.

2.4. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

W budynku nie przewiduje się przechowywania materiałów łatwo zapalnych z wyjątkiem niewielkich ilości cieczy palnych, w postaci środków czystości w opakowaniach fabrycznych. Ponadto, w obiekcie występują typowe dla przeznaczenia i funkcji budynku materiały palne, takie jak materiały biurowe (głównie papier i inne nośniki danych), elementy stałego wyposażenia pomieszczeń (krzesła, biurka, szafy, itp.), a także urządzenia biurowe, elementy dekoracyjne, wyroby ze skóry i tworzyw sztucznych, z tkanin naturalnych i sztucznych, chemia gospodarcza w nieznacznych ilościach, itp. Temperatury zapalenia ww. materiałów mieszczą się w przedziale 270° C do 400° C . Typowe wartości ciepła spalania Q_c ww. materiałów (dane wg PN-B-02852):

- drewno o cieple spalania 18 MJ/kg ;
- papier o cieple spalania 16 MJ/kg ;
- tworzywa sztuczne o cieple spalania 25 MJ/kg ;
- tkaniny o cieple spalania 18 MJ/kg .

2.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

W budynku nie będą magazynowane, przechowywane oraz przetwarzane substancje niebezpieczne, w tym ciecze palne, w ilościach mogących powodować powstanie mieszaniny z powietrzem o stężeniu zawierającym się między dolną a górną granicą wybuchowości, która pod wpływem czynnika inicjującego zapłon mogłaby wybuchnąć, czyli ulec gwałtownemu spalaniu połączonemu ze wzrostem ciśnienia.

W związku z powyższym, w budynku zagrożenie wybuchem nie występuje.

2.6. Odporność pożarowa budynku.

Budynek powinien spełniać wymagania dla klasy „B” odporności pożarowej w części średniowysokiej oraz klasy „C” odporności pożarowej w części niskiej.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku						
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu	biegi i spoczniki klatek schodowych
C	R 60	R 15	REI 60	EI 30^{1),2)} (o↔i)	EI 15	RE 15	R 60
B	R 120	R 30	REI 60	EI 60^{1),2)} (o↔i)	EI 30	RE 30	R 60

gdzie: (określone zgodnie z PN dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku)
R–nośność ogniowa (min.) - czas, w którym elementy nośne budynku zachowują wymaganą wytrzymałość mechaniczną,
E–szczelność ogniowa (min.) - czas, w którym elementy nośne, osłonowe i działowe zachowują wymaganą szczelność ogniową
I–izolacyjność ogniowa (min.) - czas, w którym elementy budowlane zachowują wymaganą izolacyjność ogniową.

1) Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w wierszu 1 i 5 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.
2) Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

Elementy konstrukcyjne budynku spełniają wymagania określone powyżej.

Wszystkie elementy konstrukcyjne budynku zgodnie z § 216 ust 2 przepisu [6] wykonane są z materiałów nierozprzestrzeniających ognia.

2.7. Strefy pożarowe.

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla wielokondygnacyjnego budynku niskiego, zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL III może wynosić zgodnie z § 227 ust. 1 przepisu [6] - 8000 m², a w podziemnej części budynku 4000 m².

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla wielokondygnacyjnego budynku średniowysokiego, zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL III może wynosić zgodnie z § 227 ust. 1 przepisu [6] - 5000 m², a w podziemnej części budynku 2500 m².

Z kolei dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej PM w wielokondygnacyjnym budynku niskim o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m² bez pomieszczeń zagrożonych wybuchem nie powinna przekraczać zgodnie z § 228 ust. 1 przepisu [6] - 10000 m², a w podziemnej części budynku 5000 m².

Budynek został podzielony na następujące strefy pożarowe:

Nr strefy pożarowej	Rodzaj strefy pożarowej	Gęstość obciążenia ogniowego	Powierzchnia
Strefa SP1	PM	$Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$	360,00 m ²
Strefa SP2	ZL III	-	2789,00 m ²
Strefa SP3	ZL III	-	418,00 m ²
Strefa SP4	ZL III	-	1133,00 m ²

Dopuszczalne powierzchnie stref pożarowych w budynku nie zostały przekroczone.

2.8. Oddzielenia przeciwpożarowe.

Wymaganą klasę odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego oraz zamknięć znajdujących się w nich otworów zgodnie z § 232 ust. 4 przepisu [6] określa poniższa tabela:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej				
	elementów oddzielenia przeciwpożarowego		drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych	drzwi z przedsionka przeciwpożarowego	
	ścian i stropów, z wyjątkiem stropów w ZL	stropów w ZL		na korytarz i do pomieszczenia	na klatkę schodową
„B” i „C”	R E I 120	R E I 60	E I 60	E I 30	E 30

Zgodnie z § 232 ust. 6 przepisu [6] w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego dopuszcza się wypełnienie otworów materiałem przepuszczającym światło, takim jak luksfery, cegła szklana lub inne przeszklenie, jeżeli powierzchnia wypełnionych otworów nie przekracza 10% powierzchni ściany, przy czym klasa odporności ogniowej wypełnień nie powinna być niższa niż:

Wymagana klasa odporności ogniowej ściany oddzielenia przeciwpożarowego	Klasa odporności ogniowej wypełnienia otworu w ścianie	
	będącej obudową drogi ewakuacyjnej	innej
R E I 120	E I 60	E 60
R E I 240	E I 120	E 120

Ściany stanowiące elementy oddzielenia przeciwpożarowego między strefami pożarowymi wykonano, jako ściany o klasie odporności ogniowej REI 120.

W miejscach przeprowadzania przewodów wentylacyjnych przez elementy oddzielenia przeciwpożarowych znajdują się przeciwpożarowe klapy odcinające o odporności ogniowej EI 120 dla przegród o klasie odporności ogniowej REI 120.

Ponadto przejścia instalacji przez elementy oddzielenia przeciwpożarowych zabezpieczono do klasy (EI) tych oddzielenia za pomocą odpowiednich materiałów i odpowiednio oznakowano.

Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, zabezpieczono przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.

3 Warunki ewakuacji.

Ewakuacja ze strefy ZL III w budynku nr 9 jest możliwa poziomymi drogami ewakuacyjnymi oraz pionowymi drogami ewakuacyjnymi (klatkami schodowymi KL A, B, C, D, F), którymi schodzi się do poziomu parteru i dalej bezpośrednio na zewnątrz budynku. Z parteru istnieje również możliwość ewakuacji z poziomej drogi ewakuacyjnej do innej strefy pożarowej (do budynków 2 lub 21). Z poziomu piwnicy można ewakuować się bezpośrednio na zewnątrz lub do części ze strefą pożarową PM (bepośrednio do innej strefy pożarowej), czyli w dwóch kierunkach ewakuacji. Klatka schodowa E, nie jest przeznaczona do ewakuacji. Służy jedynie do celów funkcjonalnych.

Z sali gimnastycznej zapewniono dwa wyjścia ewakuacyjne, oddalone od siebie o co najmniej 5 m, prowadzące na drogę ewakuacyjną i dalej jest możliwość ewakuacji w dwóch kierunkach, tj. drogą ewakuacyjną w kierunku północno-wschodnim do wyjścia na zewnątrz budynku oraz w kierunku południowo-zachodnim do innej strefy pożarowej (do budynku nr 2).

Ewakuacja ze strefy PM w piwnicy jest możliwa bezpośrednio na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej poprzez klatkę schodową KL D.

Ewakuacja ze strefy ZL III budynku nr 21 jest możliwa poziomymi drogami ewakuacyjnymi do innej strefy pożarowej, z której prowadzi bezpośrednie wyjście na zewnątrz.

Z pomieszczenia gabinetu lekarskiego nr 5, można ewakuować się poprzez pomieszczenie symulatorów lotu nr 6, z którego prowadzi bezpośrednie wyjście ewakuacyjne na zewnątrz.

Na drogach ewakuacyjnych usytuowano siedziska dla osób oczekujących na wejście do gabinetów lekarskich. W tych przypadkach miejsca dla siedzących są na trwale przymocowane do podłoża i nie zawężają wymaganej szerokości drogi ewakuacyjnej oraz wykonane są z materiałów co najmniej trudno zapalnych.

3.1. Przejścia ewakuacyjne.

Długości przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach w budynku, zakwalifikowanym do kategorii zagrożenia ludzi zgodnie z § 237 przepisu [6] nie powinny przekraczać 40 m a w strefie pożarowej PM o obciążeniu ogniowym do 500 MJ/m² 100 m.

Maksymalna długość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach w strefach ZL nie przekracza 40 m oraz nie przekracza 100 m w strefach PM.

Przejścia ewakuacyjne nie prowadzą przez więcej niż 3 pomieszczenia.

Szerokość przejść ewakuacyjnych, w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi nie powinna wynosić mniej niż:

- 0,8 m przy ewakuacji do 3 osób;
- 0,9 m przy ewakuacji dla powyżej 3 osób;
- w przeliczeniu 0,6 m na każde 100 osób.

Szerokość przejść ewakuacyjnych w budynku jest nie mniejsza niż 0,9 m.

3.2. Dojścia ewakuacyjne.

Zgodnie z § 256 ust.3 przepisu [6] długość dojścia ewakuacyjnego w budynku nie powinna przekraczać wielkości podanych w tabeli:

Rodzaj strefy pożarowej	Długość dojścia w metrach	
	przy jednym dojściu	Przy co najmniej 2 dojściach ¹⁾

ZL III	30 ²⁾	60
PM o gęstości obciążenia ogniowego $Q > 500 \text{ MJ/m}^2$ bez pomieszczenia zagrożonego wybuchem	60 ²⁾	100

Oznaczenia w tabeli:

- 1) Dla dojścia najkrótszego, przy czym dopuszcza się dla drugiego dojścia długość większą o 100% od najkrótszego. Dojścia te nie mogą się pokrywać ani krzyżować.
- 2) W tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej

Długość dojścia ewakuacyjnego w strefach ZL III, przy jednym kierunku ewakuacji, nie przekracza 20 m (na poziomej drodze ewakuacyjnej) oraz 30 m łącznie z pionowymi drogami ewakuacyjnymi.

Długość dojścia ewakuacyjnego przy dwóch kierunkach ewakuacji nie przekracza 60 m dla dojścia najkrótszego i 120 m dla drugiego dojścia. Dojścia nie pokrywają się ani krzyżują.

3.3. Wyjścia ewakuacyjne z budynku.

Zgodnie z wymaganiami § 239 przepisu [6] szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń nie może być mniejsza niż:

- 0,8 m przy ewakuacji dla 3 osób;
- 0,9 m przy ewakuacji dla powyżej 3 osób;
- w przeliczeniu 0,6 m na każde 100 osób.

Z obiektu na teren zewnętrzny prowadzi łącznie 7 wyjść ewakuacyjnych. Trzy wyjścia bezpośrednio z piwnicy oraz 4 z części nadziemnej budynku. Dodatkowo zapewniono wyjścia bezpośrednio na zewnątrz z pomieszczenia magazynowego nr 11a, hali symulatorów lotu, wirówki i hali sportowej oraz wyjście do innej strefy pożarowej budynku nr 2.

Szerokość wyjścia ewakuacyjnego z klatki schodowej KLF wynosi 0,9 m.

Na powyższą niezgodność uzyskano odstępstwo Szefa Delegatury WOP w Warszawie Postanowieniem nr 11/2016 z dnia 25.04.2016 r.

Wyjścia ewakuacyjne z budynku otwierają się na zewnątrz.

Szerokość wyjść ewakuacyjnych z budynku spełnia wymagania przepisów techniczno-budowlanych.

3.4. Poziome drogi ewakuacyjne.

Odporność ogniowa ścian stanowiących obudowę korytarzy w budynku spełnia wymagania klasy odporności ogniowej, co najmniej EI 15 w części niskiej budynku i EI 30 w części średniowysokiej.

Wysokość poziomych dróg ewakuacyjnych wynosi powyżej 2,2.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych wynosi co najmniej 1,4 m z wyjątkiem lokalnego zawężenia na parterze przy klatce schodowej KLF, które wynosi od 1,0 do 1,18 m.

Na powyższą niezgodność uzyskano odstępstwo Szefa Delegatury WOP w Warszawie Postanowieniem nr 11/2016 z dnia 25.04.2016 r.

Skrzydła drzwi, stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną, po całkowitym otwarciu nie zmniejszają wymaganej szerokości tej drogi. Wykładają się na ścianę lub są wyposażone w samozamykacze.

Poziome drogi ewakuacyjne wyposażone są w oświetlenie awaryjne i w podświetlane znaki ewakuacyjne.

3.5. Pionowe drogi ewakuacyjne.

W budynku znajduje się 6 klatek schodowych oznaczonych jako KLA, KLB, KLC, KLD, KLE i KLF. Klatka schodowa KLE nie jest przeznaczona do ewakuacji i służy jedynie do komunikacji wewnętrznej między piwnicą i parterem.

Konstrukcja biegów i spoczników schodów posiada odporność ogniową R 60.

Klatki schodowe wyposażone są w oświetlenie awaryjne i podświetlane znaki ewakuacyjne.

Klatka schodowa KLF w związku z tym, że znajduje się w części średniowysokiej budynku została wydzielona pożarowo i wyposażona w urządzenia do usuwania dymu (klapy dymowe).

Klatki schodowe KLB, KLC, KLD, KLF w części nie spełniają wymagań przepisu [6] w zakresie szerokości użytkowej biegów i spoczników, które wynoszą:

Nr klatki schodowej	Wymagania	Szerokość biegu schodów	Szerokość spocznika
KLB	Szerokość biegu schodów	1,12 - 1,22 m	1,16 - 1,48m
KLC	min. 1,2 m – dla klatki KLD	0,82 - 2,12 m	1,19 - 2,39 m
KLD	min. 0,8 m,	0,8 m	0,65 - 0,82 m
KLF	Szerokość spocznika min. 1,5 m – dla klatki KLD min. 0,8 m	1,10 - 1,25 m	1,12 - 2,11 m

Na powyższe niezgodności uzyskano odstępstwo Szefa Delegatury WOP w Warszawie Postanowieniem nr 11/2016 z dnia 25.04.2016 r.

4 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynku zgodnie z § 5 ust. 2 przepisu [5] powinna wynosić 20 dm³/s. Ww. ilość wody do celów przeciwpożarowych powinna być zapewniona z urządzeń dostarczających ją do celów bytowo-gospodarczych i technologicznych lub z innych zasobów wody służących do tego celu.

W przypadku, gdy ww. urządzenia i zasoby są niewystarczające można wykorzystać do tego celu jedno z uzupełniających źródeł wody, w tym przeciwpożarowy zbiornik wodny spełniający wymagania Polskiej Normy.

W odległości ok. 12 m od budynku nr 21 od strony ul. Przasnyskiej znajduje się pierwszy hydrant zewnętrzny DN80 (nadziemny), a kolejny przy budynku nr 5 w odległości ok. 80 m.

Ponieważ wewnętrzna sieć wodociągowa Instytutu nie zapewnia wymaganego zaopatrzenia w wodę, w celu uzupełnienia brakującej ilości wody (10 l/s) na terenie działki wykonano przeciwpożarowy zbiornik wody zlokalizowany przy budynku wirówki.

Zbiornik wykonano jako podziemny o konstrukcji stalowej, cylindrycznej o osi poziomej. Pojemność zbiornika wynosi 100 m³, co kompensuje brakującą ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Napełnianie zbiornika odbywa się poprzez zawór pływakowy zamontowany wewnątrz zbiornika. Ze zbiornika zostanie wyprowadzone przyłącze dla straży pożarnej zakończone dwoma nasadami pożarniczymi DN100 zamontowanymi w ścianie żelbetowej ponad terenem.

Drogę pożarową do przeciwpożarowego zbiornika wody zapewniono od strony północno – zachodniej działki.

Ze względu na zbyt małe ciśnienie w sieci wewnętrznej Instytutu, dla zapewnienia wymaganego ciśnienia wody 0,2 MPa na zaworze hydrantowym zewnętrznym, wykonano zestaw hydroforowy z pompami pracującymi w kaskadzie. Zestaw hydroforowy zostanie umieszczony w pomieszczeniu wlotu wody w bud. nr 3, zaraz za zestawem wodomierzowym.

Lokalizację hydrantów i zbiornika przedstawia rysunek 1.

III. WYPOSAŻENIE W WYMAGANE URZĄDZENIA PRZECIWPÓŻAROWE I GAŚNICE. SPOSOBY SERWISOWANIA I KONSERWACJI

1 Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe w budynku.

Budynek jest zabezpieczony następującymi instalacjami i urządzeniami przeciwpożarowymi:

- System sygnalizacji pożarowej;
- Hydrantami wewnętrznymi 25 i 52;
- Przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu;
- Awaryjnym oświetleniem ewakuacyjnym;
- Klapami przeciwpożarowymi;
- Urządzeniem oddymiającym klatkę schodową;
- Hydrantami zewnętrznymi;

1.1. System sygnalizacji pożaru.

W budynku przewidziano system sygnalizacji pożarowej (SSP) zaprojektowany, jako ochrona całkowita, co oznacza, że wszystkie pomieszczenia, w których potencjalnie może wystąpić zagrożenie powstania pożaru, zostały wyposażone w system detekcji.

System sygnalizacji pożarowej zaprojektowano jako system sieciowy w oparciu o centralę Polon – 6000 stanowiącą węzeł główny zlokalizowany w budynku nr 1 oraz węzły wyniesione z wyniesionymi panelami obsługi w poszczególnych budynkach WIML działające niezależnie w zakresie wykrywania pożaru i alarmowania. W budynku nr 9 i 21 zlokalizowano węzeł wyniesiony nr 3 umieszczony w pomieszczeniu nr 13 na parterze budynku nr 21. System sygnalizacji pożaru ma za zadanie możliwie wcześnie wykryć pożar oraz zasygnalizować i alarmować o zaistniałym zagrożeniu w celu podjęcia takich działań jak:

- powiadomienie ludzi znajdujących się w budynku o alarmie pożarowym poprzez wysterowanie sygnalizatorów optyczno-akustycznych;
- powiadomienie o alarmie pożarowym jednostki straży pożarnej;
- wyłączenie systemu kontroli dostępu;
- zamknięcie klap przeciwpożarowych;
- uruchomienie oddymiania w klatce schodowej KLF.

W budynku nr 2 do wykrywania we wczesnym stadium pożaru i sygnalizacji zaprojektowano automatyczny system sygnalizacji pożaru oparty na urządzeniach firmy Polon:

- centrala sygnalizacji pożaru Polon -6000 (budynek nr 1);
- wyniesiony panel obsługi;
- optyczne czujki dymu DUR-4046;
- wskaźniki zadziałania czujek;
- elementy kontrolno-sterujące EKS-6202;
- sygnalizatory optyczno-akustyczne SAOZ-PK;
- sygnalizatory optyczno-akustyczne SA-K7N/6m
- ręcznymi ostrzegaczami pożarowymi ROP-4001MH;

SSP jest systemem w pełni adresowalnym, umożliwiającym dokładną identyfikację miejsca skąd przychodzi sygnał alarmu. Centralę systemu SSP (węzeł główny) wyposażono w moduł do wysterowania urządzeń transmisji alarmu do PSP drogą radiową i przewodową, zapewniający przesłanie i odbiór następujących sygnałów:

- zbiorczy sygnał alarmu pożarowego II stopnia;
- zbiorczy sygnał alarmu uszkodzenia;
- potwierdzenia odbioru sygnału przez PSP.

Centrale sygnalizacji pożarowej zasilono został kablem HDGs 3x2,5 z wydzielonego, dobrze oznaczonego pola głównej rozdzielni elektrycznej (z przed wyłącznika przeciwpożarowego).

Pojemność baterii akumulatorów zasilania rezerwowego umożliwia utrzymanie instalacji w stanie pracy przez 72 h, po czym jest jeszcze wystarczająca do zapewnienia alarmowania przez co najmniej przez 30 min.

Dla budynku przyjęty został dwustopniowy wariant alarmowania. Po zadziałaniu elementu liniowego – czujki w adresowalnej linii dozorowej, centrala CSP sygnalizuje alarm I stopnia, który obsługa w czasie **T1 – 30 sekund** ma obowiązek potwierdzić na centrali przyjęcie alarmu. W przypadku nie potwierdzenia w czasie T1 alarmu centrala CSP automatycznie przejdzie w alarm II stopnia powodujący uruchomienie urządzeń przeciwpożarowych zainstalowanych w obiekcie.

Po przyjęciu alarmu I stopnia obsługa w czasie **T2 - 300 sekund** powinna udać się na miejsce zgłoszenia alarmu i sprawdzić przyczynę alarmu. W przypadku stwierdzenia pożaru należy wcisnąć najbliższy ROP (ręczny ostrzegacz pożaru), a w przypadku stwierdzenia alarmu fałszywego udać się do centrali CSP i skasować alarm.

Czas na sprawdzenie nie może przekraczać 300 sekund. Po przekroczeniu tego czasu CSP automatycznie przejdzie w alarm II stopnia, co spowoduje uruchomienie urządzeń przeciwpożarowych w budynku.

1.2. Instalacja wodociągowa do wewnętrznego gaszenia pożaru.

Instalacja wodociągowa do wewnętrznego gaszenia pożaru stanowi wewnętrzne wyposażenie budynku nr 9 i 21. Zapotrzebowanie wodne do wewnętrznego gaszenia pożaru dla budynku wynosi 2 dm³/s, przy jednoczesnej pracy 2-ch hydrantów w strefach ZL oraz 2,5 dm³/s w strefie PM.

Ze względu na zbyt małe ciśnienie w sieci wewnętrznej Instytutu, dla zapewnienia wymaganego ciśnienia wody 0,2 MPa na zaworze hydrantowym zainstalowano zestaw hydroforowy z pompami pracującymi w kaskadzie. Zestaw hydroforowy wyposażony został w pompy połączone równolegle (z czego jedna stanowi rezerwę czynną), szafę sterowniczą, membranowy zbiornik ciśnieniowy, kolektory: ssawny i tłoczny, armaturę odcinającą i zwrotną, manometry z czujnikami ciśnienia oraz zabezpieczenia: zwarciowe, termiczne, przed zanikiem fazy i suchobiegiem. Praca zestawu jest regulowana sterownikiem na podstawie sygnałów z czujników pomiarowych i zapewnia utrzymanie zadanej wartości ciśnienia (przedziału ciśnień) w kolektorze tłocznym, niezależnie od wielkości rozbioru wody i ciśnienia na ssaniu. Sterownik zmienia kolejność pracy pomp, kontroluje, zabezpiecza i sygnalizuje sprawność ruchową całego urządzenia i poszczególnych pomp. Zestaw hydroforowy został umieszczony w pomieszczeniu przyłącza wody w bud. nr 3, zaraz za zestawem wodomierzowym.

W ramach instalacji hydrantowej w budynku przewidziano 7 hydrantów wewnętrznych DN 25 na kondygnacjach nadziemnych oraz 5 hydrantów DN52 przy czym 4 zlokalizowane w piwnicy oraz 1 na parterze w części komór niskich ciśnień.

Szafki hydrantowe hydrantów DN25 wyposażone zostały w prądownice i wąż półsztywny o długości 30 m.

Natomiast szafki hydrantowe hydrantu DN52 wyposażone zostały w prądownicę i wąż płasko składany o długości 20 m.

Zawory hydrantowe zostały zamocowane na wysokości $1,35 \pm 0,1$ m od posadzki.

Hydrant wewnętrzny 25 z węzem półsztywnym



BUDOWA

- 1 – drzwi szafki hydrantowej
- 2 – zawór hydrantowy
- 3 – wąż hydrantowy
- 4 – zwijadło, bęben
- 5 - prądownica

Hydrant wewnętrzny 52 z węzem płaskoskładanym



BUDOWA

- 1 – drzwi szafki hydrantowej
- 2 – zawór hydrantowy
- 3 – wąż hydrantowy
- 4 – zwijadło, bęben
- 5 - prądownica

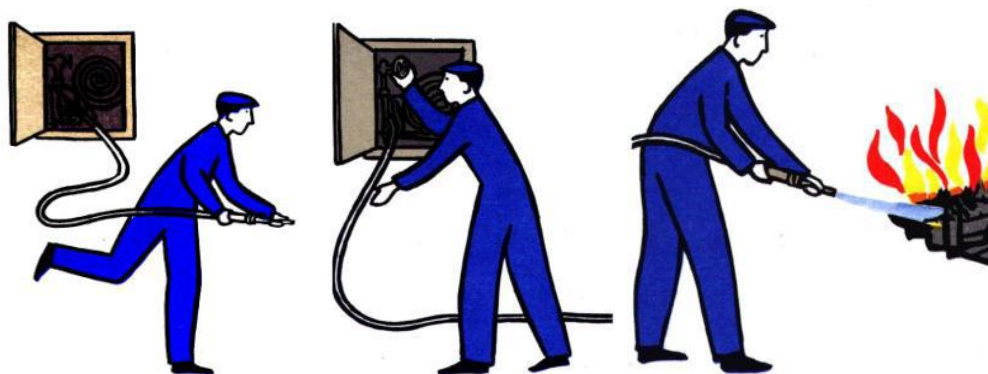
Sposób użycia hydrantu wewnętrznego:

1. Otworzyć drzwiczki szafki hydrantowej.
2. Chwycić za prądownicę i rozwinąć wąż tłoczny w kierunku pożaru unikając zagięć i załamania. W razie potrzeby połączyć wąż z zaworem hydrantowym i prądownicą wodną.
3. Odkręcić zawór hydrantu i skierować strumień wody na palące się materiały.
4. Kształt strumienia wody oraz jej wypływ należy regulować zaworem prądownicy.
5. Gasić należy od brzegu ku środkowi powierzchni pożaru. Przy pożarach przedmiotów ustawionych pionowo należy gasić od góry do dołu.

Obsługa hydrantu we dwie osoby jest szybsza i skuteczniejsza. Jedna osoba obsługuje prądownicę, a druga obsługuje zawór hydrantowy.

UWAGA !!!

Konieczne zachować kolejność czynności, tzn. najpierw rozwijamy w całości wąż a następnie odkręcamy zawór wody zasilający w szafce wodę.



Szczegóły dotyczące lokalizacji hydrantów przedstawiono w części rysunkowej.

1.3. Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu.

Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu to wyłącznik odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.

Zgodnie z przepisem [6] w budynkach o kubaturze przekraczającej 1000 m³ lub zawierających strefy zagrożone wybuchem istnieje obowiązek instalowania przeciwpowozarowego wyłącznika prądu.

Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu umieszczono w rozdzielnicy głównej budynku. Przyciski sterujące przeciwpowozarowym wyłącznikiem prądu zlokalizowane są przy wejściu do klatki KLA budynku nr 9 oraz przy wejściu do hali symulatora lotów budynku nr 21.

Lokalizacja przycisku sterującego przeciwpowozarowym wyłącznikiem prądu przedstawiona została w części graficznej.

Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu należy oznakować zgodnie z Polską Normą przepis [10] znakiem:



1.4. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

Poziome i pionowe drogi ewakuacyjne oświetlone wyłącznie światłem sztucznym wyposażone są w lampy oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego oraz w podświetlane znaki ewakuacyjne załączające się automatycznie w przypadku zaniku napięcia.

W budynku zapewniono natężenie oświetlenia awaryjnego o czasie awaryjnego działania min. 1 godz. zapewniające natężenie oświetlenia min. 1 lx na drodze ewakuacyjnej i 5 lx w pobliżu urządzeń

przeciwpożarowych. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne osiąga 50 % wymaganego natężenia oświetlenia w ciągu 5 s, natomiast pełny poziom natężenia oświetlenia w czasie nie dłuższym niż 60 s.

Lampy oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego i podświetlane znaki ewakuacyjne objęto centralnym monitoringiem opraw. Centrala monitoringu umieszczona została w budynku nr 2 a podcentrala w budynku nr 3.

Wszystkie oprawy awaryjne spełniają wymagania normy PN-EN 60598-2-22:2004 „Oprawy oświetleniowe. Część 2-22: Wymagania szczegółowe.

1.5. Urządzenia oddymiające klatki schodowej.

Klatka schodowa KLF w budynku wyposażona jest w urządzenie do oddymiania - klapę dymową. Do napowietrzania wykorzystane są drzwi wyjściowe klatki schodowej otwierane za pomocą siłownika elektrycznego. System oddymiania sterowany jest uniwersalną centralą sterującą UCS 600 zainstalowaną na klatce schodowej na poziomie II piętra. Centrala oddymiania jest sterowana z systemu sygnalizacji pożaru.

Na klatce schodowej rozmieszczone są przyciski oddymiania oraz dodatkowy przycisk ręcznego przewietrzania.

Po wykryciu dymu system automatycznie otworzy klapę oddymiającą i przekaże informację o zadziałaniu do CSP.

W przypadku wykrycia pożaru w innej części budynku system oddymiania zostanie uruchomiony automatycznie z CSP wg przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru.

1.6. Przeciwpożarowe klapy odcinające

Przeciwpożarowe klapy odcinające przeznaczone są do zabezpieczenia pomieszczeń przed rozprzestrzenianiem się ognia i dymu przewodami wentylacji i klimatyzacji poprzez automatyczne lub zdalne odcięcie instalacji od strefy objętej pożarem. Montowane są na granicach stref pożarowych oraz w miejscach przejść przewodów wentylacyjnych przez oddzielenia przeciwpożarowe.

W budynku zastosowano klapy przeciwpożarowe do odcięcia przewodów wentylacyjnych przeprowadzanych na granicy stref pożarowych.

System Sygnalizacji Pożaru odpowiedzialny jest za zamknięcie i monitorowanie stanu przeciwpożarowych klap odcinających, według przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru.

2 Pozostałe instalacje użytkowe w budynku.

Budynek wyposażony jest w następujące instalacje użytkowe:

- Elektryczną;
- Gazów technicznych;
- Odgromową;
- Wentylację mechaniczną;
- Wodno – kanalizacyjną;
- Teletechniczną.

2.1. Instalacja elektryczna.

Do rozdziału energii elektrycznej w obiekcie zaprojektowano rozdzielnicę główną zasilaną ze stacji transformatorowej oraz agregatu prądotwórczego poprzez złącze kablowe oraz rozdzielnice kondygnacyjne.

Do zasilania urządzeń przeciwpożarowych wydzielono w złączu przeciwpożarowym rozdzielnicę przeciwpożarową. Ze złącza przeciwpożarowego bezpośrednio zasilane jest złącze kablowe budynku.

Z rozdzielnicy pożarowej złącza kablowego zasilane będą: wyniesiony panel centrali sygnalizacji pożaru, centrala oddymiania oraz napędy elektryczne urządzeń przeciwpożarowych. Odbiory sekcji pożarowej zasilane są kablami ognioodpornymi PH90.

Kable do budynku wprowadzone są przez przepusty wodo i gazoszczelne.

Przewody i kable wraz z zamocowaniami stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej zapewniają ciągłość dostawy energii elektrycznej w warunkach pożaru przez wymagany czas działania urządzenia przeciwpożarowego.

Obwody instalacji zabezpieczone są przed prądem przetężeniowym – wyłącznikami nadmiarowymi, a przed porażeniem – wyłącznikami różnicowo-prądowymi.

2.2. Instalacja odgromowa.

Budynek jest wyposażony w instalację odgromową, wykonaną zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy dotyczącej ochrony odgromowej obiektów budowlanych.

Na dachu zastosowano zwody poziome niskie oraz iglice odgromowe do ochrony elementów wystających ponad powierzchnię dachu.

Przewody odprowadzające zaprojektowano z pręta stalowego ocynkowanego układanego na ścianach zewnętrznych na uchwyty.

Do uziemienia instalacji odgromowych oraz instalacji elektrycznych wykonano uziom otokowy z bednarki stalowej ocynkowanej.

2.3. Instalacja wentylacyjna.

W budynku zastosowano wentylację mechaniczną.

Przewody wentylacyjne zaprojektowano z materiałów niepalnych, a izolacje cieplne i akustyczne wykonane zostały w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

Drzwiczki rewizyjne zastosowane w kanałach i przewodach wentylacyjnych są wykonane z materiałów niepalnych.

Na kanałach wentylacyjnych przechodzących przez ściany i stropy oddzielenia pożarowego zaprojektowano klapy odpowiadające odporności ogniowej odpowiadające odporności ogniowej tych przegród.

3 Podręczny sprzęt gaśniczy.

3.1. Dobór podręcznego sprzętu gaśniczego.

Zgodnie z § 32. ust. 1 rozporządzenia [4], budynek powinien być wyposażony w gaśnice, spełniające wymagania Polskich Norm dotyczących gaśnic.

Rodzaj gaśnic powinien być dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, określonych w Polskiej Normie PN- EN 2: 1998 „Podział pożarów”, które mogą wystąpić w obiekcie.

Rodzaje gaśnic zastosowanych w budynku:

Gaśnice proszkowe

Gaśnice proszkowe cechuje wysoka skuteczność gaśnicza proszków opierająca się przede wszystkim na działaniu inhibitującym (przerywającym) proces spalania będący reakcją chemiczną. Przeznaczone są do gaszenia pożarów grupy A, B, C; (drewna, papieru, tkanin, cieczy, gazów palnych) oraz urządzeń elektrycznych pod napięciem. Gaśnice proszkowe stosuje się przede wszystkim tam gdzie istnieje obawa uszkodzenia materiałów i urządzeń szczególnie cennych, które przy stosowaniu innych środków gaśniczych, a zwłaszcza wody i piany mogą ulec zniszczeniu.

Ograniczenie stosowania proszków ma miejsce przede wszystkim w aparaturze i urządzeniach precyzyjnych gdzie proszek może powodować zatarcie elementów ruchomych.

Ze względu na sposób magazynowania wyrzutnika gazu gaśnice proszkowe możemy podzielić na gaśnice pod stałym ciśnieniem (typu X) oraz z dodatkowym zbiornikiem zawierającym gaz napędowy (typu Z).

Gaśnice przenośne:

⇒ Proszkowe



3.2. Instrukcja gaszenia pożarów podręcznym sprzętem gaśniczym.

PRAWDŁOWE POSTĘPOWANIE		NIEPRAWDŁOWE POSTĘPOWANIE
	Ogień zaatakować zgodnie z kierunkiem wiatru.	
	Pożar palącej się powierzchni gasić od jego skrajnej części.	
	Ciała stałe gasić kierując strumień środka gaśniczego na płomień od dołu, a nie z góry.	
	Ciała ciekłe i gazy gasić z góry w dół.	
	Mając do dyspozycji większą ilość gaśnic uruchomić wszystkie, a nie każdą oddzielnie po jej użyciu.	
	Po ugaszeniu pożaru uważać na ponowne zapalenie (nawrót ognia).	
	Po użyciu gaśnicy nie zawieszać, tylko ponownie napełnić lub wymienić na nową.	

GASZENIE URZĄDZEŃ POD NAPIĘCIEM TYLKO DO 1000V. ZACHOWAĆ ODSTĘP MIN. 1m.

Gaśnicami wodnymi nie gasić urządzeń będących pod napięciem!
UŻYWAĆ gaśnic do tego przeznaczonych

112 **998**

3.3. Oznaczenia stosowane na gaśnicach

Gaśnice oznaczone są przez producenta specjalną naklejką informującą o rodzaju gaśnicy, przeznaczeniu gaśnicy (do jakiej grupy pożaru można danej gaśnicy użyć) oraz sposobie użycia. Ponadto zamieszczane są inne informacje ułatwiające identyfikację gaśnicy np. numer atestu, rodzaj środka gaśniczego, data produkcji, itp. Przykładowe oznaczenia przedstawiono poniżej.



Każda gaśnica powinna również zawierać kontrolkę przeprowadzonych czynności konserwacyjnych.

UWAGA!

Pierwszą konserwację należy przeprowadzić zgodnie z zaleceniami producenta, nie później jednak niż w ciągu roku od daty produkcji.

KONTROLKA											
BEZ PODPISU KONSERWATORA KONTROLKA JEST NIEWAŻNA											
  											
KONSERWATOR											
DATA KONTROLI XII XI X IX VIII VII VI V IV III II I 2018 2019 2020 Napełniona 2019 2020 2021 www.sklepbbhpi.poz.pl NASTĘPNA KONTROLA XII XI X IX VIII VII VI V IV III II I											

3.4. Dobór ilości podręcznego sprzętu gaśniczego

Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej ZL I i ZL III oraz na każde 300 m² powierzchni strefy pożarowej PM o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m² z wyłączeniem stref pożarowych chronionych stałym urządzeniem gaśniczym.

Do gaszenia pożaru przewidziano podręczny sprzęt gaśniczy w ilości:

Rodzaj i powierzchnia strefy pożarowej	Wymagana masa środka gaśniczego	Rodzaj gaśnic	Lokalizacja gaśnic	Ilość gaśnic
SP 1 PM - (Qd<500 MJ/m ²) – 360,00 m ²	4 kg	proszkowa 4 kg typ ABC	Przy wejściu do budynku w komunikacji przy pomieszczeniu socjalnym oraz na korytarzu nr 01	2 x 4 kg
SP 2 ZL – III pow. 2789,00 m ²	56 kg	proszkowa 4 kg typ ABC	<u>Piwnica – 3 szt.</u> <u>Parter:</u> Korytarz - 4 szt. Korytarz przy komorach ciśnień – 1 szt. Sala gimnastyczna - 1 szt. Komunikacja przy KLB – 1 szt. Komunikacja przy KLE- 1 szt. Magazyn 11a – 1 szt. <u>I piętro:</u> Komunikacja przy KLA – 1 szt. Komunikacja przy KLC – 1 szt.	14 x 4 kg
SP 3 ZL – III pow. 418,00 m ²	10 kg	proszkowa 4 kg typ ABC	Hala symulatora lotów – 1 szt. Korytarz – 2 szt.	3 x 4 kg
SP 4 ZL – III pow. 1133,00 m ²	24 kg	proszkowa 4 kg typ ABC	<u>Parter:</u> Stacja transformatorowa – 1szt. Hala wirówki przy pomieszczeniu socjalnym – 1 szt. Warsztat mechaników – 1 szt. Korytarz przy klatce KLF – 1 szt. <u>I piętro:</u> Hol przy KLF – 1 szt. <u>II piętro:</u> Sterownia – 1 szt.	6 x 4 kg

Budynek należy wyposażyć w gaśnice:

- proszkowe GP 4x ABC - szt. 25;

3.5. Zasady rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego w obiekcie.

Gaśnice umieszczono w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, za które uznaje się w szczególności wejścia do budynków, klatki schodowe, korytarze, wyjścia z pomieszczeń na zewnątrz, miejsca nienarażone na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki).

Do gaśnic zapewniono swobodny dostęp o szerokości, co najmniej 1m.

Odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek do najbliższej gaśnicy, nie jest większa niż wymagane przepisami 30 m.

Miejsce wyznaczone na podręczny sprzęt gaśniczy oraz drogę dotarcia do niego oznakowano zgodnie z Polską Normą PN-92/N-01256/01 znakami –



Gaśnice zlokalizowano w miejscach wskazanych na rzutach poszczególnych kondygnacji.

3.6. Zasady bezpiecznego użycia gaśnicy.

Do pożarów, które w większości przypadków można ugasić gaśnicami można zaliczyć m.in.:

- każdy mały pożar - przykładowo - niewielki pojedynczy (wolnostojący) przedmiot, kontener, kosz, skrzynia z materiałami palnymi w środku, podczas którego wysokość płomieni nie przekracza wysokości osoby, i który nie obejmuje innych sąsiednich materiałów, - jednocześnie warunki w pomieszczeniu (temperatura, promieniowanie cieplne, zadymienie) pozwalają na bezpieczne prowadzenie działań,
- pożary koszy na śmieci powstałe w wyniku zaproszenia ognia, np. przez osoby potajemnie palące papierosy w miejscach do tego nie przeznaczonych,
- pożar małych urządzeń w pomieszczeniach biurowych, socjalnych, itp., np. czajnik, grzejnik, ekspres do kawy, telewizor, itp.,
- małe pożary grupy A i B powstałe w czasie prac niebezpiecznych pod względem pożarowym (np. podczas spawania).

Należy pamiętać, że gaśnica służy do gaszenia pożaru w zarodku, gdy pożar ma niewielkie rozmiary. Nawet w takich przypadkach prowadzenie działań gaśniczych z użyciem gaśnic przez osobę przeszkoloną stanowi pewne ryzyko związane z brakiem skuteczności działań.

Należy zdawać sobie sprawę z tego, że pożar zostanie wykryty z pewnym opóźnieniem i że trzeba będzie znaleźć gaśnicę, przynieść ją do miejsca, w którym wybuchł pożar i jeżeli będzie to możliwe użyć.

Wszystkie powyższe czynności do chwili użycia zabierają pewien czas, w którym pożar może rozwinąć się do rozmiarów, które mogą zdecydować o tym, że użycie gaśnicy może być już niemożliwe (ze względu na panujące warunki – zadymienie, temperaturę) lub nieskuteczne (zbyt mała ilość środka gaśniczego).

Osoba używająca gaśnicy może spróbować ocenić sytuację, czy pożar jest zbyt duży dla skutecznego i bezpiecznego użycia gaśnicy, czy też nie, wykorzystując następujące zasady:

- „jeżeli płomienie są powyżej głowy - są wyższe od ciebie - to użycie gaśnicy może być nieskuteczne”;
- „jeżeli trudno ci ocenić sytuację, przyjmij, że sytuacja jest niebezpieczna, wycofaj się, przystąp do ewakuacji, pożarem zajmą się strażacy”.

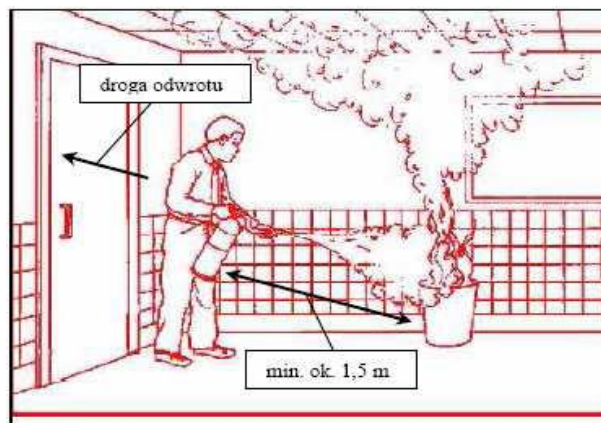
Pożar może szybko rozwinąć się do rozmiarów przekraczających możliwości gaśnicy, np. w wyniku ruchu powietrza (przeciąg) lub w wyniku zapalenia się materiałów niebezpiecznych pożarowo (ciecze palne, gazy palne).

Nawet, jeżeli uda się zdmuchnąć płomienie pożar może wybuchnąć ponownie, mogą pojawić się inne źródła ognia, pożar może zablokować drogę ewakuacyjną.

Należy pamiętać, że gaśnica ma ograniczoną ilość środka gaśniczego i ograniczony czas działania (od kilku do kilkunastu sekund) a pożar może rozwinąć się do sporych rozmiarów także w ciągu kilku sekund.

Osoba prowadząca działanie gaśnicze zawsze powinna zapewnić sobie drogę odwrotu (ucieczki).

W związku z powyższym, aby można było ugasić pożar gaśnicą, potencjalna osoba obsługująca gaśnicę musi mieć do niej natychmiastowy dostęp, musi umieć uruchomić gaśnicę i właściwie ją użyć (najskuteczniejszym sposobem w tym zakresie są ćwiczenia praktyczne).



4 Znaki bezpieczeństwa.

Budynek należy wyposażać w znaki bezpieczeństwa i znaki ewakuacyjne zgodnie ze wskazaniami określonymi w części graficznej opracowania.

Do oznakowania budynku zastosowano znaki ewakuacyjne podświetlane i znaki ewakuacyjne fotoluminescencyjne.

Znaki ewakuacyjne podświetlane zaznaczone są na planach graficznych żółtą obwódką.

Znaki ewakuacyjne podświetlane i fotoluminescencyjne usytuowane nad drogami ewakuacyjnymi należy lokalizować na wysokości powyżej 2,0 m.

Znaki ewakuacyjne podświetlane i fotoluminescencyjne usytuowane na ścianach należy umieszczać na wysokości od 1,5 m do 2,0 m od podłogi.

Znaki ewakuacyjne wiszące powinny być widoczne z obydwu stron znaku.

Znak bezpieczeństwa „Drzwi przeciwpożarowe” należy nakleić na obu stronach drzwi przeciwpożarowych. W przypadku, gdy dotyczy to drzwi do urządzeń technicznych lub do pomieszczeń, do których nie można wejść znak ten umieszczamy tylko od strony zewnętrznej drzwi.

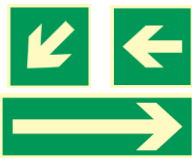
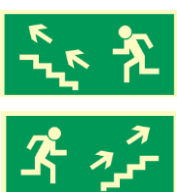
W przedstawionych tabelach przedstawiono dwie grupy znaków ewakuacyjnych obecnie obowiązujących. Znaki te obecnie można stosować wymiennie.

Na rzutach kondygnacji zamieszczono jednak znaki, które są znakami nowymi i zastępują znaki starego typu. W przypadku posiadania znaków starego typu należy je zużyć w pierwszej kolejności.

Znaczenie i zastosowanie znaków z zakresu ochrony przeciwpożarowej i technicznych środków przeciwpożarowych określa poniższa tabela:

L.p.	Znak bezpieczeństwa		Znaczenie (nazwa) znaku bezpieczeństwa	Zastosowanie
	PN-92/ N-01256-01 PN-92/ N-01256-04	PN-EN ISO 7010:2012		
1	2	3	4	5
1.			Uruchamianie ręczne	Stosowany do wskazania przycisku pożarowego lub ręcznego sterowania urządzeń gaśniczych.
2.			Telefon do użycia w stanie zagrożenia	Znak wskazujący usytuowanie dostępnego telefonu przeznaczonego dla ostrzeżenia w przypadku zagrożenia.
3.			Gaśnica	Stosowany do oznaczenia gaśnic.
4.			Hydrant wewnętrzny	Stosowany na drzwiach szafki hydrantowej.
5.			Hydrant zewnętrzny	Stosowany przy hydrancie zewnętrznym.
6.			Kierunek do miejsca rozmieszczenia sprzętu pożarniczego lub urządzenia ostrzegającego	Stosowany dla wskazania kierunku do miejsca rozmieszczenia sprzętu pożarniczego lub urządzenia ostrzegającego.
7.			Sygnalizator akustyczny	Stosowany do oznaczenia miejsc lokalizacji sygnalizatorów akustycznych ostrzegających o zagrożeniu.
8.			Sprzęt przeciwpożarowy / Zestaw sprzętu przeciwpożarowego	Do oznaczenia sprzętu przeciwpożarowego, przycisku uruchamiającego urządzenia przeciwpożarowe np. klapy dymowe itp.
9.			Przeciwpożarowy wyłącznik prądu	Do oznaczenia miejsc gdzie zlokalizowany jest przeciwpożarowy wyłącznik prądu.
10.			Drzwi przeciwpożarowe	Do oznaczenia drzwi przeciwpożarowych
11.			Zakaz używania otwartego ognia – Palenie tytoniu zabronione	Do stosowania w miejscach, gdzie palenie tytoniu lub otwarty ogień mogą być przyczyną zagrożenia pożarem lub wybuchem.
12.			Zakaz gaszenia wodą	Znak jest stosowany do oznaczenia miejsc, pomieszczeń gdzie nie należy stosować wody jako środka gaśniczego
13.			Nie zastawiać	Znak do zastosowania w przypadkach, gdy ewentualna przeszkoda stanowiłaby szczególnie niebezpieczeństwo (na drodze ewakuacyjnej, drodze pożarowej).

Znaczenie i zastosowanie znaków bezpieczeństwa dotyczących ewakuacji określa tabela:

L.p	Znak ewakuacyjny		Znaczenie (nazwa) znaku ewakuacyjnego	Miejsce stosowania
	stare PN-92/ N-01256-02	nowe PN-EN ISO 7010:2012		
1	2	3	4	5
1.			Wyjście ewakuacyjne	Znak stosowany do oznakowania wyjść używanych w przypadku zagrożenia.
2.			Kierunek drogi ewakuacyjnej	Znak wskazuje kierunek do wyjścia, które może być wykorzystane w przypadku zagrożenia. <i>Strzałki krótkie (kolumna 2) - do stosowania z innymi znakami. Strzałka długa – do samodzielnego stosowania.</i>
3.			Drzwi ewakuacyjne	Znak stosowany nad drzwiami skrzydłowymi, które są wyjściami ewakuacyjnymi (drzwi lewe lub prawe).
4.			Kierunek do wyjścia Drogi ewakuacyjnej	Znak wskazuje kierunek drogi ewakuacyjnej do wyjścia; może kierować w lewo lub w prawo.
5.			Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej (schodami) w dół	Znak wskazuje kierunek drogi ewakuacyjnej (schodami) w dół na lewo lub prawo
6.			Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej (schodami) w górę	Znak wskazuje kierunek drogi ewakuacyjnej (schodami) w górę na lewo lub prawo
7.			Pchać, aby otworzyć	Znak jest umieszczany na drzwiach dla wskazania kierunku otwierania.
8.			Ciągnąć, aby otworzyć	Znak jest umieszczany na drzwiach dla wskazania kierunku otwierania.
9.			Przesunąć w celu otwarcia	Znak umieszczany nad drzwiami przesuwными, strzałka wskazuje kierunek przesunięcia drzwi
10.			Słuc, aby uzyskać dostęp	Znak ten może być stosowany w miejscu, gdzie jest niezbędne słuczenie szyby dla uzyskania dostępu do klucza lub systemu otwarcia,
11.			Miejsce zbiórki do ewakuacji; Plac Zborny „....”	Znak stosowany do oznaczenia miejsca ewakuacji, rejonu ewakuacji.

IV. SPOSÓB PODDAWANIA PRZEGLĄDOM TECHNICZNYM I CZYNNOŚCIOM KONSERWACYJNYM STOSOWANYCH W OBIEKCIE URZĄDZEŃ I INSTALACJI.

Urządzenia i instalacje w obiekcie mające wpływ na stan bezpieczeństwa pożarowego, bądź likwidację zagrożenia muszą być poddawane okresowym przeglądom konserwacyjnym w czasookresach wskazanych w aktach prawnych, bądź dokumentacji techniczno – ruchowej.

1 Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe.

Zgodnie z § 3 ust. 1 – 4 przepisu [4], urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie powinny być wykonane zgodnie z projektem uzgodnionym pod względem ochrony przeciwpożarowej przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, a warunkiem dopuszczenia do ich użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania.

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

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

1.1. System sygnalizacji pożaru

Wytyczne w zakresie przeglądów i konserwacji systemu sygnalizacji pożarowej określa specyfikacja techniczna PKN-CEN/TS 54-14:2006 Systemy sygnalizacji pożarowej. Projektowanie, zakładanie, odbiór, eksploatacja i konserwacja instalacji

W celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania, instalacja sygnalizacji pożarowej powinna być regularnie kontrolowana (przeglądana) i poddawana obsłudze technicznej. Umowy w tym zakresie powinny być zawarte natychmiast po zakończeniu montażu. Umowa powinna określać sposób zapewnienia dostępu do obiektu oraz maksymalny czas usunięcia uszkodzenia. Nazwa i numer telefonu konserwatora powinny być wyraźnie uwidocznione przy centrali sygnalizacji pożarowej.

Przeglądy i obsługa techniczna

W celu zapewnienia zgodnego z przeznaczeniem funkcjonowania instalacji sygnalizacji pożarowej w normalnych warunkach, należy opracować instrukcję przeglądów i obsługi technicznej oraz założyć książkę pracy (eksploatacji) systemu, w której będą odnotowywane zaistniałe alarmy, usterki lub uszkodzenia i ich usunięcie, przeprowadzane konserwacje, wymiany podzespołów itp.

Baterie akumulatorów powinny być wymieniane w odstępach czasu nie przekraczających zaleceń producenta baterii.

Należy dopilnować, aby po kontroli wszystkie urządzenia zostały przywrócone do stanu dozoru.

Należy stosować następujące zasady obsługi i konserwacji:

Obsługa codzienna

Użytkownik i/lub właściciel powinien zapewnić, aby w każdy dzień roboczy było sprawdzone:

- a) czy CSP wskazuje stan dozoru, lub czy każde odchylenie od stanu dozoru 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 dozoru.

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 każdego awaryjnego zespołu prądotwórczego (jeśli taki zastosowano jako zasilanie rezerwowe);
- b) zagwarantowano wystarczający zapas papieru, tuszu lub taśmy dla każdej drukarki,
- c) przeprowadzono test wskaźników optycznych w centrali, a każdy fakt niesprawności jakiegось wskaźnika został odnotowany w książce eksploatacji.

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

Obsługa kwartalna

Użytkownik i/lub właściciel powinien zapewnić, aby co najmniej raz na trzy miesiące, osoba kompetentna:

- a) sprawdziła wszystkie zapisy w książce eksploatacji i podjęła 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;
- c) sprawdziła, czy nadzorowanie uszkodzeń CSP funkcjonuje prawidłowo;
- d) sprawdziła zdolność CSP do uaktywniania 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 rozmieszczania czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz urządzeń alarmowych i – jeżeli tak – dokonała odpowiednich oględzin.

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

Obsługa roczna

Użytkownik i/lub właściciel 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 sprawdzana raz w roku, dopuszcza się sprawdzanie kolejnych 25 % czujek przy kolejnej obsłudze kwartalnej.
- c) sprawdził zdolność CSP do uaktywniania wszystkich wyjść funkcji pomocniczych;
UWAGA: Należy zastosować takie metody, które zapobiegają niepożądanym sytuacjom, jak np. uwolnienie środka gaśniczego.
- 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 opisanej wcześniej obsługi technicznej jest zapewnienie zgodnego z przeznaczeniem funkcjonowania instalacji w czasie normalnych warunków eksploatacji. Niemniej jednak mogą zaistnieć okoliczności specjalne, wymagające szczególnej uwagi i powiadomienia konserwatora.

Do tych okoliczności należy zaliczyć między innymi:

- 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, kiedy wady nie można wykryć w sposób bezpośredni,
- 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.

Części zamiennie

Możliwe jest stosowanie tylko oryginalnych części zamiennych producenta danego sytemu.

W niektórych przypadkach może okazać się korzystne utrzymywanie pewnego zapasu części zamiennych (np. zapasowe szybki do ręcznych ostrzegaczy pożarowych).

Kwalifikacje

Osoby dozoru CSP powinny być przeszkolone w zakresie obsługi oraz zasad postępowania w sytuacji wystąpienia alarmu pożarowego lub uszkodzenia.

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.

Urządzenia, które wchodzi w skład systemu sygnalizacji pożarowej powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym według zasad, które określają Polskie Normy, a także wymagań zawartych w dokumentacji techniczno- ruchowej.

Konserwacja okresowa powinna być przeprowadzona w okresach zgodnych z wymaganiami dotyczącymi danej instalacji alarmowej.

Konserwator, czy też firma zajmująca się konserwacją instalacji sygnalizacji pożarowej powinna posiadać następujące uprawnienia:

- uprawnienia producenta danej instalacji sygnalizacji pożarowej,
- wiedzę techniczną, doświadczenie oraz możliwości sprzętowe umożliwiające przeprowadzenie czynności konserwacyjnych.

Częstotliwość przeglądów instalacji sygnalizacji pożarowej jest wypadkową wielu czynników. Dlatego też **konserwator w uzgodnieniu z użytkownikiem mogą ustalić częstotliwość i zakres ich przeglądów**. Producent sprzętu sygnalizacji pożarowej, nie znając konkretnych warunków pracy instalacji ani ilości i typów urządzeń w niej pracujących, może sugerować jedynie orientacyjne czasokresy konserwacji dla poszczególnych urządzeń. Praktycznie przeglądy okresowe instalacji sygnalizacji pożarowej mogą odbywać się 2, 3 lub 4 razy w roku, zaś w szczególnych przypadkach nawet 6–ciokrotnie. Nie wszystkie z nich muszą mieć jednakowy zakres badań.

Kontrole półroczne powinny obejmować pełny zakres badań instalacji, kontrole pomiędzy przeglądami pełnymi mogą dotyczyć tylko wybranych, najważniejszych parametrów instalacji.

Należy pamiętać, że im młodsza instalacja sygnalizacji pożarowej, tym rzadziej może być kontrolowana, przy czym należy przyjąć, że dopiero instalacja półroczna jest dobrze wystarzona i przeglądy mogą być ustabilizowane. W instalacjach 6 do 10-cio letnich zaleca się **częstotliwość przeglądów nie rzadszą niż raz na kwartał**.

W czasie każdego przeglądu konserwacyjnego powinny być przeprowadzone odpowiednie sprawdzenia i czynności przebiegające według następującego planu:

- sprawdzenie instalacji, rozmieszczenia i zamocowania całego wyposażenia i urządzeń na podstawie dokumentacji technicznej,
- sprawdzenie poprawności działania wszystkich czujek, łącznie z urządzeniami uruchamianymi ręcznie,
- sprawdzenie (pomiar napięć i prądów) i regulacja zasilacza, testowanie całego systemu łącznie z próbami czujek,
- sprawdzenie centrali i jej obsługi zgodnie z procedurą określoną przez producenta,
- sprawdzenie czy zasilacze główne i rezerwowe pracują i są sprawne,
- sprawdzenie działania każdego akustycznego sygnalizatora alarmowego,
- sprawdzenie czy system sygnalizacji pożarowej jest w stanie gotowości do eksploatacji.

Poza tym użytkownik systemu powinien otrzymać odpowiedni dokument, np. w formie protokołu z przeprowadzonych czynności konserwacyjnych, w którym określono szczegółowy zakres przeglądu, ewentualne naprawy lub wymiany elementów składowych systemu.

Dokumentacja

Każdy przegląd konserwacyjny lub inne prace przeprowadzone przy instalacji należy odnotować w książce eksploatacji systemu sygnalizacji pożarowej. Szczegóły prac powinny być zapisane, albo w książce eksploatacji, albo oddzielnie i przechowywane razem z dokumentacją techniczną instalacji.

Po zakończeniu kwartalnej i rocznej kontroli, instytucja odpowiedzialna za przeprowadzenie próby powinna dostarczyć osobie odpowiedzialnej podpisany protokół przeprowadzenia prób zalecanych w instrukcji konserwacji wraz z informacją, że o wykrytych wadach instalacji została zawiadomiona osoba odpowiedzialna. Protokół z czynności konserwacyjnych powinien określać zakres przeglądu, ewentualne naprawy lub wymiany elementów składowych systemu.

W pomieszczeniu, w którym zainstalowano centralę należy umieścić:

- plan sytuacyjny nadzorowanego obszaru,
- opis obsługi urządzeń instalacji,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia alarmu,
- książkę eksploatacji i przeglądów urządzenia.

1.2. Urządzenie oddymiające klatkę schodową.

System oddymiania powinien być regularnie konserwowany i kontrolowany zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową producenta.

W ramach kontroli zaleca się wykonywanie przynajmniej raz w roku testów sprawdzających system wykrywania dymu oraz poprawność działania urządzeń, przy czym testy systemu wykrywania dymu i centrali oddymiania należy wykonywać łącznie z konserwacją systemu sygnalizacji pożaru.

W tym celu należy wykonać testy:

- automatycznego uruchomienia systemu;
- sprawdzenia poprawności działania elementów systemu.

Do zakresu czynności konserwacyjnych oraz przeglądów wchodzi następujące czynności:

dla klap dymowych:

- optyczna kontrola urządzeń,
- otwarcie klap/okien (wszystkie scenariusze przewidziane dla systemu),
- optyczne sprawdzenie klap/okien po otwarciu,
- sprawdzenie stanu uszczelek,
- sprawdzenie i regulacja mocowania siłowników,
- kontrola mocowania zawiasów klap/okien,
- przesmarowanie okuć i konsoli hakowej,
- uruchomienie termo wyzwalacza miejscowo w klapie,
- sprawdzenie funkcjonalności oraz drożności otworów napowietrzających,
- naklejenie naklejki dokonanego przeglądu,
- zamknięcie klap/okien,
- regulacja ramki dociskowej.

dla urządzeń sterujących:

- optyczna kontrola urządzeń systemu,
- uruchomienie urządzeń (wszystkie scenariusze przewidziane dla systemu),
- uruchomienie czujki dymu,
- uruchomienie przycisku oddymiania,

- uruchomienie urządzeń z przycisku wentylacyjnego,
- sprawdzenie pojemności akumulatorów,
- kontrola i regulacja prądu ładowania akumulatorów,
- sprawdzenie połączeń przewodów w centrali,
- sprawdzenie ważności protokołów badań i pomiarów instalacji elektrycznych zasilających system,
- naklejenie naklejki dokonanego przeglądu.

Uzyskane wyniki testu powinny zostać wpisane do protokołu testu okresowego.

1.3. Instalacja wodociągowa do wewnętrznego gaszenia pożaru.

Wymóg konserwacji hydrantów określa § 3. ust. 2–4 przepisu [4].

Szczegółowe zalecenia dotyczące kontroli i konserwacji hydrantów wewnętrznych i instalacji hydrantowych określone są w przepisach [15].

Czynności konserwacyjne hydrantów i instalacji hydrantowych powinny być przeprowadzane przez odpowiedni personel nie rzadziej niż raz w roku.

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

Konserwator obowiązany jest do sprawdzenia czy:

- ⇒ urządzenia są nie zastawione, nie uszkodzone, elementy nie są skorodowane oraz czy nie występują przecieki;
- ⇒ instrukcja obsługi jest czysta i czytelna;
- ⇒ miejsce umieszczenia jest oznakowane;
- ⇒ mocowania do ściany są odpowiednie, nie są obruszone i trzymają pewnie;
- ⇒ wypływ wody jest równomierny i dostateczny (wskazane jest użycie wskaźnika wypływu oraz miernika ciśnienia);
- ⇒ miernik ciśnienia (jeżeli jest zastosowany) pracuje prawidłowo i w swoim zakresie pomiarowym;
- ⇒ wąż na całej długości nie wykazuje uszkodzeń, zniekształceń, zużycia czy pęknięć;
- ⇒ zaciski lub taśmowanie węża jest prawidłowe i właściwie zaciśnięte;
- ⇒ bęben węża obraca się lekko w obu kierunkach;
- ⇒ dla bębnow z wahliwym zamocowaniem sprawdzić czy oś (zamocowanie) obraca się łatwo i czy bęben obraca się o 180°;
- ⇒ przy bębnach ręcznych sprawdzić czy zawór odcinający jest właściwego typu i czy działa łatwo i prawidłowo;
- ⇒ przy bębnach automatycznych sprawdzić pracę zaworu automatycznego oraz sprawdzić właściwą pracę serwisowego zaworu odcinającego;
- ⇒ sprawdzić stan przewodów zasilających w wodę (rurociągów), szczególną uwagę zwrócić na odcinki elastyczne czy nie wykazują oznak zużycia lub zniszczenia;
- ⇒ jeżeli jest skrzynka hydrantowa (obudowa) sprawdzić, czy nie jest uszkodzona i czy drzwiczki łatwo się zamykają;
- ⇒ prądownica jest właściwego typu i czy prawidłowo pracuje;
- ⇒ prowadnice węża pracują właściwie i czy są właściwie i pewnie zamocowane;
- ⇒ hydranty i instalacje są w stanie gotowym do natychmiastowego użycia. Jeżeli konieczne są poważniejsze naprawy, zawór hydrantowy lub hydrant należy oznakować naklejką z napisem „NIECZYNNY” i powiadomić o tym użytkownika/właściciela.

Po dokonaniu przeglądu i przeprowadzeniu niezbędnych prac konserwacyjnych hydranty i instalacja powinny być oznakowane przez konserwatora naklejką z napisem „SPRAWDZONE”.

Osoba odpowiedzialna za instalację hydrantową powinna przechowywać zapisy o wszystkich przeprowadzonych przeglądach w książce kontroli. Książka musi zawierać:

- ⇒ datę (miesiąc i rok) przeglądu i testów,

- ⇒ zapis wyników 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 i zaworów hydrantowych.

Z uwagi na to, iż przegląd i konserwacja mogą okresowo zmniejszyć efektywność zabezpieczenia przeciwpożarowego należy kierować się niżej określonymi zasadami:

- ⇒ zależnie od przewidywanego zagrożenia pożarowego, tylko określona liczba (ograniczona część) zaworów (hydrantów) powinna podlegać równocześnie remontowi na danej powierzchni;
- ⇒ należy zapewnić dodatkowe (zastępcze) przedsięwzięcia zabezpieczające oraz przeprowadzić dodatkowy instruktaż na czas remontu i okres braku zasilania w wodę.

W przypadku stwierdzenia usterki, do naprawy instalacji można używać tylko części zamiennych, takich jak: węże, prądownice, zawory posiadających stosowne aprobaty i dopuszczenia pochodzące od dostawcy urządzenia.

Niezwykle istotne jest aby stwierdzone usterki były usunięte w jak najkrótszym czasie, tak by instalacja była we właściwym stanie technicznym.

Ponadto po przeprowadzonym przeglądzie konserwator powinien umieścić naklejkę, która nie powinna zasłaniać oznaczeń producenta. Naklejka powinna zawierać następujące informacje:

- ⇒ słowo „SPRAWDZONE”,
- ⇒ nazwę i adres dostawcy urządzenia,
- ⇒ jednoznaczną identyfikację konserwatora,
- ⇒ datę (miesiąc i rok) ważności przeglądu.

1.4. *Przeciwpożarowy wyłącznik prądu.*

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu jako urządzenie przeciwpożarowe powinien być poddawany przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym nie rzadziej niż raz w roku. Przegląd przeciwpożarowego wyłącznika prądu powinien obejmować sprawdzenie prawidłowości jego działania zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi, czytelność oznakowania pozycji "załączony", "wyłączony", prawidłowość oznakowania, zapewnienie właściwego dostępu. Dla przeciwpożarowego wyłącznika prądu należy założyć książkę przeglądów i czynności konserwacyjnych, w której należy odnotowywać przeprowadzenie i wyniki czynności przeglądowych oraz stwierdzenie, czy wyłącznik działa prawidłowo.

1.5. *Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.*

Wymóg konserwacji lamp oświetlenia ewakuacyjnego określa § 3 przepisu [4].

Konserwacja powinna być prowadzona zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową dla danego typu instalacji.

Kontrolowanie działania oświetlenia awaryjnego sprowadza się do wykonania niżej wymienionych czynności (według PN-EN 50172:2005):

a) w przypadku używania automatycznego urządzenia testującego informacje powinny być rejestrowane co miesiąc.

b) w przypadku wszystkich innych systemów testy wraz z zarejestrowaniem ich wyników powinny być wykonywane w następujący sposób:

- codziennie - w przypadku systemów centralnego zasilania należy wizualnie kontrolować wskaźnik właściwej pracy.

- comiesięcznie - włączyć w trybie pracy awaryjnej każdą oprawę i każdy wewnętrznie oświetlany znak ewakuacyjny, poprzez symulację awarii zasilania oświetlenia podstawowego, na okres wystarczający do sprawdzenia, czy każda oprawa świeci. W tym czasie należy sprawdzić prawidłowe funkcjonowanie wszystkich opraw oświetlenia awaryjnego i podświetlanych znaków. (Uwaga: należy wyłączyć te obwody, które zasilają lampy oświetlenia awaryjnego, unikać wyłączania obwodów zasilających urządzenia bardzo istotne dla bezpieczeństwa ludzi),

- dwa razy w roku - wykonać ten sam test co comiesięcznie, a także test pełnookresowy, połączony z pomiarem czasu pracy awaryjnej i zarejestrowaniem jego wyników (czynność ta jest korzystna dla akumulatorów, ponieważ ich okresowe rozładowywanie zwiększa ich żywotność nawet dwu-, trzykrotnie).

Ponadto należy:

- w przypadku, gdy któraś z lamp nie zadziała wezwać serwis techniczny zajmujący się tego rodzaju oświetleniem,
- uszkodzone oprawy lub akumulatory wymienić na nowe,
- dbać o czystość napisów oraz piktogramów na oprawach,
- przynajmniej raz na pół roku zdjąć i oczyścić klosze.

1.6. *Przeciwpożarowe klapy odcinające.*

Zgodnie z obowiązującymi przepisami przeciwpożarowe klapy odcinające stanowią urządzenie przeciwpożarowe. W związku z powyższym należy podawać ją przeglądowi technicznemu i czynnościom konserwacyjnym w okresach ustalonych przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku.

Przegląd przeciwpożarowych klap odcinających przeprowadzany jest pod kątem poprawności działania i współpracy z systemem sygnalizacji pożarowej. Szczegółowy zakres przeglądu dostosowany jest do dokumentacji techniczno-ruchowej producenta systemu.

Wykonanie przeglądu przeciwpożarowych klap odcinających jest potwierdzane:

- protokołem z przeprowadzonych czynności;
- wpisem do książki eksploatacji systemu sygnalizacji pożarowej sterującego klapami.

1.7. *Hydranty zewnętrzne.*

Wymóg konserwacji hydrantów określa § 3. ust. 2–4 przepisu [4].

Hydranty zewnętrzne przeciwpożarowe powinny być, co najmniej raz w roku poddawane przeglądom i konserwacji przez właściciela sieci wodociągowej przeciwpożarowej.

W zakresie przeglądu i czynności konserwacyjnych należy dokonać sprawdzenia wizualnego hydrantów, a także ich kompletności wyposażenia. Badanie obejmować powinno również kontrolę wydajności i ciśnienia na zaworach hydrantowych. Ponadto konserwator powinien dokonać przynajmniej raz na rok próby hydrantów z użyciem wody, tzw. płukania hydrantów.

2 **Gaśnice.**

Wymóg konserwacji gaśnic określa § 3. ust. 2–4 przepisu [4].

Gaśnice należy poddawać okresowym badaniom technicznym oraz czynnościom konserwacyjnym, wg zasad określonych w Polskich Normach dotyczących gaśnic, zgodnie z odnośną dokumentacją techniczną oraz instrukcjami obsługi.

Przeglądy techniczne i konserwacje podręcznego sprzętu gaśniczego powinny być przeprowadzane przez osoby lub zakłady serwisowe posiadające odpowiednie uprawnienia (certyfikaty) producenta sprzętu.

Odpowiedzialnym za terminowe prowadzenie okresowych badań technicznych (w tym w zakresie dozoru technicznego) oraz czynności konserwacyjnych gaśnic przenośnych, jest Kierownik Działu Administracyjnego.

Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne gaśnic:

Rodzaj czynności	Zakres	Czasookres	Dokumentacja	Uwagi
Przegląd techniczny	Sprawdzanie stanu technicznego gaśnic zgodnie z instrukcją producentów, mające na celu stwierdzenie ich sprawności technicznej zapewniającej właściwe działanie w chwili użycia.	Zgodnie z zaleceniem producentów, nie rzadziej niż raz w roku. Gaśnicę wyposażoną w manometr należy również poddać przeglądowi technicznemu każdorazowo po stwierdzeniu, że strzałka manometru znajduje się poza zaznaczonym na zielono obszarem skali.	Informacja na gaśnicy (kontrolka)	Okres konserwacji gaśnic może być skrócony w zależności od warunków eksploatacji (warunki atmosferyczne, narażenie na działanie czynników chemicznych, wilgotność pomieszczeń ze sprzętem, zwiększone zagrożenie pożarowe chronionych obiektów).
Konserwacja	Przywrócenie sprawności technicznej gaśnicy bez konieczności przeprowadzania naprawy. Konserwacja stanowi integralną część przeglądu. W ramach konserwacji dokonuje się, np. wymiany podzespołów bez naruszania plomb w gaśnicy.	Zgodnie z zaleceniem producentów, nie rzadziej niż raz w roku	Informacja na gaśnicy (kontrolka)	
Rejestracja* i rewizja UDT	Sprawdzenie wytrzymałości zbiornika ciśnieniowego	<u>Zbiorniki gaśnic:</u> -pianowych oraz z innym czynnikiem gaśniczym na bazie wody, -proszkowych, -halonowych o pojemności większej niż 6 litrów znajdujące się pod stałym ciśnieniem (gaz pędny zmagazynowany jest razem z czynnikiem gaśniczym). Dozór techniczny pełny: - badania okresowe - co 5 lat, z tym, że dla zbiorników gaśnic oznaczonych CE w terminach zgodnych z instrukcją eksploatacji wytwórcy, jeżeli		Właściwy urząd dozoru technicznego

		w instrukcji określono inne terminy. <u>Zbiorniki gaśnic pianowych</u> oraz z innym czynnikiem gaśniczym na bazie wody, bez wykładziny antykorozyjnej o pojemności większej niż 6 litrów znajdujące się pod stałym ciśnieniem (gaz pędny zmagazynowany jest razem z czynnikiem gaśniczym). Dozór techniczny pełny: - badania okresowe - co 3 lata, z tym, że dla zbiorników gaśnic oznaczonych CE w terminach zgodnych z instrukcją eksploatacji wytwórcy, jeżeli w instrukcji określono inne terminy. Zbiorniki gaśnic na CO₂ i butle na czynnik pędny w gaśnicach. Dozór techniczny pełny: - badania okresowe - co 10 Napraw dokonuje się wtedy gdy: - czynności konserwacyjne nie gwarantują przywrócenia sprawności technicznej gaśnicy (np. uszkodzenia mechaniczne), - gaśnica została użyta, - cechy identyfikujące stan techniczny gaśnicy (np. plomby – kontrolki) zostały usunięte lub zniszczone, - minął termin gwarantowanej sprawności technicznej gaśnicy (np. termin przydatności środka gaśniczego – termin legalizacji zbiornika) z tym, że dla oznaczonych CE zgodnie z instrukcją eksploatacji wytwórcy, jeśli w instrukcji określono inne terminy.	Protokół z wykonanej legalizacji oraz cechowanie butli z określeniem daty wykonania próby oraz terminem ważności legalizacji. 	
Naprawa	Zespół czynności warsztatowych, których celem jest przywrócenie funkcji użytkowej gaśnicy. W ramach naprawy dokonuje się: - demontażu gaśnicy; - wymiany środka gaśniczego; - montażu gaśnicy; - czyszczenia, malowania, badania wytrzymałościowego zbiornika;		Informacja na gaśnicy (kontrolka)	

	- znakowania gašnicy lub gašnicy przewoŹnej (etykiety– kontrolki–plomby).			
--	---	--	--	--

*Zbiorniki gašnic oznakowane CE objęte formą dozoru technicznego pełnego mogą być eksploatowane po uzyskaniu decyzji zezwalającej na eksploatację, zgodnie z art. 14 ust. 1 ww. ustawy o dozorze technicznym. W tym celu, ww. zbiorniki powinny być zgłoszone we właściwym terenowo Oddziale UDT wraz z dokumentacją (deklaracją zgodności w rozumieniu dyrektywy 97/23/WE oraz instrukcją jej eksploatacji).

UWAGA!

Główni producenci gašnic w Polsce zalecają dokonywanie przeglądów w czasookresach:

- ⇒ Gašnice proszkowe 1 kg (wyposażenie samochodów) i 2 kg typu „x” i „z”:
 - przegląd techniczny raz w roku,
 - remont co 3 lata.
- ⇒ Pozostałe gašnice proszkowe:
 - przegląd techniczny co pół roku,
 - remont co 3 lata,
- ⇒ Gašnice na CO₂:
 - przegląd techniczny co pół roku,
 - remont co 3 lata,

W celu zapewnienia właściwej ochrony przeciwpoŹarowej budynku:

- Gašnice niesprawne lub po uŹyciu (uruchomieniu) naleŹy przekazać do napełnienia lub naprawy, a brakujące ilości niezwłocznie uzupełnić.
- Zabronione jest nawet krótkotrwałe pozostawienie obiektu bez zabezpieczenia w sprawne urządzenia przeciwpoŹarowe i gašnice.

3 Zestawienie instalacji i urządzeń oraz terminów przeprowadzania obsług, badań, przeglądów, napraw i konserwacji.

Lp.	urządzenie /instalacja	Rodzaj przeglądu	Czasokres	Uwagi
1.	System sygnalizacji poŹaru	Obsługa	Codziennie,	UŹytkownik
		Obsługa	Co miiesiáć	UŹytkownik
		Przegląd kwartalny	Co kwartał	Uprawniony konserwator
2.	PrzeciwpoŹarowe klapy odcinające	Przegląd	Raz w roku	Uprawniony konserwator
3.	Gašnice	Przegląd (kontrola)	Raz w miesiácu	UŹytkownik
		Konserwacja	Raz w roku	Konserwator uprawniony przez producenta
		Naprawa	Co trzy lata	Warsztat certyfikowany przez producenta
		Legalizacja zbiornika	Co 5 lat – gašnice proszkowe Co 10 lat - gašnice na dwutlenek węgla	UDT
4.	WęŹe do hydrantów	Badanie	1 x na 5 lat	Uprawniony konserwator
5.	Oprawy ošwietlenia ewakuacyjnego	Sprawdzenie	Raz w miesiácu	Konserwator
		Przegląd	Dwa razy w roku	Konserwator
6.	Hydranty zewnętrzne	Przegląd	Dwa razy w roku	Konserwator
		Badanie	Raz w roku	Konserwator posiadający uprawnienia

7.	Hydranty wewnętrzne	Przegląd	Dwa razy w roku	Konserwator
		Badanie	Raz w roku	Konserwator posiadający uprawnienia
8.	Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu	Przegląd	Raz w roku	Konserwator
9.	Urządzenie do usuwania dymu z klatki schodowej	Przegląd (elementy wykrywania pożaru i sterowania łącznie z systemem sygnalizacji pożaru)	Raz w roku	Uprawniony konserwator
10.	Instalacje elektryczne	Kontrola okresowa	Raz na 5 lat	Konserwator posiadający uprawnienia
11.	Instalacja wentylacyjna	Przegląd	Raz w roku	Uprawniony konserwator
12.	Instalacja gazów technicznych	Przegląd	Raz w roku	Uprawniony konserwator
13.	Instalacje odgromowe	Badania	Raz na 5 lat	Uprawniony konserwator

V. SPOSODY POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POŻARU I INNEGO MIEJSCOWEGO ZAGROŻENIA.

1 Postanowienia ogólne.

Zgodnie z Art. 9. ustawy o ochronie przeciwpożarowej [1], „Kto zauważy pożar, klęskę żywiołową lub inne miejscowe zagrożenie, jest obowiązany niezwłocznie zawiadomić osoby znajdujące się w strefie zagrożenia oraz: centrum powiadamiania ratunkowego lub jednostkę ochrony przeciwpożarowej, Policję bądź wójta lub sołtysa.”

W przypadku powstania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia osoby znajdujące się w jego sąsiedztwie pamiętając o własnym bezpieczeństwie powinny podjąć działania mające na celu jego likwidację. Należy niezwłocznie:

- zaalarmować, wszystkimi dostępnymi środkami osoby będące w strefie zagrożenia,
- wcisnąć przycisk ręcznego ostrzegacza pożaru (ROP),
- powiadomić służbę ochrony i przekazać niezbędne informacje o pożarze.

2 Sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia.

Każdy, kto zauważył pożar lub uzyskał informację o pożarze, innym zagrożeniu obowiązany jest zachować spokój i nie dopuszczając do paniki zaalarmować osoby bezpośrednio narażone na jego skutki oraz znajdujące się w sąsiedztwie pożaru, ogłosić alarm okrzykiem „POŻAR”,



wcisnąć najbliższy ręczny ostrzegacz pożaru

oraz niezwłocznie powiadomić:

- SUFO - tel. 261 852 711
- Państwową Straż Pożarną - tel. 998 lub 112
- Inspektora ochrony przeciwpożarowej - tel. 727 063 013

Alarmowanie Państwowej Straży Pożarnej należy przeprowadzić z najbliższego telefonu. Po uzyskaniu połączenia, należy wyraźnie podać:

- gdzie się pali (lub wystąpiło inne zdarzenie) – nazwa i dokładny adres obiektu (nr. budynku, blok, piętro itp.),
- co się pali - np. pomieszczenie, sala nr ... na ... piętrze, meble, instalacja itp.,
- czy istnieje zagrożenie życia ludzi (ile osób), czy w rejonie pożaru (innego zagrożenia), bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się materiały niebezpieczne, łatwo palne lub wybuchowe itp.,
- numer telefonu, z którego dokonuje się zgłoszenia oraz swoje imię i nazwisko.

Uwaga – odłożyć słuchawkę dopiero po potwierdzeniu przyjęcia zgłoszenia.

Niezwłocznie po zaalarmowaniu należy przystąpić do akcji ratowniczej prowadząc akcję gaśniczą przy pomocy podręcznego sprzętu gaśniczego, ewakuacji ludzi i mienia.

Kierujący akcją ratowniczo – gaśniczą w pierwszej kolejności dokonuje rozpoznania i oceny sytuacji pożarowej a następnie wyznacza zadania i formy działań zgodnie z bieżącymi potrzebami. Do czasu przybycia Państwowej Straży Pożarnej akcją ratowniczą kieruje osoba odpowiedzialna za ewakuację danej części budynku.

Obowiązek uczestniczenia w akcji ratowniczej oraz podporządkowaniu się kierującemu akcją mają wszyscy pracownicy, którzy aktualnie przebywają w obiekcie.

Każda osoba przystępująca do akcji ratowniczej powinna:

- w pierwszej kolejności przystąpić do ratowania ludzi, przeprowadzając ewakuację z zagrożonego rejonu;
- upewnić się, czy został odcięty dopływ prądu w strefie objętej pożarem /nie wolno gasić wodą urządzeń elektrycznych pod napięciem/;
- usunąć z miejsca pożaru i bezpośredniego sąsiedztwa wszelkie znajdujące się tam materiały palne, wybuchowe i toksyczne, a także cenne maszyny, urządzenia, dokumenty, nośniki informacji;
- przystąpić do likwidacji zdarzenia przy użyciu dostępnego sprzętu gaśniczego;
- pozamykać drzwi i okna oddzielające pomieszczenie objęte pożarem od pomieszczeń sąsiednich.

3 Osoby odpowiedzialne za zwalczanie pożarów i ewakuację pracowników

Zgodnie z art. 2091 ustawy [3], pracodawca musi wyznaczyć pracowników do wykonywania działań w zakresie zwalczania pożarów i ewakuacji pracowników. Liczba wyznaczonych pracowników, ich szkolenie oraz wyposażenie powinny uwzględniać rodzaj i poziom występujących zagrożeń.

Osoby wyznaczone do wykonywania działań w zakresie zwalczania pożarów i prowadzenia ewakuacji w budynku to:

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

4 Zasady postępowania w przypadku powstania pożaru do czasu przybycia jednostek ratowniczo - gaśniczych PSP

Każdy, kto zauważy pożar zobowiązany jest:

1. Powiadomić otoczenie okrzykiem „POŻAR” oraz wcisnąć najbliższy ręczny ostrzegacz pożaru  oraz niezwłocznie:
2. powiadomić Państwową Straż Pożarną tel. nr 998 lub 112;
3. powiadomić Służbę Ochrony tel. nr

4. w miarę możliwości ograniczyć rozwój pożaru – gaśnicą/ hydrantem wewnętrznym,
5. zaalarmować osoby wyznaczone do zwalczania pożaru i ewakuacji.

Każda osoba przystępując do działań w zakresie zwalczania pożaru i ewakuacji pracowników powinna pamiętać, aby:

1. w pierwszej kolejności ratować ludzi,
2. usunąć z zasięgu ognia materiały palne, cenne urządzenia bądź ważne dokumenty,
3. nie otwierać bez koniecznej potrzeby drzwi i okien do pomieszczeń, w których powstał pożar, ponieważ dopływ powietrza sprzyja rozprzestrzenianiu się ognia.

Osoba wyznaczona do zwalczania pożarów i ewakuacji pracowników lub dowódca ochrony obiektu po otrzymaniu informacji o pożarze lub innym miejscowym zagrożeniu obejmuje kierownictwo akcją ratowniczo-gaśniczą do czasu przybycia jednostek Państwowej Straży Pożarnej a w szczególności:

1. Upewnia się, czy zaalarmowano Straż Pożarną,
2. Udaje się bezzwłocznie na miejsce zdarzenia,
3. Ocenia sytuację w zakresie zagrożenia pożarowego lub innego miejscowego zagrożenia oraz niebezpieczeństwa dla ludzi,
4. Podejmuje decyzję o ewakuacji ludzi z budynku (strefy pożarowej),
5. Powoduje rozpoczęcie gaszenia pożaru przy użyciu podręcznego sprzętu gaśniczego.

VI. SPOSOBY ZABEZPIECZENIA PRAC NIEBEZPIECZNYCH POD WZGLĘDEM POŻAROWYM.

Remonty, naprawy oraz czynności konserwacyjne przeprowadzane w budynku są okresami wzmożonego zagrożenia pożarowego. Wynika to z faktu wprowadzenia do obiektu urządzeń, których nie stosuje się w jego normalnej eksploatacji, czasami z wprowadzeniem osób niezatrudnionych na stałe i nie zawsze znających dokładnie obiekt i jego specyfikę oraz z faktu wykonywania prac niebezpiecznych pożarowo.

Pod pojęciem prac niebezpiecznych pożarowo należy rozumieć wszelkie prace:

1. z otwartym ogniem, podczas których występuje iskrzenie lub nagrzewanie, np.: spawanie, cięcie gazowe i elektryczne, podgrzewanie instalacji, urządzeń i zaworów z substancjami palnymi, podgrzewanie papy, lepiku, smoły itp.,
2. związane ze stosowaniem gazów, cieczy i pyłów, w trakcie których mogą powstać mieszaniny wybuchowe, np.:
 - przygotowywanie i stosowanie cieczy palnych do malowania, lakierowania, klejenia, mycia,
 - suszenie substancji palnych po ww. procesach, usuwanie pozostałości tych substancji ze stanowisk pracy.

W razie konieczności wykonania takich prac przedstawiono podstawowe zasady obejmujące sposób ich prowadzenia oraz zabezpieczenia.

1 Organizacja prac niebezpiecznych pod względem pożarowym.

Prace niebezpieczne pod względem pożarowym, mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby do tego upoważnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje, przy pomocy sprzętu sprawnego technicznie i zabezpieczonego przed możliwością wywołania pożaru.

W procesie przygotowania procedur w zakresie prowadzenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, mogących spowodować bezpośrednie niebezpieczeństwo powstania pożaru, wymagany jest udział osób posiadających odpowiednie kwalifikacje do wykonywania czynności

z zakresu ochrony przeciwpożarowej, polegających na zapobieganiu powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru.

W związku z powyższym zaleca się, aby przed rozpoczęciem prac, ustalić każdorazowo komisyjnie zakres ww. czynności. Skład komisji powinni stanowić: upoważniony przedstawiciel zarządcy budynku (przewodniczący komisji), specjalista ds. ochrony przeciwpożarowej oraz przedstawiciel wykonawcy prac.

Przed rozpoczęciem prac niebezpiecznych pod względem pożarowym komisja:

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

Komisja ze swoich prac powinna sporządzić protokół zabezpieczenia przeciwpożarowego prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, według wzoru w załączniku nr 7 niniejszej instrukcji.

Po wykonaniu zabezpieczeń określonych w wyżej wymienionym protokole, przewodniczący komisji wydaje pisemne zezwolenie na przeprowadzenie prac, według wzoru w załączniku nr 8 niniejszej instrukcji.

Po uzyskaniu potwierdzenia o zakończeniu prac od wykonawcy robót, przewodniczący komisji dokonuje odbioru robót. Ponadto organizuje dozór rejonu prac po ich zakończeniu, zgodnie z ustaleniami protokołu. Po zakończeniu prac dokumentację przechowuje przewodniczący komisji.

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

1. wszelkie materiały palne występujące w miejscu wykonywania prac oraz w rejonach przyległych należy zabezpieczyć przed zapaleniem,
2. w miejscu wykonywania prac powinien znajdować się sprzęt umożliwiający likwidację wszelkich źródeł pożaru,
3. każdorazowo po zakończeniu prac należy poddać kontroli miejsce, w którym prace były wykonywane oraz rejon przyległy,
4. prace niebezpieczne pożarowo mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby do tego upoważnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje,
5. sprzęt używany do wykonywania prac powinien być sprawny technicznie i zabezpieczony przed możliwością wywołania pożaru.

W zakresie prac niebezpiecznych pożarowo obowiązują następujące zasady:

1. całkowitą odpowiedzialność za bezpieczne pod względem pożarowym prowadzenie prac niebezpiecznych pożarowo ponosi wykonawca prac (osoba/firma, której prace zlecono),
2. do przestrzegania niniejszych postanowień, zobowiązani są wszyscy pracownicy, uczestniczący bezpośrednio lub pośrednio w wykonywaniu prac niebezpiecznych pożarowo, pracownicy nadzorujący przebieg tych prac oraz użytkownicy budynków (pomieszczeń, terenu), gdzie prowadzone są prace,
3. postanowienia rozdziału V niniejszej instrukcji obowiązują także wszystkich pracowników firm zewnętrznych, wykonujących prace niebezpieczne pod względem pożarowym w budynkach i na terenie przyległym.

Obowiązek zapoznania pracowników i firmy zewnętrzne, o których mowa w punkcie 3 z treścią rozdziału V Instrukcji, należy do osoby zatrudniającej firmę lub pracowników lub zawierającej umowę na wykonanie prac niebezpiecznych pod względem pożarowym.

2 Przygotowanie pomieszczeń do prowadzenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym.

Przygotowanie pomieszczeń polega na:

1. oczyszczeniu pomieszczeń lub miejsc, gdzie będą wykonywane prace z wszelkich palnych materiałów i zanieczyszczeń, odsunięciu na bezpieczną odległość od miejsca prowadzenia prac wszelkich przedmiotów palnych i niepalnych w opakowaniach palnych,
2. zabezpieczeniu przed działaniem np. odprysków spawalniczych materiałów, których usunięcie na bezpieczną odległość nie jest możliwe, przez osłonięcie ich np. arkuszami blachy, płytami gipsowymi itp.,
3. sprawdzeniu, czy znajdujące się w sąsiednich pomieszczeniach materiały lub przedmioty podatne na zapalenie wskutek przewodnictwa cieplnego bądź rozprysków spawalniczych nie wymagają zastosowania lokalnych zabezpieczeń,
4. uszczelnieniu materiałami niepalnymi wszelkich przelotowych otworów kanalizacyjnych, kablowych, wentylacyjnych itp. znajdujących się w pobliżu miejsca prowadzenia prac,
5. zabezpieczeniu przed rozpryskami spawalniczymi lub uszkodzeniami mechanicznymi kabli, przewodów elektrycznych, gazowych oraz instalacyjnych z palną izolacją o ile znajdują się w zasięgu zagrożenia spowodowanego pracami niebezpiecznych pod względem pożarowym,
6. sprawdzeniu, czy w miejscu planowanych prac nie prowadzono tego dnia prac malarskich lub innych przy użyciu substancji łatwo zapalnych,
7. przygotowaniu w miejscu dokonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym:
 - napełnionych wodą metalowych pojemników na rozgrzane odpadki np. drutu spawalniczego, elektrod itp.,
 - materiałów osłonowych i izolacyjnych niezbędnych do zabezpieczenia toku prac,
 - podręcznego sprzętu gaśniczego,
 - zapewnieniu stałej drożności przejść, dróg i wyjść ewakuacyjnych z miejsc prowadzenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym.

3 Obowiązki osób związanych z pracami niebezpiecznymi pod względem pożarowym.

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

1. sprawdzenie, czy sprzęt i narzędzia są technicznie sprawne i należyście zabezpieczone przed możliwością zainicjowania oraz rozprzestrzeniania się pożaru,
2. ściśle przestrzeganie zaleceń zawartych w protokole zabezpieczenia przeciwpożarowego prac niebezpiecznych pod względem pożarowym,
3. znajomość przepisów przeciwpożarowych, obsługi podręcznego sprzętu gaśniczego oraz zasad postępowania w przypadku powstania pożaru,
4. sprawdzenie przed przystąpieniem do pracy, czy wykonano wszystkie zabezpieczenia przewidziane dla danego rodzaju prac niebezpiecznych pod względem pożarowym,
5. ściśle przestrzeganie wytycznych zabezpieczenia ustalonych dla prowadzenia danego rodzaju niebezpiecznych pod względem pożarowym,
6. sprawdzenie przed przystąpieniem do pracy, czy stanowisko zostało wyposażone w odpowiednią ilość i rodzaj podręcznego sprzętu gaśniczego,

7. rozpoczęcie prac niebezpiecznych pod względem pożarowym tylko po otrzymaniu pisemnego zezwolenia,
8. przerwanie pracy w przypadku stwierdzenia sytuacji lub warunków umożliwiających powstanie i rozprzestrzenianie pożaru oraz zgłoszenie tego faktu przełożonemu,
9. powiadamianie osoby odpowiedzialnej o zakończeniu prac niebezpiecznych pod względem pożarowym,
10. dokładne sprawdzenie po zakończeniu pracy stanowiska i jego otoczenia w celu stwierdzenia, czy podczas wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym nie zainicjowano pożaru.

4 Sposoby prowadzenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym.

Przy wykonywaniu prac niebezpiecznych pod względem pożarowym przy użyciu cieczy, gazów i pyłów mogących tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe należy przestrzegać następujących zasad:

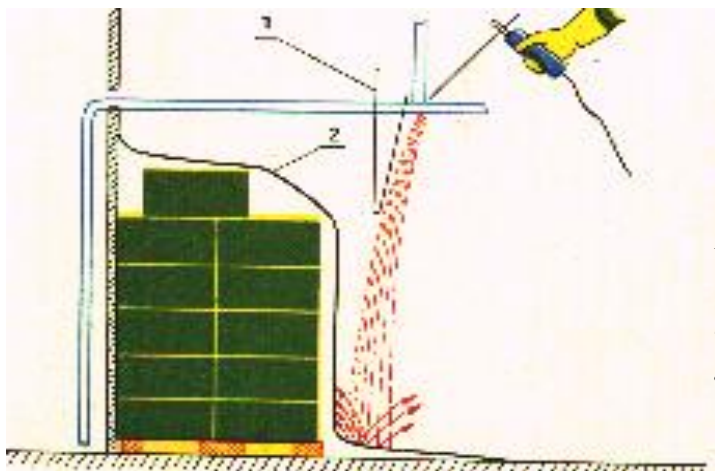
1. na stanowiskach pracy mogą znajdować się stosowane tam ciecze, gazy i pyły palne w ilości niezbędnej do prowadzenia prac, z zapasem umożliwiającym utrzymanie ciągłości pracy,
2. zapas substancji znajdującej się na stanowisku pracy powinien być przechowywany w niepalnych, szczelnych opakowaniach,
3. pozostawianie opróżnionych opakowań na stanowisku pracy jest zabronione,
4. 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,
5. prace niebezpieczne pod względem pożarowym w pomieszczeniach (urządzeniach) zagrożonych wybuchem, lub pomieszczeniach, w których wcześniej wykonywano prace związane z użyciem łatwo zapalnych cieczy lub gazów palnych, mogą być prowadzone wyłącznie wtedy, gdy stężenie par cieczy lub gazów palnych w pomieszczeniu nie przekracza 10% ich dolnej granicy wybuchowości.
6. ciecze, gazy i pyły oraz ich pozostałości nie powinny zalegać na urządzeniach stanowiska, w przewodach wentylacyjnych i na podłożu.

Po zakończeniu prac niebezpiecznych pod względem pożarowym w miejscu ich wykonywania i w pomieszczeniach sąsiednich oraz innych, w których mogło wystąpić zagrożenie, należy przeprowadzić dokładną kontrolę, mającą na celu sprawdzenie, czy:

1. nie pozostawiono tłących lub żarzących się cząstek w rejonie prowadzenia prac,
2. nie występują objawy pożaru,
3. sprzęt spawalniczy został zdemontowany i odłączony od źródeł zasilania,
4. zakręcono butle z gazami technicznymi,
5. sprzęt został zabezpieczony przed dostępem osób postronnych.

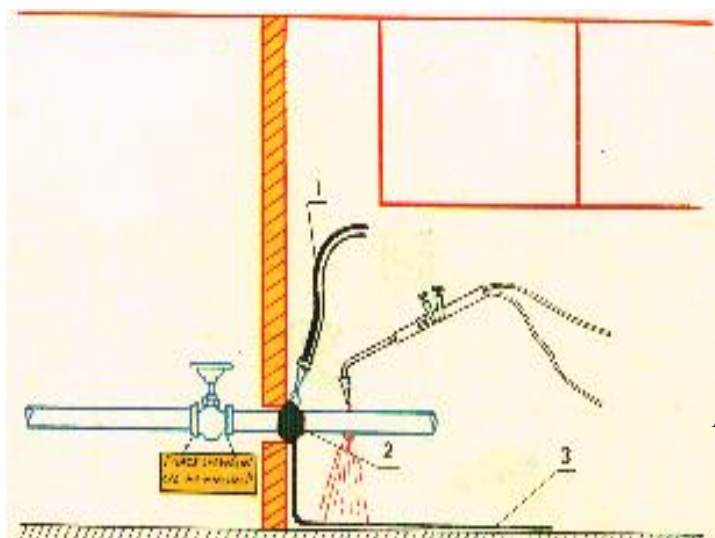
Kontrole należy ponowić po upływie 0,5, 1 i 2 godzin oraz w miarę możliwości po upływie 4 godzin od czasu zakończenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym - liczbę i częstotliwość kontroli określa się w zezwoleniu na prowadzenie tych prac.

5 Przykłady zabezpieczenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym.



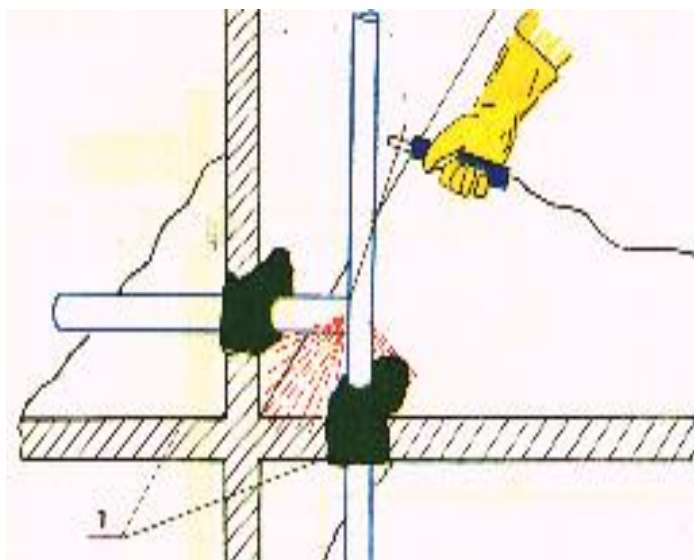
Materiały palne, których nie można odsunąć poza zasięg rozprysków spawalniczych osłaniamy w sposób gwarantujący bezpieczeństwo:

- 1- ekran z blachy,
- 2- koc gaśniczy

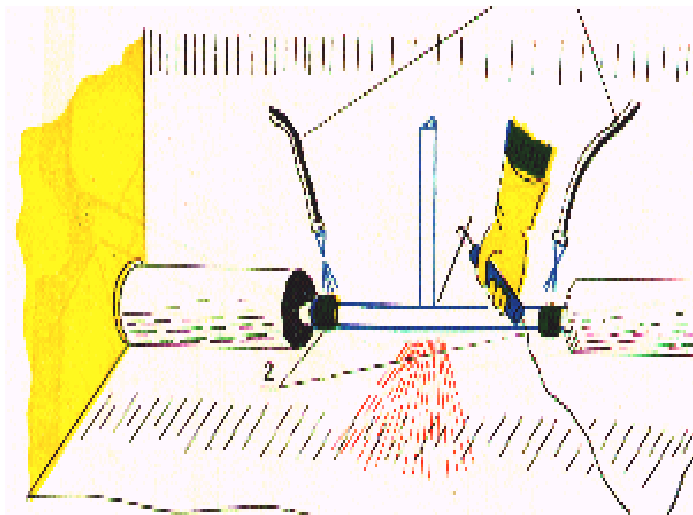


Spawane przewody, części maszyn i urządzeń oraz elementy konstrukcji budowlanych stykające się z materiałami palnymi lub znajdujące się w bliskiej odległości należy skutecznie chłodzić:

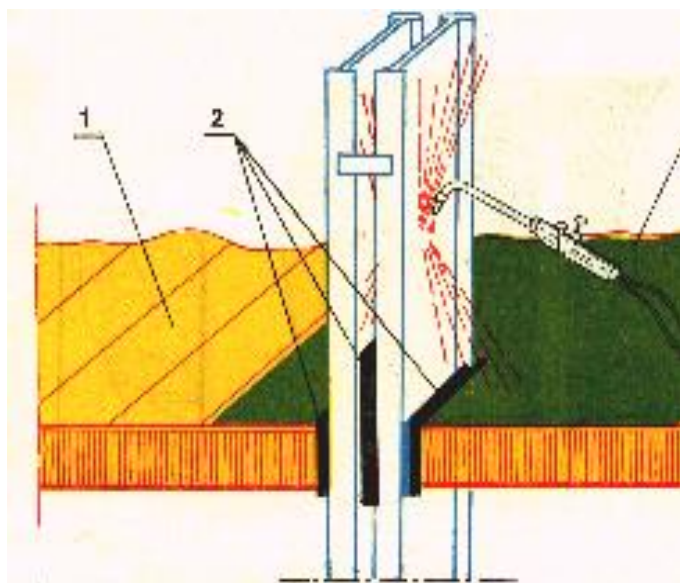
- 1- przewód doprowadzający wodę,
- 2- zwoje mokrej tkaniny trudno zapalnej,
- 3- koc gaśniczy



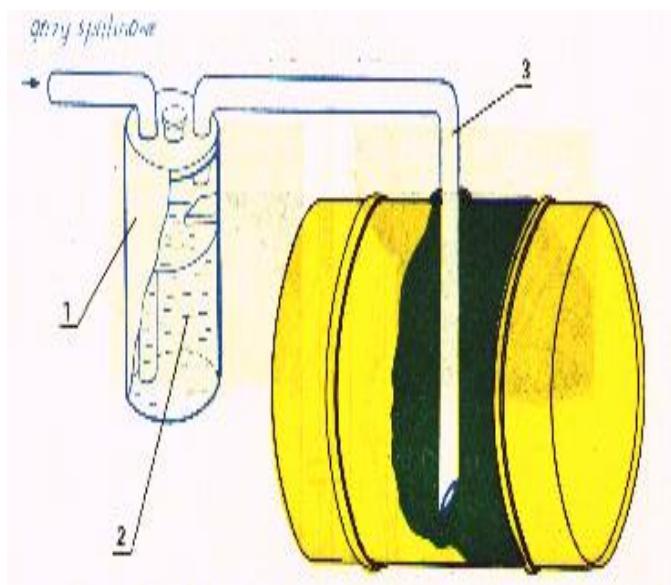
Wszelkie otwory i szczeliny prowadzące do sąsiednich pomieszczeń pozostające w zasięgu rozprysków spawalniczych powinny być uszczelnione materiałem niepalnym (1)



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 mokrej tkaniny



Sposób prawidłowego zabezpieczenia spawania metalowego elementu konstrukcji, przechodzącego przez drewniany strop: 1- drewniany strop, 2- niepalne uszczelnienie, 3- koc gaśniczy



Cięte lub spawane pojemniki mogące zawierać gazy lub pary palnych cieczy należy przed przystąpieniem do prac wypełnić gazem obojętnym np. gazami spalinowymi poprzez urządzenie do wyłapywania iskier: 1- urządzenie do wyłapywania iskier, 2- woda, 3- przewód

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

1 Warunki i organizacja ewakuacji.

Drogi ewakuacyjne w budynku spełniają wymagania przepisów w zakresie parametrów technicznych, przejść ewakuacyjnych, długości dojsć, wyjść ewakuacyjnych. Drogi ewakuacyjne wyposażone są w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, podświetlane kierunkowe znaki ewakuacyjne.

Lampy oświetlenia awaryjnego spełniają wymagania, tj.:

1. natężenie światła na poziomie podłogi minimum 1 lx,
2. czas załączania po zaniku oświetlenia podstawowego maksimum 2 sek.,
3. czas pracy z własnego źródła zasilania minimum 1 godz.

Obudowa dróg ewakuacyjnych oraz elementy wykończenia wewnątrz zastosowane na drogach ewakuacyjnych spełniają wymagania przepisów techniczno – budowlanych i przeciwpożarowych.

Drogi ewakuacyjne w budynku zapewniają możliwość bezpiecznej ewakuacji.

W przypadku ogłoszenia ewakuacji należy bezwzględnie przestrzegać poniższych procedur dotyczących **sposobu organizacji i zasad postępowania w trakcie ewakuacji.**

Ewakuacja w budynku ogłaszana jest przez:

1. Osobę wyznaczoną do organizacji ewakuacji okrzykiem „POŻAR PROSZĘ OPUŚCIĆ BUDYNEK”.
2. Kierującego Działaniem Ratowniczym komunikatem „ZARZĄDZAM EWAKUACJĘ, PROSZĘ OPUŚCIĆ BUDYNEK!”.

Komunikat może być również ogłoszony przez dowolną osobę, która zauważyła zdarzenie oraz ratowników biorących udział w działaniach ratowniczych.

Po usłyszeniu komunikatu o ewakuacji osoba niebiorąca udziału w organizacji akcji ratowniczej jest zobowiązana:

1. Zachować spokój i nie wywoływać paniki,
2. Przerwać wykonywane zajęcie,
3. Wyłączyć wszystkie urządzenia elektryczne,
4. Zamknąć okna,
5. Zabrać dokumenty i w razie potrzeby ubrania wierzchnie,
6. Zamknąć drzwi do pomieszczenia, ale nie na klucz,
7. Udać się na korytarz i kierować się zgodnie z kierunkiem określonym przez strażkę na poniższym znaku ewakuacyjnym:



8. Udać się za drzwi ewakuacyjne oznaczone znakiem:



9. W przypadku zablokowanych drzwi wcisnąć przycisk awaryjnego otwierania drzwi.



10. Udać się do klatki schodowej i kierować zgodnie ze znakiem:

- schodami w dół



- schodami w górę



11. Wyjść na zewnątrz budynku drzwiami oznakowanymi jako „Wyjście ewakuacyjne”.



12. W trakcie ewakuacji należy poruszać się zdecydowanym krokiem nie wyprzedzać innych osób,
13. W przypadku zadymienia dróg ewakuacyjnych należy poruszać się na kolanach lub pełzając i posiadać kontakt z osobą idącą z przodu,
14. W przypadku zadymienia dróg ewakuacyjnych należy oddychać przez zmoczony ręcznik, chusteczkę itp. materiały tekstylne,
15. Po wyjściu z budynku udać się w rejon ewakuacji na placu przed budynkiem wskazany w załączniku nr 1;



16. W rejonie ewakuacji czekać na polecenia kierującego akcją ratowniczą.

2 Sposoby praktycznego sprawdzenia organizacji i warunków ewakuacji.

Właściwe przygotowanie obiektu i organizacja ewakuacji ma na celu zapewnienie odpowiednich warunków do bezpiecznego opuszczenia budynku w przypadku realnego zagrożenia, zarówno pożarowego, jak też innego, zagrażającego bezpośrednio życiu i zdrowiu ludzi w nim przebywających.

Zgodnie z § 17 ust. 1 rozporządzenia [4], właściciel lub zarządca obiektu zawierającego strefę pożarową przeznaczoną dla ponad 50 osób, będących jej stałymi użytkownikami ma obowiązek co najmniej raz na dwa lata przeprowadzić praktyczne sprawdzenie organizacji oraz warunków ewakuacji.

Konieczność przeprowadzenia ewakuacji ludzi z budynku występuje w sytuacjach zagrażających ich zdrowiu lub życiu, w szczególności takich jak: pożar, katastrofa, zagrożenie terrorystyczne lub inne zagrożenie miejscowe.

Podstawową przyczyną z powodu, której należy przeprowadzać ćwiczenia ewakuacyjne (przeciwpożarowe) jest praktyczne sprawdzenie procedur postępowania w przypadku powstania zagrożenia, które powodują konieczność opuszczenia budynku przez użytkowników.

Zasady postępowania podczas ewakuacji, zarówno w trakcie ćwiczeń, jak i podczas rzeczywistego zdarzenia są takie same. Celem ćwiczeń jest wyrobienie wśród użytkowników budynku trwałych nawyków, które będą niezbędne podczas realnego zagrożenia.

Ćwiczenie odbywa się w czasie normalnego funkcjonowania budynku (godzin pracy).

Organizacją praktycznego sprawdzenia warunków ewakuacji powinien zajmować się inspektor ochrony przeciwpożarowej.

Szczegółowe uregulowania w zakresie określenia zadań osobom funkcyjnym oraz zapewnienia właściwego przebiegu ewakuacji zawarte powinny być w „Planie praktycznego sprawdzenia organizacji oraz warunków ewakuacji”, każdorazowo przygotowywanym przed przystąpieniem do ćwiczenia.

Cel ćwiczenia

Celem prowadzonych ćwiczeń (praktycznego sprawdzenia organizacji i warunków ewakuacji) jest:

- 1) pogłębienie i utrwalenie wiadomości o zasadach postępowania w przypadku pożaru,
- 2) przygotowanie użytkowników do współdziałania ze strażą pożarną w walce z pożarami,
- 3) sprawdzenie funkcjonowania systemu alarmowania pożarowego,
- 4) sprawdzenie funkcjonowania występujących w obiekcie urządzeń przeciwpożarowych,
- 5) sprawdzenie realności założeń instrukcji bezpieczeństwa pożarowego,
- 6) sprawdzenie rzeczywistego czasu ewakuacji użytkowników budynku.

Jeżeli w ćwiczeniu brała będzie udział Państwowa Straż Pożarna przedsięwzięcie to służy również:

- 1) zapoznaniu ratowników (strażaków) ze specyfiką budynku oraz jego układem komunikacyjnym,
- 2) ocenie sprawności technicznej punktów czerpania wody do celów gaśniczych,
- 3) rozpoznaniu dróg pożarowych oraz ocenie dostępu do budynku dla samochodów specjalnych,
- 4) doskonaleniu współdziałania pomiędzy różnymi służbami ratowniczymi.

Organizacja ćwiczenia

Praktyczne sprawdzenie warunków ewakuacji polega na przeprowadzeniu ćwiczeń ewakuacyjnych, przed którymi należy bezwzględnie sprawdzić:

- 1) drożność poziomych i pionowych dróg ewakuacyjnych,
- 2) aktualność oznakowania ewakuacyjnego,
- 3) stan techniczny drzwi ewakuacyjnych,
- 4) działanie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego,
- 5) kompletność sprzętu przewidzianego do użytku w czasie ewakuacji,
- 6) działanie systemów przeznaczonych do ogłaszania ewakuacji: systemu sygnalizacji pożarowej, połączeń telefonicznych, znajomości zadań przez osoby będące stałymi użytkownikami.

Po dokonaniu sprawdzenia warunków ewakuacji należy przedsięwziąć kroki mające na celu usunięcie zauważonych nieprawidłowości.

Przygotowanie ćwiczenia powinno obejmować:

1) opracowanie rozkazu dotyczącego praktycznego sprawdzenia warunków ewakuacji i ujęcie w nim:

- terminu ćwiczenia,
 - wyznaczenie kierownika ćwiczenia,
 - wyznaczenie obserwatorów ćwiczenia,
 - określenie metod i środków pozoracji,
- 2) sprawdzenie aktualności „Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego”,
- 3) przeprowadzenie w tym zakresie szkolenia,

Przebieg ćwiczenia

Sprawdzenie organizacji oraz warunków ewakuacji powinien przeprowadzać specjalista ds. ochrony przeciwpożarowej przy współudziale osób ujętych w planie ćwiczenia.

Ćwiczenie przeprowadza się zgodnie z zatwierdzonym „Planem praktycznego sprawdzenia organizacji oraz warunków ewakuacji”.

Podstawowym zadaniem osób podczas ewakuacji jest:

- 1) zachować spokój,
- 2) wyłączyć wszystkie urządzenia elektryczne,
- 3) zabrać ze sobą dokumenty osobiste, karty dostępu,
- 4) zamknąć okna, opuścić pomieszczenie,
- 5) udzielić pomocy osobom rannym i poszkodowanym i udać się do najbliższej ewakuacyjnej klatki schodowej i opuścić budynek,
- 6) skierować się do rejonu ewakuacji,
- 7) oczekiwać na polecenia Kierownika lub przełożonego.

W trakcie ćwiczenia zabrania się:

- 1) stosowania pozoracji ogniem otwartym w miejscach, w których ze względu na właściwości materiałów może dojść do pożaru lub wybuchu,
- 2) stosowanie drażniących i toksycznych środków pozoracji,
- 3) silnego zadymiania rejonu ewakuacji,
- 4) używania niesprawnego sprzętu i urządzeń ratowniczych,
- 5) blokowania dróg pożarowych i ewakuacyjnych.

Kierownik ćwiczenia może w dowolnym momencie przerwać ćwiczenie, jeżeli zaistnieje sytuacja powodująca zagrożenie dla zdrowia lub życia ludzi lub stwarzająca zagrożenie dla mienia.

Podsumowanie ćwiczenia

Podsumowanie ćwiczenia należy do obowiązku kierownika ćwiczenia. Podsumowanie odbywa się w gronie personelu wyznaczonego w „Planie praktycznego sprawdzenia organizacji i warunków ewakuacji” do przeprowadzenia ewakuacji. Omówienie ćwiczenia powinno obejmować:

- 1) stopień osiągnięcia postawionych celów,
- 2) ocenę postępowania personelu wyznaczonego do przeprowadzenia ćwiczenia,
- 3) ocenę zachowania się użytkowników budynku,
- 4) ocenę warunków ewakuacji,
- 5) ogólną ocenę wykonania ćwiczenia i wnioski.

VIII. SPOSOBY ZAZNAJAMIANIA UŻYTKOWNIKÓW OBIEKTU I ZATRUDNIONYCH PRACOWNIKÓW Z PRZEPISAMI ORAZ Z TREŚCIĄ PRZEDMIOTOWEJ INSTRUKCJI.

1 Cele szkolenia z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

Celem szkolenia z zakresu ochrony przeciwpożarowej jest zapoznanie pracowników z:

1. zagrożeniami pożarowymi występującymi w obiekcie i sposobami ich eliminacji;
2. przepisami dotyczącymi ochrony przeciwpożarowej;
3. zasadami postępowania na wypadek powstania pożaru lub innego zagrożenia;
4. zasadami obsługi podręcznego sprzętu gaśniczego i hydrantów wewnętrznych;
5. warunkami prowadzenia ewakuacji osób i mienia.

2 Rodzaje szkoleń z zakresu ochrony przeciwpożarowej

W resorcie ON obowiązują następujące rodzaje szkoleń z zakresu ochrony przeciwpożarowej:

1. **szkolenie wstępne** – realizowane wspólnie ze szkoleniem BHP obejmuje zapoznanie nowoprzyjętych pracowników z zagadnieniami ochrony przeciwpożarowej w obiekcie;
2. **szkolenie okresowe** – ze wszystkimi pracownikami, realizowane w cyklu dwuletnim w wymiarze 135 min. zgodnie z tematyką określoną w „Instrukcji o ochronie przeciwpożarowej w resorcie obrony narodowej”, sygn. Ppoż. 3/2014;
3. **szkolenie informacyjne** – ze stałymi użytkownikami budynku w związku z wprowadzeniem instrukcji bezpieczeństwa pożarowego lub jej aktualizacją;
4. **ćwiczebny alarm pożarowy** - dla całego stanu osobowego jednostki wojskowej (instytucji), który przeprowadza się według „Metodyki przeprowadzania ćwiczebnego alarmu pożarowego” stanowiącej załącznik nr 3 do „Instrukcji o ochronie przeciwpożarowej w resorcie obrony narodowej”.

Szkolenie okresowe oraz szkolenie informacyjne mogą być ze sobą połączone.

3 Tematyka szkolenia przeciwpożarowego.

Ochrona przeciwpożarowa polega na realizacji przedsięwzięć mających na celu ochronę życia, zdrowia i mienia przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem - Art. 1 ustawy o ochronie przeciwpożarowej.

W zależności od czasu, jakim szkolący dysponuje na przeprowadzenie szkolenia z zakresu ochrony przeciwpożarowej, jego tematyka powinna obejmować następujące zagadnienia:

1. Regulacje prawne, podstawowe przepisy prawne z dziedziny ochrony przeciwpożarowej;
2. Przyczyny powstawania i rozprzestrzeniania się pożarów i innych zagrożeń;
3. Organizację ochrony przeciwpożarowej w instytucji;
4. Zasady postępowania w przypadku powstania pożaru;
5. Zasady organizacji i prowadzenia ewakuacji;
6. Wyposażenie obiektów w podręczny sprzęt gaśniczy;
7. Podstawowe zasady obsługi sprzętu gaśniczego (pokaz praktyczny).

Przykładowy plan – konspekt do przeprowadzenia szkolenia przeciwpożarowego stanowi załączniki do instrukcji.

IX. ZADANIA I OBOWIĄZKI STAŁYCH UŻYTKOWNIKÓW BUDYNKU W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ.

Każdy pracownik powinien znać podstawowe zasady zapobiegania pożarom, potencjalne źródła powstania i rozprzestrzeniania się pożaru oraz znać swoje obowiązki w zakresie przeciwdziałania powstania pożaru i zachowanie się w razie jego powstania.

1 Podstawowe zasady zapobiegania pożarom.

Do podstawowych obowiązków wszystkich pracowników oraz osób przebywających w budynku należy zapobieganie możliwości powstania i rozprzestrzeniania się pożaru.

W eksploatacji budynku należy stosować nadrzędną regułę zapobiegania pożarom, zgodnie z którą w budynku należy ściśle przestrzegać zakazów wykonywania czynności, które mogą spowodować pożar, jego rozprzestrzenianie się, a w szczególności:

1. zakazu używania otwartego ognia, palenia tytoniu i stosowania innych czynników mogących zainicjować zapłon lub zapalenie materiałów palnych w miejscach występowania materiałów niebezpiecznych pożarowo i innych materiałów palnych, w miejscach określonych przez zarządcę lub użytkownika budynku, oznakowanych zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi znaków bezpieczeństwa.
2. zakazu użytkowania instalacji, urządzeń i narzędzi niesprawnych technicznie lub użytkowanych w sposób niezgodny z przeznaczeniem albo warunkami określonymi przez producenta, bądź nie poddawanych okresowym kontrolom, o zakresie i częstotliwości wynikającej z przepisów prawa budowlanego.

2 Czynności zabronione.

W budynku, jak również na terenie do niego przyległym, zgodnie z przepisami ochrony przeciwpożarowej zabrania się:

1. składowania materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej (korytarze i klatki schodowe) służących ewakuacji lub umieszczanie jakichkolwiek (również niepalnych) przedmiotów na tych drogach w sposób zmniejszający ich szerokość albo wysokość;
2. zamykania drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie;
3. lokalizowania elementów wystroju wnętrz, instalacji i urządzeń w sposób zmniejszający wymiary drogi ewakuacyjnej poniżej wartości wymaganych w przepisach techniczno-budowlanych;
4. uniemożliwiania lub ograniczania dostępu do:
 - gaśnic i urządzeń przeciwpożarowych,
 - źródeł wody do celów przeciwpożarowych,
 - wyjść ewakuacyjnych,
 - przeciwpożarowych wyłączników prądu oraz wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego.
5. używania sprzętu gaśniczego do celów niezwiązanych z działaniem ratowniczo-gaśniczym;
6. przechowywania materiałów palnych oraz stosowanie wystroju i wyposażenia wnętrz z materiałów palnych w odległości mniejszej niż 0,5 m od:
 - urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzewać się do temperatury przekraczającej 373,15 K (100 °C), np. żarówki;

- linii kablowych o napięciu powyżej 1 kV, przewodów uziemiających oraz przewodów odprowadzających instalacji piorunochronnej oraz czynnych rozdzielnic prądu elektrycznego, przewodów elektrycznych siłowych i gniazd wtykowych siłowych o napięciu powyżej 400V.
- 7. użytkowania elektrycznych urządzeń grzewczych ustawionych bezpośrednio na palnym podłożu, z wyjątkiem urządzeń eksploatowanych zgodnie z warunkami określonymi przez producenta;
- 8. stosowania na osłony punktów świetlnych materiałów palnych, z wyjątkiem materiałów trudno zapalnych, jeżeli zostaną umieszczone w odległości co najmniej 0,05 m od żarówki;
- 9. instalowania opraw oświetleniowych oraz osprzętu instalacji elektrycznych, jak: wyłączniki, przełączniki, gniazda wtykowe bezpośrednio na podłożu palnym, jeżeli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem;
- 10. wykonywania prowizorycznej instalacji elektrycznej oraz korzystania z uszkodzonych gniazdek, wtyczek, wyłączników, przedłużaczy itp;
- 11. włączania do sieci jednocześnie zbyt wielu urządzeń elektrycznych, co może spowodować przeciążenie instalacji elektrycznej;
- 12. pozostawiania bez dozoru po zakończonej pracy niewyłączonych z gniazd sieciowych odbiorników energii elektrycznej, nieprzystosowanych do ciągłej pracy;
- 13. rozgrzewania za pomocą otwartego ognia smoły i innych materiałów w odległości mniejszej niż 5 m od budynków lub składowiska z materiałami palnymi (dotyczy osób prowadzących roboty budowlane itp.);
- 14. spalania śmieci i odpadów;
- 15. prowadzenia prac spawalniczych bez zezwolenia i wymaganego zabezpieczenia;
- 16. blokowania w pozycji otwartej drzwi przeciwpożarowych.

3 Potencjalne źródła powstania pożaru.

Do potencjalnych źródeł powstania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia można zaliczyć:

- możliwość zaproszenia ognia przez osoby przebywające na terenie budynku,
- awarie i wady urządzeń elektrycznych,
- podpalenia przez osoby przebywające na terenie budynku,
- brak nadzoru i konserwacji urządzeń i instalacji elektrycznych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, uziemiających, odgromowych i zabezpieczających,
- nieprzestrzeganie przepisów przeciwpożarowych przy prowadzeniu w budynku prac niebezpiecznych pod względem pożarowym.

4 Możliwe przyczyny rozprzestrzeniania się pożaru w budynku.

Do rozprzestrzeniania się pożaru w budynku może przyczynić się:

- duże nagromadzenie materiałów palnych w pomieszczeniach,
- palny wystrój i wyposażenie wnętrz,
- niewłaściwe działanie personelu po wykryciu pożaru przez urządzenia systemu sygnalizacji pożaru,
- opóźnione zaalarmowanie Państwowej Straży Pożarnej o powstałym pożarze,
- awaria urządzeń systemu sygnalizacji pożarowej (SSP), przekazywania informacji o powstaniu pożaru lub nieuruchomienie odpowiednich urządzeń stanowiących zabezpieczenie przeciwpożarowe budynku,
- nie zachowanie szczelności wydzielonych stref pożarowych (np. blokowanie drzwi ppoż. w pozycji otwartej),

- brak posiadania przez pracowników umiejętności opanowania pożaru w zarodku poprzez właściwe zastosowanie sprzętu gaśniczego znajdującego się w budynku,
- brak gaśnic w pobliżu miejsca powstania pożaru,
- brak możliwości szybkiego dostępu do podręcznego sprzętu gaśniczego,
- niesprawność sprzętu gaśniczego,
- utrudniony dostęp do miejsca powstania pożaru, np. niepozostawienie kluczy od pomieszczeń, itp.

5 Obowiązki w zakresie przeciwdziałania pożarom.

5.1. Obowiązki właściciela, zarządcy obiektu.

Zgodnie z ustawą o ochronie przeciwpożarowej i przepisami ochrony przeciwpożarowej, właściciel budynku, obiektu budowlanego lub terenu, bądź faktycznie władający nimi zarządca lub użytkownik zapewniając ich ochronę przeciwpożarową, jest zobowiązany:

1. przestrzegać przeciwpożarowych wymagań techniczno-budowlanych, instalacyjnych i technologicznych,
2. wyposażyć obiekt w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice,
3. zapewnić konserwację oraz naprawy urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic w sposób gwarantujący ich sprawne i niezawodne funkcjonowanie,
4. zapewnić osobom przebywającym w budynku i na terenie obiektu, bezpieczeństwo i możliwość ewakuacji,
5. przygotować budynek i teren obiektu do prowadzenia akcji ratowniczej,
6. zapoznać pracowników z przepisami przeciwpożarowymi,
7. ustalić sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia,
8. opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego oraz aktualizować ją przynajmniej raz na dwa lata, a także po takich zmianach sposobu użytkowania obiektu, które wpływają na zmianę warunków ochrony przeciwpożarowej,
9. umieścić w widocznych miejscach instrukcje postępowania na wypadek pożaru wraz z wykazem telefonów alarmowych (załącznik nr 6),
10. zapewnić niezbędne środki finansowe na realizację działań z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

Powyższe obowiązki są czynnościami z zakresu ochrony przeciwpożarowej, które właściciel (zarządca, użytkownik) obiektu może realizować poprzez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje.

Prawidłowa realizacja wszystkich obowiązków w zakresie ochrony przeciwpożarowej wymaga od właściciela (zarządcy, użytkownika), określenia dla osób, związanych z obowiązkami pracowniczymi, zakresu odpowiedzialności dotyczącego zachowania warunków bezpieczeństwa pożarowego w użytkowanym budynku.

Stosownie do podziału kompetencji służbowych na stanowiskach pracy określa się zadania i obowiązki w zakresie ochrony przeciwpożarowej dla wszystkich pracowników.

5.2. Obowiązki wszystkich użytkowników

Każdy z pracowników budynku bez względu na zajmowane stanowisko ponosi odpowiedzialność za realizowanie następujących zadań w zakresie ochrony przeciwpożarowej:

1. znajomość zagrożenia pożarowego w budynku, zwłaszcza na stanowisku pracy sposobów przeciwdziałania możliwości powstania i rozprzestrzeniania się pożaru,
2. znajomość zasad postępowania w przypadku powstania pożaru,
3. umiejętność obsługi podręcznego sprzętu gaśniczego,
4. znajomość rozmieszczenia sprzętu gaśniczego i urządzeń przeciwpożarowych oraz lokalizacji przeciwpożarowego wyłącznika prądu,
5. znajomość warunków przeprowadzenia sprawnej ewakuacji osób i mienia,
6. udział w działaniach ratowniczych i podporządkowanie się poleceniom kierującego działaniami, a po ich zakończeniu - udanie się do miejsca zbiórki,
7. udział w szkoleniach z zakresu ochrony przeciwpożarowej,
8. niezwłoczne zgłaszanie przełożonym usterek lub innych nieprawidłowości mogących spowodować pożar lub niewłaściwe funkcjonowanie urządzeń przeciwpożarowych,
9. przestrzeganie obowiązujących przepisów i instrukcji przeciwpożarowych.

5.3. *Obowiązki Kierownika obiektu*

Kierownik obiektu odpowiedzialny jest w szczególności za:

1. zorganizowanie systemu ochrony przeciwpożarowej w budynku,
2. wyznaczenie osób do wykonywania działań w zakresie zwalczania pożaru i ewakuacji zgodnie z rozdziałem V,
3. zapewnienie osobom przebywającym w budynku bezpieczeństwa i możliwości ewakuacji,
4. przygotowanie budynku do prowadzenia akcji ratowniczej,
5. znajomość obowiązujących przepisów i instrukcji przeciwpożarowych w zakresie nadzorowanych stanowisk pracy oraz kontrolowanie przestrzegania tych przepisów i instrukcji przez podległych pracowników,
6. zapewnienie właściwego zabezpieczenia przeciwpożarowego użytkowanych /nadzorowanych/ pomieszczeń,
7. dopilnowania, aby nie gromadzono na korytarzach materiałów palnych oraz jakichkolwiek przedmiotów, w sposób zmniejszający szerokość lub wysokość dróg ewakuacyjnych poniżej wymaganych wartości oraz aby nie zamykano drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie,
8. organizowanie szkolenia wstępnego i szkoleń informacyjnych z zakresu ochrony przeciwpożarowej,
9. nadzór nad usuwaniem spostrzeżonych lub wskazanych usterek mogących spowodować powstanie pożaru, rozprzestrzenianie się ognia lub utrudnienia w prowadzeniu ewakuacji i akcji ratowniczej,
10. współorganizacja praktycznych sprawdzianów organizacji warunków ewakuacji.

5.4. *Zadania i obowiązki infrastruktury.*

Osoba odpowiedzialna za sprawy technicznego utrzymania budynku jest zobowiązana w zakresie ochrony przeciwpożarowej do:

1. realizacji inwestycji w budynku i pomieszczeniach obiektu z uwzględnieniem wymagań obowiązujących przepisów w zakresie ochrony przeciwpożarowej,
2. znajomości i stosowania obowiązujących wymagań w sprawie zakresu, trybu i zasad uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej,
3. uzyskiwania i przechowywania w dokumentacji świadectw dopuszczenia do stosowania, certyfikatów i aprobat technicznych, wydanych przez uprawnione placówki naukowo-badawcze,

na zastosowane w obiekcie urządzenia przeciwpożarowe, elementy budowlane i materiały do wystroju wnętrz,

4. powodowania, aby w umowach zawieranych z firmami lub instytucjami wykonującymi jakiegokolwiek prace na terenie budynku znajdował się zapis o obowiązku przestrzegania przez pracowników tych wykonawców przepisów przeciwpożarowych oraz niniejszej instrukcji,
5. znajomości i stosowania obowiązujących przepisów przeciwpożarowych, w szczególności dotyczących prawidłowego utrzymania i eksploatacji budynków, urządzeń technicznych i instalacji, jak również kontrolowania przestrzegania tych przepisów,
6. nadzoru nad instalacjami i urządzeniami technicznymi w obiekcie oraz utrzymywania tych instalacji i urządzeń w należyтым stanie technicznym, między innymi takich jak:
 - instalacja elektryczna,
 - instalacja gazów technicznych,
 - instalacja odgromowa,
 - instalacja wentylacyjna,
 - system sygnalizacji pożarowej,
 - urządzenie oddymiania klatki schodowej,
 - hydranty wewnętrzne,
 - przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
 - oświetlenie awaryjne,
 - gaśnice.
7. zapewnienia dokonywania okresowych konserwacji, przeglądów i badań technicznych instalacji i urządzeń, według zasad określonych w rozdziale IV pkt. 3.
8. Prowadzenia dokumentacji wyników przeprowadzonych przeglądów i konserwacji,
9. realizacji zadań wynikających z przeprowadzonych przeglądów i kontroli instalacji i urządzeń technicznych,
10. rozpatrywania zgłaszanych przez użytkowników obiektu uwag dotyczących bezpieczeństwa pożarowego oraz dopilnowania niezwłocznego usuwania usterek i wszelkich nieprawidłowości mających wpływ na bezpieczeństwo ludzi i mienia,
11. wydawania zezwoleń na wykonywanie prac niebezpiecznych pożarowo (wzór w załączniku nr 8) oraz przechowywania dokumentacji w tym zakresie,
12. nadzoru nad przestrzeganiem przez podległych pracowników oraz pracowników firm lub instytucji wykonujących prace na terenie obiektu obowiązujących zasad i przepisów przeciwpożarowych, w szczególności zawartych w niniejszej instrukcji.

5.5. *Zadania i obowiązki inspektora ochrony przeciwpożarowej.*

Osoba prowadząca sprawy ochrony przeciwpożarowej w budynku w ramach pełnionych obowiązków, jest zobowiązana w szczególności do:

1. realizacji zadań z zakresu ochrony przeciwpożarowej, polegających na zapobieganiu powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru lub innego miejscowego zagrożenia w obiekcie, zgodnie z obowiązującymi przepisami,
2. prowadzenia działalności prewencyjnej, a w szczególności:
 - przeprowadzania bieżących kontroli stanu bezpieczeństwa pożarowego w budynku w zakresie wymagań przepisów ochrony przeciwpożarowej,
 - uczestniczenia w kontrolach stanu zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku prowadzonych przez upoważnione osoby z instytucji zewnętrznych,

- przedstawiania przełożonym wyników kontroli oraz okresowych ocen stanu bezpieczeństwa pożarowego w budynku,
- 3. nadzoru nad realizacją zaleceń pokontrolnych (np. wynikających z przeprowadzenia czynności kontrolno-rozpoznawczych przez instytucje ochrony przeciwpożarowej),
- 4. kontrolowania przestrzegania przez pracowników obowiązujących instrukcji i przepisów przeciwpożarowych oraz prowadzenia działalności informacyjnej w tym zakresie,
- 5. organizacja alarmów przeciwpożarowych;
- 6. współorganizowania i nadzorowanie ćwiczeń sprawdzających praktyczne przygotowanie budynku do ewakuacji oraz ćwiczeń ratowniczo-gaśniczych z jednostkami ochrony przeciwpożarowej,
- 7. zgłaszania przełożonemu o przypadkach nieprawidłowości w zakresie ochrony przeciwpożarowej, nieprzestrzeganiu obowiązujących przepisów i niniejszej instrukcji oraz wniosków w zakresie zabezpieczenia przeciwpożarowego,
- 8. sprawowania nadzoru nad urządzeniami przeciwpożarowymi, w celu zapewnienia ich sprawnego działania oraz powiadamianie Infrastruktury o wszystkich zauważonych nieprawidłowościach,
- 9. nadzoru pod względem ochrony przeciwpożarowej nad prowadzonymi pracami niebezpiecznymi pod względem pożarowym prowadzonych w obiekcie,
- 10. zgłaszania potrzeby okresowej aktualizacji instrukcji bezpieczeństwa pożarowego obiektu,
- 11. nadzorowania szkoleń przeciwpożarowych pracowników oraz prowadzenia szkolenia instruktorskiego wstępnego pracowników nowo zatrudnionych lub zmieniających stanowisko pracy,
- 12. prowadzenia dokumentacji spraw ochrony przeciwpożarowej w obiekcie.

5.6. *Obowiązki osób sprzątających*

Podstawowymi obowiązkami osób zajmujących się sprzątaniami pomieszczeń są w szczególności:

- 1. utrzymywanie czystości poprzez systematyczne usuwanie pyłów, śmieci i odpadów przy każdorazowym sprzątaniu pomieszczeń i korytarzy,
- 2. wycieranie z kurzu podręcznego sprzętu gaśniczego oraz zgłaszanie ewentualnego jego uszkodzenia lub braków w oznakowaniu właściwym osobom,
- 3. opróżnianie koszy na śmieci, makulatury itp. bezpośrednio po zakończeniu pracy i usuwanie tych odpadów i nieczystości w wyznaczone miejsce,
- 4. dopilnowanie wygaszania światła oraz wyłączanie wszelkich urządzeń elektrycznych nie przystosowanych do ciągłej pracy,
- 5. zamknięcie wszystkich pomieszczeń po zakończeniu sprzątania i pozostawienie kluczy w ustalonym miejscu,
- 6. złożenie w magazynku urządzeń, narzędzi i środków służących do sprzątania, umieszczanie szmat i czyściwa w odpowiednich pojemnikach.

X. SANKCJE KARNE ZA NARUSZANIE PRZEPISÓW PRZECIWPÓŻAROWYCH.

Sankcje karne za naruszenie przepisów przeciwpożarowych regulują ustawy Kodeks Karny (art. 163 i 164) oraz Kodeks wykroczeń (art. 82).

Zgodnie z § 1. Art. 163 Kodeks Karny karze pozbawienia wolności od roku do lat 10 podlega każdy kto spowoduje zdarzenie, które zagraża życiu lub zdrowiu wielu osób albo mieniu w wielkich rozmiarach, mające postać:

- 1. pożaru,
- 2. zawalenia się budowli, zalewu albo obsunięcia się ziemi, skał lub śniegu,

3. eksplozji materiałów wybuchowych lub łatwopalnych albo innego gwałtownego wyzwolenia energii, rozprzestrzeniania się substancji trujących, duszących lub parzących,
4. gwałtownego wyzwolenia energii jądrowej lub wyzwolenia promieniowania jonizującego,

Jeżeli sprawca działa nieumyślnie, to na podstawie § 2 Art. 163 Kodeks Karny podlega karze pozbawienia wolności od 3 miesięcy do lat 5.

Jeżeli następstwem czynu określonego w § 1 jest śmierć człowieka lub ciężki uszczerbek na zdrowiu wielu osób, to na podstawie § 3 Art. 163 Kodeks Karny sprawca podlega karze pozbawienia wolności od lat 2 do 12.

Jeżeli następstwem czynu określonego w § 2 jest śmierć człowieka lub ciężki uszczerbek na zdrowiu wielu osób, sprawca na podstawie § 4 Art. 163 Kodeks Karny podlega karze pozbawienia wolności od 6 miesięcy do lat 8.

Kto sprowadza bezpośrednie niebezpieczeństwo zdarzenia określonego w art. 163 §1, zgodnie z § 1. Art. 164 Kodeks Karny podlega karze pozbawienia wolności od 6 miesięcy do lat 8.

Jeżeli sprawca działa nieumyślnie, zgodnie z § 2. Art. 164 Kodeks Karny podlega karze pozbawienia wolności do lat 3

Zgodnie z § 1. Art. 82 Kodeksu Wykroczeń, karze aresztu, grzywny albo karze nagany podlega każdy, kto dokonuje czynności, które mogą spowodować pożar, jego rozprzestrzenianie się, utrudnienie prowadzenia działania ratowniczego lub ewakuacji, polegających na:

1. niedozwolonym używaniu otwartego ognia, paleniu tytoniu i stosowaniu innych czynników mogących zainicjować zapłon materiałów palnych,
2. wykonywaniu prac niebezpiecznych pod względem pożarowym bez ich wymaganego zabezpieczenia,
3. używaniu instalacji, urządzeń i narzędzi niepoddanych wymaganej kontroli lub niesprawnych technicznie albo użytkowaniu ich w sposób niezgodny z przeznaczeniem lub warunkami określonymi przez producenta, jeżeli może się to przyczynić do powstania pożaru, wybuchu lub rozprzestrzeniania ognia,
4. napełnianiu gazem płynnym butli na stacjach paliw, stacjach gazu płynnego i w innych obiektach nieprzeznaczonych do tego celu,
5. nieprzestrzeganiu zasad bezpieczeństwa przy używaniu lub przechowywaniu materiałów niebezpiecznych pożarowo, w tym gazu płynnego w butlach,
6. garażowaniu pojazdu silnikowego w obiektach i pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu z nieopóźnionym zbiornikiem paliwa i nieodłączonym na stałe zasilaniem akumulatorowym,
7. składowaniu materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej służących ewakuacji lub umieszczaniu przedmiotów na tych drogach w sposób zmniejszający ich szerokość albo wysokość poniżej wymaganych wartości,
8. składowaniu materiałów palnych na nieużytkowych poddaszach lub na drogach komunikacji ogólnej w piwnicach,
9. składowaniu materiałów palnych pod ścianami obiektu bądź przy granicy działki, w sposób naruszający zasady bezpieczeństwa pożarowego,
10. uniemożliwianiu lub ograniczaniu dostępu do urządzeń przeciwpożarowych, gaśnic, urządzeń uruchamiających instalacje gaśnicze i sterujących takimi instalacjami oraz innymi instalacjami wpływającymi na stan bezpieczeństwa pożarowego obiektu, wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego, kurków głównej instalacji gazowej, a także wyjść ewakuacyjnych oraz okien dla ekip ratowniczych,
11. uniemożliwianiu lub ograniczaniu dostępu do źródeł wody do celów przeciwpożarowych,

Zgodnie z § 2. Art. 82 Kodeksu Wykroczeń, karze aresztu, grzywny albo karze nagany podlega każdy, kto, będąc obowiązany na podstawie przepisów o ochronie przeciwpożarowej do zapewnienia warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu lub terenu, nie dopełnia obowiązków polegających na:

1. zapewnieniu osobom przebywającym w obiekcie lub na terenie odpowiednich warunków ewakuacji,
2. wyposażaniu obiektu lub terenu w urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice,
3. utrzymywaniu urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic w stanie pełnej sprawności technicznej i funkcjonalnej,
4. umieszczeniu w widocznych miejscach instrukcji postępowania na wypadek pożaru wraz z wykazem telefonów alarmowych oraz wymaganych informacji,
5. oznakowaniu obiektu odpowiednimi znakami bezpieczeństwa,
6. utrzymywaniu dróg pożarowych w stanie umożliwiającym wykorzystanie tych dróg przez pojazdy jednostek ochrony przeciwpożarowej,
7. zapewnieniu usuwania zanieczyszczeń z przewodów dymowych i spalinowych,
8. zachowaniu pasa ochronnego o szerokości minimum 2 m i nawierzchni z materiałów niepalnych lub gruntowej oczyszczonej, wokół placów składowych, składowisk przy obiektach oraz przy obiektach tymczasowych o konstrukcji palnej,
9. przestrzeganiu zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego podczas zbioru, transportu lub składowania palnych płodów rolnych,
10. zapobieganiu powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożarów w lesie poprzez wykonywanie wymaganych zabiegów ochronnych,

Zgodnie z § 3. Art. 82 Kodeksu Wykroczeń, karze aresztu, grzywny albo karze nagany podlega kto na terenie lasu, na terenach śródleśnych, na obszarze łąk, torfowisk i wrzosowisk, jak również w odległości do 100 m od nich roznieca ogień poza miejscami wyznaczonymi do tego celu albo pali tytoń, z wyjątkiem miejsc na drogach utwardzonych i miejsc wyznaczonych do pobytu ludzi,

Zgodnie z § 4. Art. 82 Kodeksu Wykroczeń, karze aresztu, grzywny albo karze nagany podlega każdy kto wypala trawy, słomę lub pozostałości roślinne na polach w odległości mniejszej niż 100 m od zabudowań, lasów, zboża na pniu i miejsc ustawienia stert lub stogów bądź w sposób powodujący zakłócenia w ruchu drogowym, a także bez zapewnienia stałego nadzoru miejsca wypalania,

Zgodnie z § 5. Art. 82 Kodeksu Wykroczeń, karze aresztu, grzywny albo karze nagany podlega każdy kto w inny sposób nieostrożnie obchodzi się z ogniem.

Zgodnie z § 6. Art. 82 Kodeksu Wykroczeń, karze aresztu, grzywny albo karze nagany podlega każdy kto zostawia małoletniego do lat 7 w okolicznościach, w których istnieje prawdopodobieństwo wzniesienia przez niego pożaru.

Zgodnie z § 1. Art. 82a Kodeksu Wykroczeń, karze aresztu, grzywny albo karze nagany podlega każdy kto w razie powstania pożaru nie dopełnia obowiązku określonego w przepisach o ochronie przeciwpożarowej oraz Państwowej Straży Pożarnej w postaci:

1. niezwłocznego zawiadomienia osób znajdujących się w strefie zagrożenia oraz: centrum powiadamiania ratunkowego lub jednostki ochrony przeciwpożarowej albo Policji bądź wójta albo sołtysa,
2. podporządkowania się zarządzeniu kierującego działaniem ratowniczym,
3. udzielenia niezbędnej pomocy kierującemu działaniem ratowniczym, na jego żądanie,

Zgodnie z § 2. Art. 82a Kodeksu Wykroczeń, tej samej karze podlega, kto utrudnia prowadzenie działań ratowniczych, a w szczególności utrudnia dojazd do obiektów zagrożonych jednostkom ochrony przeciwpożarowej, prowadzącym działania ratownicze.

Zgodnie z § 3. Art. 82a Kodeksu Wykroczeń, karze aresztu, ograniczenia wolności albo grzywny podlega, kto uniemożliwia lub utrudnia przeprowadzenie czynności kontrolno-

rozpoznawczych z zakresu ochrony przeciwpożarowej przez uprawnionego strażaka Państwowej Straży Pożarnej.

XI. WSKAZANIE OSÓB LUB PODMIOTÓW OPRACOWUJĄCYCH INSTRUKCJE.

Wymagane kwalifikacje osób wykonujących czynności z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

Opracowywanie przedmiotowego dokumentu należy do czynności z zakresu ochrony przeciwpożarowej, które to czynności, zgodnie z art. 4 ust. przepisu [1], mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje. Ponieważ opracowanie instrukcji bezpieczeństwa pożarowego nie wykracza poza zakres obowiązków właściciela budynku, obiektu budowlanego lub terenu wynikających z art. 4 ust. 1 ww. ustawy, przedmiotowe instrukcje mogą opracowywać osoby posiadające co najmniej kwalifikacje, o których mowa w art. 4 ust. 2b cyt. wyżej przepisu, a więc wykształcenie średnie i ukończone szkolenie inspektorów ochrony przeciwpożarowej lub mieć tytuł zawodowy technika pożarnictwa lub uzyskać uznanie kwalifikacji do wykonywania zawodu technika pożarnictwa w toku postępowania o uznanie nabytych w państwach członkowskich Unii Europejskiej, w państwach członkowskich Europejskiego Porozumienia o Wolnym Handlu (EFTA) – stronach umowy o Europejskim Obszarze Gospodarczym lub Konfederacji Szwajcarskiej kwalifikacji do wykonywania zawodu regulowanego – technika pożarnictwa.

Osoby wykonujące czynności z zakresu ochrony przeciwpożarowej, polegające na zapobieganiu powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru, niezatrudnione w jednostkach ochrony przeciwpożarowej, powinny posiadać wykształcenie wyższe i ukończone szkolenie specjalistów ochrony przeciwpożarowej albo mieć wykształcenie wyższe na kierunku inżyniera bezpieczeństwa pożarowego lub tytuł zawodowy inżyniera pożarnictwa lub uzyskać uznanie kwalifikacji do wykonywania zawodu inżyniera pożarnictwa w toku postępowania o uznanie nabytych w państwach członkowskich Unii Europejskiej, w państwach członkowskich Europejskiego Porozumienia o Wolnym Handlu (EFTA) stronach umowy o Europejskim Obszarze Gospodarczym lub w Konfederacji Szwajcarskiej kwalifikacji do wykonywania zawodu regulowanego inżyniera pożarnictwa.

Osoba odpowiedzialna za zwalczanie pożarów i ewakuację

Zgodnie przepisem [3] pracodawca zobowiązany jest do wyznaczenia pracowników odpowiedzialnych za wykonywanie działań w zakresie zwalczania pożarów i ewakuacji zagrożonych osób znajdujących się w obiekcie.

Instrukcję bezpieczeństwa pożarowego opracował mgr. inż. Zbigniew Abramowicz absolwent Szkoły Głównej Służby Pożarniczej dyplom nr 0758/88.

ZAŁĄCZNIKI

Plan sytuacyjny

Załącznik nr 2

Rozmieszczenie znaków ewakuacyjnych i gaśnic –piwnica

Załącznik nr 3

Rozmieszczenie znaków ewakuacyjnych i gaśnic –parter

Załącznik nr 4

Rozmieszczenie znaków ewakuacyjnych i gaśnic – I piętro

Załącznik nr 5

Rozmieszczenie znaków ewakuacyjnych i gaśnic – II piętro

Instrukcja postępowania na wypadek pożaru

I. ALARMOWANIE

W przypadku powstania pożaru należy zachować spokój i nie dopuszczając do paniki zaalarmować osoby bezpośrednio narażone na jego skutki oraz znajdujące się w sąsiedztwie pożaru, okrzykiem „**POŻAR**” oraz niezwłocznie powiadomić:

- **Państwową Straż Pożarną** - tel. **988 lub 112**
- **SUFO** - tel. **261 852 711**
- **Dyrektora** - tel. **261 852 601**
- **Inspektora ochrony Ppoż.** - tel. **727 063 013**
- **Kierownika pionu Administracyjnego** - tel. **727 063 010**

Po uzyskaniu połączenia z PSP, należy wyraźnie podać:

- Gdzie się pali – nazwa i dokładny adres obiektu (nr. budynku, blok, piętro itp.)
- Co się pali - np. pomieszczenie, sala nr ... na ... piętrze, meble, instalacja itp.
- Czy istnieje zagrożenie życia ludzi (ile osób), czy w rejonie pożaru lub bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się materiały łatwo palne lub wybuchowe,
- Numer telefonu, z którego się mówi oraz swoje imię i nazwisko.

Uwaga – odłożyć słuchawkę dopiero po odpowiedzi przyjęcia zgłoszenia.

II. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

1. Niezwłocznie po zaalarmowaniu ochrony i straży pożarnej należy przystąpić do akcji gaśniczej przy pomocy podręcznego sprzętu gaśniczego, znajdującego się w pobliżu.
2. Do czasu przybycia straży pożarnej kierownictwo akcją ratowniczą obejmuje osoba wyznaczona do wykonywania działań w zakresie zwalczania pożarów i prowadzenia ewakuacji na danej kondygnacji.
3. Z chwilą przybycia straży pożarnej należy podporządkować się dowódcy przybyłej jednostki ratowniczej i udzielić niezbędnych informacji.
4. Każdy przystępujący do akcji ratowniczej powinien pamiętać, że:
 - a) w pierwszej kolejności ratować zagrożonych ludzi,
 - b) wyłączyć dopływ prądu elektrycznego do pomieszczeń objętych pożarem.
 - c) nie wolno gasić wodą instalacji i urządzeń elektrycznych będących pod napięciem (stosować gaśnice śniegowe, proszkowe),
 - d) usunąć z zasięgu ognia wszystkie materiały palne, a w szczególności butle z gazem palnym, naczynia z płynami łatwopalnymi, urządzenia i ważne dokumenty,
 - e) nie otwierać bez konieczności drzwi, okien do pomieszczeń, w których powstał pożar, ponieważ dopływ powietrza sprzyja rozprzestrzenianiu się ognia. Szybkie i prawidłowe użycie podręcznego sprzętu gaśniczego umożliwia ugaszenie pożaru w zarodku.
5. W przypadku zarządzenia ewakuacji, należy postępować zgodnie z poleceniami kierującego działaniami ratowniczymi oraz z założeniami instrukcji ewakuacji i instrukcji bezpieczeństwa pożarowego budynku. Nie należy korzystać z wind, ewakuacja tylko schodami.

DYREKTOR

**Protokół zabezpieczenia przeciwpożarowego prac niebezpiecznych pod względem
pożarowym.**

1. Wykonawca prac pożarowo niebezpiecznych /nr uprawnień/ .
.....
2. Strefa zagrożenia wybuchem oraz właściwości pożarowe materiałów palnych występujących
w budynku lub pomieszczeniu
.....
3. Rodzaj elementów budowlanych występujących w danym budynku, 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
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
11. Osoby odpowiedzialne za wyłączenie instalacji spod napięcia, odcięcie gazu, dokonanie
analizy stężeń par cieczy, gazów i pyłów
.....tel. podpis
12. Osoba odpowiedzialna za udzielenie instruktażu w zakresie środków bezpieczeństwa
.....tel. podpis
13. Osoby odpowiedzialne za przeprowadzenie kontroli rejonu prac:
po ich zakończeniu tel. podpis.....
 - po 2 godz. tel. podpis.....
 - po 4 godz. tel. podpis.....
 - po 8 godz. tel. podpis.....
14. Prace pożarowo niebezpieczne przeprowadzane będą w dniach
..... od godz. do godz.

podpisy członków komisji:

1.
2.
3.
4.

Zezwolenie na wykonanie prac niebezpiecznych pod względem pożarowym

.....	(WZÓR)
/data/	
ZEZWOLENIE NR	
NA WYKONANIE PRAC NIEBEZPIECZNYCH POD WZGLEDDEM POŻAROWYM	
Pomieszczenie, miejsce, teren /rejon/ wykonywania prac:	
.....	
Główny wykonawca prac /zleceniobiorca/:	
.....	
.....	
Osoba/-y/ wykonujące prace:	
.....	
.....	
.....	
Zakres prac do wykonania i przewidywany czas ich wykonania:	
.....	
.....	
.....	
.....	
Zabezpieczenie rejonu wykonania prac zgodnie z PROTOKOŁEM NR ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO PRAC NIEBEZPIECZNYCH POD WZGLEDDEM POŻAROWYM z dnia	
Zezwolenie jest ważne w terminie od do	
Inne:	
.....	
.....	
.....	
Zezwalam na rozpoczęcie prac	
.....	
/Data/	/Podpis/

Wzór oświadczenia o przeszkoleniu z zakresu ochrony przeciwpożarowej

Ja niżej podpisany (a) oświadczam, że zostałem zapoznany (a) z przepisami dotyczącymi ochrony przeciwpożarowej, a zwłaszcza:

1. z zagrożeniem pożarowym, przyczynami powstawania i rozprzestrzeniania się pożarów;
2. zadaniami i obowiązkami w zakresie zapobiegania pożarom oraz w przypadku powstania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia;
3. posługiwaniem się podręcznym sprzętem gaśniczym, środkami gaśniczymi oraz zasadami gaszenia pożarów w zarodku;
4. ustaleniami “Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego”.

i zobowiązuję się do ich przestrzegania.

.....
podpis szkolącego

.....
podpis przeszkolonego

Wzór oświadczenia o zapoznaniu się z treścią instrukcji

Oświadczam, że zapoznałem się z treścią „Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego dla budynku nr 9 i 21 WIML” a szczególnie z postanowieniami zawartymi w rozdziałach V i IX i zobowiązuję się do ich przestrzegania.

Świadom jestem odpowiedzialności karnej, za stwarzanie zagrożeń dla zdrowia, życia i mienia zgodnie z Kodeksem Karnym i Kodeksem Wykroczeń określonych w rozdziale X.

Lp.	Imię i nazwisko	Data	Podpis
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			
21.			
22.			
23.			
24.			
25.			
26.			
27.			
28.			
29.			
30.			
31.			
32.			
33.			

34.			
35.			
36.			
37.			
38.			
39.			
40.			
41.			
42.			
43.			
44.			
45.			
46.			
47.			
48.			
49.			
50.			

Tematyka szkolenia przeciwpożarowego

**PRZYKŁADOWY PLAN – KONSPEKT DO PRZEPROWADZENIA SZKOLENIA
WSTĘPNEGO**

Z A T W I E R D Z A M

Dnia

PLAN – KONSPEKT

do przeprowadzenia szkolenia wstępnego z zakresu ochrony przeciwpożarowej

TEMAT:

CEL:

1. zapoznanie z podstawowymi przepisami ochrony przeciwpożarowej;
2. omówienie obowiązków pracowników na wypadek pożaru;
3. przedstawienie przyczyn i warunków powstawania pożarów;
4. przedstawienie podziału pożarów w zależności od rodzaju palącego się materiału i sposobu jego spalania;
5. przedstawienie typów gaśnic znajdujących się w obiekcie;
6. zapoznanie z zasadami postępowania na wypadek powstania pożaru;
7. zapoznanie z warunkami przeprowadzenia ewakuacji;
8. przypomnienie sposobów zapobiegania pożarom.

CZAS: 1 x 50 minut

MIEJSCE: Sala wykładowa

METODA: Wykład.

LITERATURA:

1. Bednarek J., Bielecki P.P. „Podstawy psychologii, pedagogiki i metodyki kształcenia pożarniczego” 1997 r.
2. Frankowski W. „Skrypt inspektora ochrony przeciwpożarowej”.

PRZEBIEG ZAJĘĆ

Lp.	Treści zagadnienia	Czas	Wskazówki organizacyjno – metodyczne
I	CZĘŚĆ WSTĘPNA 1. <i>sprawdzenie obecności;</i> 2. <i>podanie tematu i celu zajęć.</i>	2'	
II	CZĘŚĆ ZASADNICZA: 1. <i>przepisy prawa regulujące zagadnienia ochrony przeciwpożarowej:</i> – Ustawa o ochronie przeciwpożarowej z dn. 24.08.1991r. (Dz.U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380, ze zm.), – Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 243 z 20010 r. poz. 1060; – Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów /Dz.U. Nr 109, poz. 719/; – 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); – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.(Dz. U. Nr 75, poz. 690 ze zm.) Ochrona przeciwpożarowa polega na realizacji przedsięwzięć mających na celu ochronę życia, zdrowia i mienia przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem - Art.1 ustawy o ochronie przeciwpożarowej 2. <i>Obowiązki pracowników na wypadek pożaru</i> Wszyscy pracownicy i użytkownicy budynku są zobowiązani do ścisłego przestrzegania zasad bezpieczeństwa pożarowego. W razie powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia są zobowiązani do : – zaalarmowania osoby znajdujących się w pobliżu zagrożenia (np. okrzykiem „Pożar”, „Pali się”), wcisnąć najbliższy przycisk pożarowy; – powiadomienia przełożonego, ochronę (straż pożarną); – do ratowania w pierwszej kolejności zagrożonych ludzi; – przystąpić do likwidacji lub ograniczenia pożaru posługując się sprzętem gaśniczym; – nie gasić wodą instalacji i urządzeń elektrycznych będących pod napięciem (stosować gaśnice śniegowe, proszkowe). Informacje, które podajemy przez telefon: – gdzie się pali - dokładny adres – co się pali - drewno, chemikalia, papier itp.. – czy jest zagrożone zdrowie lub życie ludzi – kto dzwoni - imię nazwisko i numer telefonu	45'	

	– po odłożeniu słuchawki ewentualnie poczekać na potwierdzenie telefoniczne 3. Najczęściej występujące przyczyny powstawania i rozprzestrzeniania się pożarów: – wady urządzeń i instalacji elektrycznych, – nieostrożność osób dorosłych, – niewłaściwe używanie cieczy łatwo zapalnych, – prowadzenie prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, – wady urządzeń mechanicznych i nieprawidłowe ich użytkowanie, – samozapalenia, – podpalenia Pożar - nie kontrolowany proces spalania w miejscu do tego nie przeznaczonym. Spalanie - złożony fizykochemiczny proces wzajemnego oddziaływania materiału palnego (paliwa) i utleniacza (najczęściej tlenu z powietrza, charakteryzujący się wydzielaniem ciepła i światła. Warunki powstawania pożaru: Spalanie jest to proces fizykochemiczny wzajemnego oddziaływania takich składników jak: paliwo, utleniacz i źródło ciepła. Ciepło - umożliwia osiągnięcie przez materiał palny odpowiedniej temperatury, która warunkuje przebieg reakcji spalania; Paliwo - jest to materiał zdolny do utlenienia i zapalenie się, może występować w stanach skupienia: stałym, ciekłym i gazowym; Utleniacz - tlen zawarty w atmosferze o stężeniu nie mniejszym niż 16%. Zjawiska towarzyszące procesowi spalania Procesowi spalania towarzyszą pewne zjawiska do których zalicza się: – płomień, – dym, – ciepło, – lotne produkty spalania i pozostałości stałe (np. tlenek węgla, siarkowodór, cyjanowodór, dwutlenek węgla). 4. Podział materiałów ze względu na ich stopień palności: – materiały niepalne; – materiały palne; – materiały trudno zapalne; – materiały łatwo zapalne 5. Podział pożarów w zależności od rodzaju palącego się materiału i sposobu jego spalania: – A – pożar ciał stałych pochodzenia organicznego np. drewno, papier, węgiel, słoma, tworzywa sztuczne, tekstylia. Pożar gasimy wodą, gaśnicą pianową, proszkiem gaśniczym, dwutlenkiem węgla; – B – pożar cieczy palnych i substancji stałych topiących się wskutek ciepła wytwarzającego się podczas pożaru np. benzyny, olejów,		
--	--	--	--

	tłuszczy, smoły, alkoholi, tłuszczu. Pożar gasimy: pianą gaśniczą, proszkiem gaśniczym, dwutlenkiem węgla, – <u>C</u> – pożar gazów np.: acetylen, propan, meta, wodór. Pożar gasimy: proszkiem gaśniczym, dwutlenkiem węgla; – <u>D</u> – pożar metali np. aluminium, potas, sód lit, magnez. Pożar gasimy proszkiem gaśniczym, dwutlenkiem węgla. – <u>F</u> – pożar olei i tłuszczu jadalnych. 6. <i>Typy gaśnic:</i> – gaśnice pianowe - gaśnice przewoźne pianowe- zapewniają szybkie chłodzenie przez skroplenie środka w kontakcie z pożarem. Tworzy powłokę odcinającą wydzielanie par palnych cieczy i uniemożliwia ponowne zapalenie. Może być użyta do gaszenia urządzeń elektrycznych, jeżeli posiadają informacje o dopuszczeniu. Stosować do pożarów grupy A i B. Nie należy gasić ciał reagujących z wodą, jak np. sód, potas, karbol, wapno; ciał palących się w postaci żaru w wysokich temperaturach; instalacji u urządzeń elektrycznych pod napięciem. – gaśnice śniegowe / gaśnice przewoźne śniegowe- środek gaśniczy nie wymaga do uwolnienia czynnika wyzwalającego. Zbija mechanicznie płomień dzięki sile podmuchu. Działa tłumiąco wypychając tlen gazem obojętnym. Nie pozostawia śladów po użyciu. Stosuje się do gaszenia urządzeń pod napięciem. Stosować do pożarów grupy B i C. Urządzenia i instalacje pod napięciem do 1 kV. Nie wolno gasić: pożarów siarki, węgla, metali lekkich, materiałów, obok których są związki cyjanków; palących się ludzi; silnie rozgrzanych elementów konstrukcji urządzeń. – gaśnice proszkowe/ gaśnice przewoźne proszkowe- Zalety to nietoksyczność, neutralność. Duża zdolność penetracji ognia, chłodzenie i tworzenie warstwy izolacyjnej przed ogniem. Możliwość gaszenia urządzeń elektrycznych. Proszki fosforanowe posiadają zwiększoną odporność na wilgotność, wstrząsy i gaszą pożary grupy A. Gasi skutecznie pożary gazów. Nie powinno się gasić: części ruchomych maszyn, komputerów i sprzętu elektronicznego. Zastosowanie:proszki fosforanowe gaszą pożary grupy A, B, C; ○ proszki węglanowe gaszą pożary grupy B, C; ○ urządzenia elektryczne pod napięciem do 1 kV; ○ pożary grup D (proszek D). 7. <i>Zasady postępowania w czasie gaszenia pożarów:</i> – zachować spokój – odłączyć jeśli to możliwe urządzenia elektryczne, – usunąć z zasięgu ognia materiały palne a w szczególności łatwo zapalne, – nie otwierać bez potrzeby okien i drzwi do pomieszczeń w których powstał pożar		
--	--	--	--

8. Działania gaśnicze - metody gaszenia pożarów:

- chłodzenie,
- odcięcie dopływu tlenu,
- usunięcie materiału palnego,
- działanie antykataliczne.

szybkie i prawidłowe użycie podręcznego sprzętu gaśniczego umożliwia ugaszenie pożaru w zarodku.

9. Sposoby użycia podręcznego sprzętu gaśniczego:

- gaśnice należy uruchomić dopiero przy źródle pożaru,
- gaśnicę należy trzymać pionowo,
- powierzchnie pionowe należy gasić strumieniem skierowanym do góry,
- powierzchnie poziome należy gasić od przodu do tyłu, zawsze z wiatrem,

ponadto:

- należy zachować szczególną ostrożność podczas otwierania zamkniętych drzwi: uchylić lekko drzwi i jednocześnie sprawdzić czy nie są gorące; wprowadzić przez szczelinę krótki strumień środka gaśniczego, następnie drzwi otworzyć i przystąpić do gaszenia pożarów,
- natychmiast opuścić obszary zagrożone, używając klatek schodowych, a także oznakowanych dróg ewakuacyjnych i pożarowych,
- nie używać wind. Poruszać się w pozycji jak najbliższej podłogi (ochrona przed dymem i gorącym powietrzem),
- działanie prowadzić zgodnie z instrukcją przeciwpożarową.

Zagrożenia podczas pożaru:

- brak tlenu
- wysoka temperatura.
- gęsty dym utrudniający widoczność i oddychanie.
- żrące, drażniące i trujące gazy / pary / dwutlenek węgla, tlenek węgla (CO₂, CO), amoniak, wodorotlenek,
- żrące lub powodujące korozję pary kwasów (powstające w czasie spalania tworzyw sztucznych),
- żrące lub powodujące korozję pary kwasów (powstające w czasie spalania tworzyw sztucznych),
- ratowanie życia ludzi ma pierwszeństwo przed gaszeniem pożaru.

10. Organizacja ewakuacji

- ewakuacja może obejmować ludzi znajdujących się w obrębie zagrożenia, na jednej lub na kilku kondygnacjach, a niekiedy dotyczyć będzie całego budynku.
- w pierwszej kolejności ewakuuje się ludzi z pomieszczeń w, których powstał pożar oraz z pomieszczeń sąsiednich, następnie położonych powyżej i poniżej miejsca pożaru,
- w przypadku zaistnienia pożaru lub innego zagrożenia budynku lub

	jego części, osoby nie biorące udziału w akcji ratowniczej powinny opuścić strefę zagrożenia. – osoby opuszczające strefę zagrożenia kierują się do najbliższego wyjścia służącego celom ewakuacji zgodnie z oznakowaniem, – drogi ewakuacyjne, wyjścia ewakuacyjne a także ich trasy, powinny być oznakowane w sposób dobrze widoczny i trwałe. <u>Podczas ewakuacji zabronione jest :</u> – składowanie materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej i służących do ewakuacji, – ustawianie na klatkach schodowych jakichkolwiek przedmiotów utrudniających ewakuację, – zamykanie drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie, – uniemożliwianie lub ograniczanie dostępu do: ○ urządzeń przeciwpożarowych, ○ urządzeń do uruchamiania instalacji ppoż, ○ gaśniczych i sterowniczych, ○ wyjść ewakuacyjnych, wyłączników i tablic rozdzielczych prądu, zaworów gazu itp. 11. Sposoby zapobiegania pożarom: W obiektach oraz na terenach przyległych do nich jest zabronione wykonywanie czynności, które mogą spowodować pożar, jego rozprzestrzenianie się, utrudnienie prowadzenia działania ratowniczego lub ewakuacji: – używanie otwartego ognia, palenie tytoniu i stosowanie innych czynników mogących zainicjować zapłon występujących materiałów: ○ w strefie zagrożenia wybuchem, z wyjątkiem urządzeń przeznaczonych do tego celu, ○ w miejscach występowania materiałów niebezpiecznych pożarowo, – użytkowanie instalacji, urządzeń i narzędzi niesprawnych technicznie lub w sposób niezgodny z przeznaczeniem albo warunkami określonymi przez producenta, jeżeli może się to przyczynić do powstania pożaru, wybuchu lub rozprzestrzenienia ognia; – garażowanie pojazdów silnikowych w obiektach i pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu, jeżeli nie opróżniono zbiornika paliwa pojazdu i nie odłączono na stałe zasilania akumulatorowego pojazdu; – rozpalanie ognisk lub wysypywanie gorącego popiołu i żużla, w miejscu umożliwiającym zapalenie się materiałów palnych albo sąsiednich obiektów oraz w mniejszej odległości od tych obiektów niż 10 m; – użytkowanie elektrycznych urządzeń grzewczych ustawionych bezpośrednio na podłożu palnym, z wyjątkiem urządzeń eksploatowanych zgodnie z warunkami określonymi przez producenta;		
--	---	--	--

	– przechowywanie materiałów palnych oraz stosowanie elementów wystroju i wyposażenia wewnątrz z materiałów palnych w odległości mniejszej niż 0,5 m od urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzewać się do temperatury przekraczającej (100°C), – stosowanie na osłony punktów świetlnych materiałów palnych, z wyjątkiem materiałów trudno zapalnych i niezapalnych, jeżeli zostaną umieszczone w odległości co najmniej 0,05 m od żarówki; – instalowanie opraw oświetleniowych oraz osprzętu instalacji elektrycznych, jak wyłączniki, przełączniki, gniazda wtyczkowe, bezpośrednio na podłożu palnym, jeżeli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem; – składowanie materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej służących ewakuacji lub umieszczanie przedmiotów na tych drogach w sposób zmniejszający ich szerokość albo wysokość poniżej wymaganych wartości; – zamykanie drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie; – wykorzystywanie drogi ewakuacyjnej z sali widowiskowej lub podobnej, jako miejsca oczekiwania na wejście do tej sali; – uniemożliwianie lub ograniczanie dostępu do: ○ gaśnic i urządzeń przeciwpożarowych, ○ źródeł wody do celów przeciwpożarowych ○ urządzeń uruchamiających instalacje gaśnicze i sterujących takimi instalacjami ○ wyjść ewakuacyjnych albo okien dla ekip ratowniczych, ○ wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego oraz kurków głównych instalacji gazowej 12.Sankcje karne za naruszenie przepisów przeciwpożarowych: – Ustawa Kodeks Karny (art. 163 i 164) – Ustawa Kodeks wykroczeń (art. 82, 83). 13.By uniknąć pożaru należy : – łatwo zapalne ciecze i substancje przechowywać tylko w przeznaczonych do tego celu pomieszczeniach – ograniczyć ilość materiałów łatwo zapalnych przechowywanych na stanowisku pracy. – systematycznie usuwać łatwo zapalne odpady. – na terenie obiektu pracy palić papierosy tylko w wyznaczonych i zabezpieczonych miejscach (palarniach). – łatwo zapalne substancje, płyny przechowywać w szczelnie zamkniętych pojemnikach. – prace niebezpieczne pod względem pożarowym (spawanie, szlifowanie, przecinanie, itp.) realizowane poza pomieszczeniami do tego przeznaczonymi, należy wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności.		
--	--	--	--

	– nie przeciążać sieci energetycznej. – zachować bezpieczną odległość między źródłem ciepła a materiałem łatwo zapalnym. – nie dokonywać żadnych przeróbek w sieci elektrycznej . – użytkować urządzeń i instalacji elektrycznych odpowiadających pod względem pożarowym obowiązującym warunkom technicznym - Polskim Normom . – wszystkie prace montażowe, konserwacyjne i naprawcze przy urządzeniach i instalacjach elektrycznych muszą być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje zawodowe. – ilość materiału niebezpiecznego pożarowo, znajdującego się na stanowisku pracy nie może przekroczyć wielkości dobowego zapotrzebowania lub dobowej produkcji.		
III	CZĘŚĆ KOŃCOWA 1. omówienie zajęć 2. pytania kontrolne	3'	