

ZATWIERDZAM: Dziekan Wydziału Mechatroniki
Prof. dr hab. inż. Gerard Cybulski

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

dla
GMACHU MECHATRONIKI
POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ
w Warszawie przy ul. św. Andrzeja Boboli 8



UZGODNIŁ:

Kierownik Inspektoratu Ochrony Przeciwpowodziowej
mgr inż. Adam Dąbrowski
Pełnomocnik Dziekana ds. technicznych
lic. Małgorzata Duchlińska

Warszawa, wrzesień 2021

OPRACOWAŁ:

Specjalista ds. Ochrony Przeciwpowodziowej
mrg inż. Karol Karkowski

Spis treści

1.	Cel i zakres opracowania	5
2.	Podstawa formalno-prawna opracowania.....	6
3.	Postanowienia ogólne i definicje podstawowych pojęć z zakresu ochrony przeciwpożarowej	6
4.	Charakterystyka ogólna obiektu	9
5.	Warunki ochrony przeciwpożarowej wynikające z przeznaczenia i sposobu użytkowania obiektu oraz warunków technicznych.	12
5.1.	Grupa wysokości	12
5.2.	Odległość od obiektów sąsiadujących	12
5.3.	Gęstość obciążenia ogniowego	13
5.4.	Zagrożenie wybuchem w pomieszczeniach	13
5.5.	Kategoria zagrożenia ludzi (ZL)	13
5.6.	Liczba osób w obiekcie	13
5.7.	Strefy pożarowe	14
5.8.	Klasa odporności pożarowej obiektu.....	14
5.9.	Klasa odporności ogniowej elementów budowlanych.....	14
5.10.	Warunki ewakuacji	15
5.11.	Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji technicznych.....	20
5.11.1.	Wewnętrzna instalacja wodociągowa przeciwpożarowa	20
5.11.2.	Stałe Urządzenia Gaśnicze.....	21
5.12.	Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożarów	22
5.13.	Droga pożarowa.....	22
6.	Charakterystyka zagrożenia pożarowego	23
6.1.	Potencjalne przyczyny powstawania pożaru w obiekcie	23
6.2.	Potencjalne przyczyny rozprzestrzeniania się pożaru w obiekcie	24
6.3.	Zagrożenie dla życia i zdrowia ludzkiego podczas pożaru wynika z następujących zjawisk i warunków:	24
6.4.	Zasady zapobiegania możliwości powstania pożaru	25
7.	Zasady doboru, rozmieszczenia, obsługi i użycia gaśnic oraz obsługi i użycia hydrantów wewnętrznych	26
8.	Obowiązki z zakresu ochrony przeciwpożarowej.....	33
9.	Sposób poddawania przeglądów technicznym i czynnościom konserwacyjnym stosowanych w obiekcie Gmachu Mechatroniki urządzeń przeciwpożarowych	37
10.	Sposoby postępowania na wypadek pożaru i innych zagrożeń	38
11.	Warunki i organizacja ewakuacji ludzi oraz praktyczne sposoby ich sprawdzania	50
11.1.	Organizacja ewakuacji w Gmachu Mechatroniki	50
11.2.	Sposób ogłaszania alarmu – sygnały alarmowe	51
11.3.	Miejsce zbiórki do ewakuacji	52
11.4.	Zasady ewakuacji ludzi	52
11.5.	Zasady ewakuacji mienia.....	53
11.6.	Zadania osób wykonujących działania w zakresie zwalczania pożarów, ewakuacji pracowników i studentów.....	54
11.7.	Przygotowanie praktycznego sprawdzenia organizacji oraz warunków ewakuacji	56
11.8.	Znaki bezpieczeństwa pożarnicze i ewakuacyjne	57

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

dla Gmachu Mechatroniki Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. św. Andrzeja Boboli 8

12	Sposoby zapoznania użytkowników obiektu, w tym zatrudnionych pracowników z przepisami przeciwpożarowymi oraz treścią niniejszej instrukcji	61
13	Sposoby zabezpieczenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym	63
14	Załączniki.....	67
	Załącznik nr 1. Protokół zabezpieczenia prac pożarowo niebezpiecznych.....	67
	Załącznik nr 2. Zezwolenie na przeprowadzenie prac pożarowo niebezpiecznych	69
	Załącznik nr 3. Oświadczenie o zapoznaniu się z przepisami przeciwpożarowymi	71
	Załącznik nr 4. Zasady poddawania przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym instalacji hydrantowej.....	72
	Załącznik nr 5. Zasady poddawania przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym gaśnic	73
	Załącznik nr 6. Zasady poddawania przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym systemu stałych urządzeń gaśniczych	76
	Załącznik nr 7. Powiadomienie o praktycznym sprawdzeniu organizacji oraz warunków ewakuacji - wzór	77
	Załącznik nr 8. Karta aktualizacji Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego	78
	Załącznik nr 9. Karta telefonów alarmowych.....	79
	Załącznik nr 10. Wykaz osób realizujących zadania podczas ewakuacji	80

Część graficzna

1. Cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego dla **Gmachu Mechatroniki Politechniki Warszawskiej** mieszczącego się przy ul. św. Andrzeja Boboli 8 w Warszawie. Instrukcja została opracowana na podstawie § 6 ust.1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz.719),

Ustawa o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2019r. poz. 1372.) definiuje ochronę przeciwpożarową jako kompleks zadań mających na celu ochronę życia, zdrowia, mienia i środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem. Zgodnie z art.4 ust.1 powyższej ustawy właściciel budynku, obiektu budowlanego lub terenu zobowiązany jest :

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

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

Czynności z zakresu ochrony przeciwpożarowej mogą wykonywać osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje. Osoby te powinny posiadać co najmniej 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.

Podstawowym celem opracowania niniejszej instrukcji bezpieczeństwa pożarowego jest zapewnienie najbardziej optymalnych warunków ochrony przeciwpożarowej poprzez zawarcie w niej niezbędnych informacji takich jak:

1. określenie panujących warunków ochrony przeciwpożarowej, wynikających z przeznaczenia, sposobu użytkowania, prowadzonego procesu technologicznego, magazynowania (składowania) i warunków technicznych obiektu, w tym zagrożenia wybuchem;
2. określenie wyposażenia w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice oraz sposoby poddawania ich przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym;
3. sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia;
4. sposoby zabezpieczenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, jeżeli takie prace są przewidywane;
5. warunki i organizację ewakuacji ludzi oraz praktyczne sposoby ich sprawdzania;
6. sposoby zapoznania użytkowników obiektu, w tym zatrudnionych pracowników, z przepisami przeciwpożarowymi oraz treścią przedmiotowej instrukcji;
7. zadania i obowiązki w zakresie ochrony przeciwpożarowej dla osób będących ich stałymi użytkownikami;
8. plany obiektu, obejmujące także ich usytuowanie, oraz terenu przyległego, z uwzględnieniem danych graficznych z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

2. Podstawa formalno-prawna opracowania

1. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz. U. z 2020r. poz. 961)
2. Ustawa z dnia 26 lipca 1974 r. Kodeks Pracy (Dz.U. 2020 poz. 1320)
3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010r. Nr 109, poz. 719)
4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009r. Nr 124, poz. 1030).
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2015 poz. 1422).

3. Postanowienia ogólne i definicje podstawowych pojęć z zakresu ochrony przeciwpożarowej

Podstawowym warunkiem bezpieczeństwa pożarowego obiektu jest przestrzeganie obowiązujących przepisów i instrukcji oraz zapewnienie pełnej sprawności technicznej urządzeń a także zachowanie ładu, porządku i czystości.

Zgodnie z § 6 ust 7 Rozporządzenia MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 poz. 719) instrukcja bezpieczeństwa pożarowego powinna być poddawana 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. Po zagospodarowaniu przestrzeni – wprowadzeniu aranżacji, wynajęciu powierzchni dla Najemców Instrukcję należy zaktualizować o niezbędne dane.

Fakt dokonania aktualizacji instrukcji należy odnotować w KARCIE AKTUALIZACJI INSTRUKCJI BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO stanowiącej załącznik nr 8 niniejszej instrukcji. Każdą zmianę niezwiązaną z aktualizacją okresową, o której mowa powyżej, wprowadzaną do treści niniejszej instrukcji należy udokumentować w KARCIE AKTUALIZACJI INSTRUKCJI BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO stanowiącej załącznik nr 8 w niniejszej instrukcji. Zmiany w treści niniejszej instrukcji może dokonać osoba posiadająca upoważnienie użytkownika obiektu oraz posiadająca odpowiednie kwalifikacje.

Na podstawie § 6 ust. 2 i 4 Rozporządzenia MSWiA z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 109 poz. 719) Właściciele, zarządcy lub użytkownicy obiektów, bądź ich części stanowiących odrębne strefy pożarowe, przeznaczonych do wykonywania funkcji użyteczności publicznej zobowiązani są do przekazania warunków ochrony przeciwpożarowej oraz planów przedmiotowych obiektów/stref do właściwego miejscowo komendanta miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w celu ich wykorzystania na potrzeby planowania, organizacji i prowadzenia działań ratowniczych. Komendant miejski Państwowej Straży Pożarnej może zwolnić właściciela, zarządcę lub użytkownika obiektu z przekazania dokumentów, w uzasadnionych przypadkach.

Definicje podstawowych pojęć z zakresu ochrony przeciwpożarowej

- **Ochrona przeciwpożarowa** - to realizacja przedsięwzięć mających na celu ochronę zdrowia, życia, mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem.
- **Pożar** - to niekontrolowany proces spalania, zachodzący poza miejscem do tego celu przeznaczonym, przynoszącym straty materialne.
- **Miejscowe zagrożenie** – rozumie się przez to inne niż pożar i klęska żywiołowa zdarzenie, wynikające z rozwoju cywilizacyjnego i naturalnych praw przyrody (katastrofy techniczne, chemiczne i ekologiczne), a stanowiącą zagrożenie dla życia, zdrowia i mienia.
- **Zapobieganie powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia** – to zapewnienie nieruchomościom koniecznych warunków ochrony technicznej oraz tworzenie warunków organizacyjnych i formalno – prawnych zapewniających ochronę ludzi i mienia, a także minimalizujących skutki pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.

- **Działania ratownicze** – to każda czynność podjęta w celu ratowania życia, zdrowia i mienia a także likwidację źródła powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.
- **Bezpieczeństwo pożarowe** - to stan eliminujący zagrożenie dla życia lub zdrowia, uzyskiwany poprzez funkcjonowanie norm prawnych, technicznych systemów zabezpieczeń oraz prowadzenia działań zapobiegawczych.
- **Warunki ewakuacji** – to zespół przedsięwzięć oraz środków techniczno - organizacyjnych zapewniający szybkie i bezpieczne opuszczenie strefy zagrożonej lub objętej pożarem.
- **Strefa pożarowa** – to przestrzeń wydzielona w taki sposób, aby w określonym czasie pożar nie przeniósł się na zewnątrz lub do wewnątrz wydzielonej przestrzeni. Strefę pożarową stanowi budynek albo jego część oddzielona od innych budynków lub innych części budynku elementami oddzielenia przeciwpożarowego (ściany, stropy i drzwi o określonych klasach odporności ogniowej: nośności, szczelności i izolacyjności) bądź pasami wolnego terenu o szerokości nie mniejszej niż określone przepisami budowlanymi dopuszczalne odległości od innych budynków.

Budynki oraz ich części, stanowiące odrębne strefy pożarowe, z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania, dzieli się na:

1. mieszkalne, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej charakteryzowane kategorią zagrożenia ludzi (**ZL**),
 2. produkcyjne i magazynowe, określane jako **PM**,
 3. inwentarskie (służące hodowli inwentarza - **IN**).
- **Kategoria zagrożenia ludzi** - to kwalifikacja budynku lub jego części stanowiących odrębną strefę pożarową, z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania:
 - ZL I** – zawierają pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób nie będących ich stałymi użytkownikami, a nie przeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się.
 - ZL II** - przeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się, takie jak : szpitale, żłobki, domy dla osób starszych.
 - ZL III** – użyteczności publicznej w tym : szkoły, budynki biurowe i socjalne, budynki opieki społecznej, banki itp.: nie zakwalifikowane do ZL I.
 - ZL IV** – budynki mieszkalne,
 - ZL V** - zamieszkania zbiorowego w tym : hotele, motele, pensjonaty, domy wypoczynkowe, domy dziecka i rencistów itp.
 - **Zagrożenie wybuchem** – to możliwość tworzenia przez palne gazy, pary palnych cieczy, pyły lub włókna palnych ciał stałych, w różnych warunkach, mieszanin z powietrzem, które pod wpływem czynnika inicjującego zapłon (iskra, luk elektryczny lub

przekroczenie temperatury samozapłonu) wybuchają, czyli ulegają gwałtownemu spalaniu połączonemu ze wzrostem ciśnienia.

- **Ciecz palna** – to ciecz o temperaturze zapłonu do 100 °C.
- **Strefa zagrożenia wybuchem** - to przestrzeń, w której może występować mieszanina substancji palnych z powietrzem lub innymi gazami utleniającymi, o stężeniu zawartym między dolną i górną granicą wybuchowości.
- **Urządzenia przeciwpożarowe** - to urządzenia stałe lub półstałe uruchamiane ręcznie lub samoczynnie służące do wykrywania i zwalczania pożaru lub ograniczania jego skutków w obiektach, w których lub, przy których są zainstalowane. W szczególności są to stałe lub półstałe urządzenia gaśnicze i zabezpieczające, urządzenia wchodzące w skład systemu sygnalizacji pożarowej (SSP) i dźwiękowego systemu ostrzegawczego (DSO), instalacje awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, hydranty i zawory hydrantowe, pompy w pompowniach przeciwpożarowych, przeciwpożarowe klapy odcinające montowane w kanałach wentylacyjnych, urządzenia oddymiające oraz drzwi i bramy przeciwpożarowe, o ile są wyposażone w systemy sterowania.
- **Przeciwpożarowy wyłącznik prądu** - to wyłącznik odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów elektrycznych, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne w czasie pożaru.

4. Charakterystyka ogólna obiektu

Gmach Wydziału Mechatroniki Politechniki Warszawskiej jest zlokalizowany w Warszawie, przy ul. Św. Andrzeja Boboli 8 w dzielnicy Mokotów na działce nr 63 obręb 0109. Jest to południowo-zachodnia część miasta. Działka o kształcie nieregularnym, zbliżonym do prostokąta o wymiarach 200x100 m, jest płaska i zagospodarowana poza budynkami przeważnie funkcją komunikacyjną (drogi dojazdowe, pożarowe i parkingi) oraz zielenią. Jest to budynek użyteczności publicznej, przeznaczony na cele dydaktyczno – naukowe, laboratoryjne oraz biurowe.

Dojazd do Gmach Wydziału Mechatroniki, możliwy jest tylko zjazdem z ul. Narbutta, na komunikację wewnętrzną (w tym przeciwpożarową) na zamknięty teren dziedzińca wewnętrznego z dużym placem parkingowym.

Wyjście z budynków jest możliwe od strony ul. Narbutta oraz ul. św. A. Boboli (wejście główne do budynku B). Budynki posiadają ponadto wyjścia pomocnicze - zostały opisane przy poszczególnych budynkach.

Obiekt Gmachu Wydziału Mechatroniki Politechniki Warszawskiej składa się z dwóch zasadniczych połączonych ze sobą budynków: A i B, które różnią się pod względem wysokości oraz dwóch przybudówek do budynku B, tj., C i D.

Budynek A - jest budynkiem czterokondygnacyjnym przeznaczonym na cele dydaktyczno-laboratoryjne, warsztatowe, biurowe, pomieszczenia techniczne, z poddaszem nieużytkowanym (z pozostałością nadbudowanej wentylatorni

i maszynowni windy), częściowo podpiwniczonym. Obiekt A został wybudowany w 1968 r., modernizowany w 1997 r.- poprzez rozbudowę części niskiej dydaktyczno - laboratoryjnej od strony północnej. Od strony wschodniej na poziomie parteru i trzech piętrach budynek A jest połączony prostopadłe z budynkiem B.

Budynek B - jest budynkiem ośmiokondygnacyjnym przeznaczonym na cele dydaktyczno-laboratoryjne, biurowe, z poddaszem użytkowym (z wzdłużnym pomieszczeniem dawnej wentylatorni), podpiwniczonym częściowo. Budynek B został wybudowany w 1968 r, był modernizowany i rozbudowany w 2000 r.- poprzez parterową rozbudowę części dydaktycznej od strony wschodniej. Przy budynku B zlokalizowane są przybudówki dydaktyczno - seminaryjne C, umieszczona od strony wschodniej i południowej, tj. od strony dziedzińca wewnętrznego, oraz przybudówka podziemna D umieszczona w części środkowej budynku.

Budynek C - jest budynkiem dwukondygnacyjnym (częściowo podpiwniczonym) przybudowanym do budynku B, przeznaczony na cele dydaktyczne, z audytoriami.

Budynek D - jest budynkiem jednokondygnacyjnym (kondygnacja podziemna) przybudowanym do budynku B, przeznaczony na klub studencki MECHANIK.

Podstawowe parametry budynków

Budynek A:

- powierzchnia zabudowy: -1 804,13 m²
- powierzchnia wewnętrzna: -5 894,22 m²
- kubatura: -20 786,41 m³
- długość budynku: -81,84 m
- szerokość: -16,00 - 22,05 m (część parterowa, z dobudówką)
- wysokość całkowita: -13,92 m

Budynek B:

- powierzchnia zabudowy: -1 141,08 m²
- powierzchnia wewnętrzna: -8 734,72 m²
- kubatura: -29 896,56 m³
- długość budynku: -66,60 m
- szerokość: -20,49 m
- wysokość całkowita: -30,87 m

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

dla Gmachu Mechatroniki Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. św. Andrzeja Boboli 8

Budynek C:

- powierzchnia zabudowy: -779,39 m²
- powierzchnia wewnętrzna: -938,45 m²
- kubatura: -4 972,94 m³
- całkowita długość budynku: -39,65 m
- szerokość: -32,94 m (w najdłuższym miejscu)
- wysokość całkowita: -6,93 -7,15 m

Budynek D:

- powierzchnia zabudowy: -245,63 m²
- powierzchnia wewnętrzna: -222,98 m²
- kubatura: -1003,41 m³
- całkowita długość budynku: -20,53 m
- szerokość: -17,18 m
- wysokość całkowita: -1,20 m (przy najniżej usytuowanym wejściu do budynku);
wysokość od poziomu piwnicy około h=4,5m

Instalacje użytkowe w budynkach

W budynkach występują następujące instalacje i urządzenia techniczne:

- a) instalacja elektryczna,
- b) instalacja c.o., zasilana z sieci miejskiej,
- c) instalacja wodociągowo- kanalizacyjna,
- d) instalacja gazowa miejska zasilająca laboratoria w budynku B do V piętra, licznik zlokalizowany jest w pomieszczeniu piwnicy nr 0.18 oraz zawór na zewnątrz budynku od ul. św. A. Boboli, w budynku A instalacja gazowa nie jest użytkowana, ma odcięty dopływ gazu zaworem zlokalizowanym na zewnątrz budynku od ul. Narbuta,
- e) instalacja oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego - instalacja niesprawna,
- f) instalacja odgromowa, ochrona podstawowa,
- g) instalacja wentylacji grawitacyjnej, w części pomieszczeń,
- h) instalacja wentylacji mechanicznej, w części pomieszczeń, nie będąca instalacją bytową - instalacja niesprawna,
- i) klimatyzacji – klimatyzatory indywidualne w wybranych pomieszczeniach,
- j) centrala systemu sygnalizacji pożaru nadzorująca system gaszenia – system niesprawny,
- k) sygnalizatory akustyczne załączane ręcznym przyciskiem z poziomu portierni,
- l) instalacja hydrantowa z hydrantami 25 i 52 (w piwnicach),
- m) nawodnione piony z zaworami 52, w budynku A i B,
- n) pompownia hydrantowa zasilana ze zbiornika pożarowego o pojemności 15 m³,
- o) instalacje niskoprężowe.

5. Warunki ochrony przeciwpożarowej wynikające z przeznaczenia i sposobu użytkowania obiektu oraz warunków technicznych.

5.1. Grupa wysokości

Wysokości budynków mierzona od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do budynku lub jego części, znajdującym się na pierwszej kondygnacji nadziemnej budynku, do górnej powierzchni najwyższego położonego stropu, łącznie z grubością izolacji cieplnej i warstwy ją osłaniającej, bez uwzględnienia wyniesionych ponad tę płaszczyznę maszynowni dźwigów i innych pomieszczeń technicznych, bądź do najwyższego położonego punktu stropodachu lub konstrukcji przekrycia budynku znajdującego się bezpośrednio nad pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi wynoszą:

Budynek A - 13,92 m (budynek średniowysoki - SW).

Budynek B - 28,37 m, (budynek wysoki - W).

Budynek C - 6,93 m, (budynek niski - N).

Budynek D - 1,05 m, (budynek niski - N).

5.2. Odległość od obiektów sąsiadujących

Gmach Wydziału Mechatroniki Politechniki Warszawskiej usytuowany jest w dzielnicy Mokotów, na działce nr 63 obręb 0109, Warszawa. w narożu ul. św. Andrzeja Boboli i ul. Narbutta. Działka o kształcie nieregularnym, zbliżonym do prostokąta o wymiarach 200x100 m, jest płaska i zagospodarowana poza ww. budynkami przeważnie z funkcją komunikacyjną (drogi dojazdowe, pożarowe i parkingi) oraz zielenią. Zieleń wysoka, rośnie głównie wzdłuż ul. św. A. Boboli i ul. Narbutta:

- od strony północnej – zlokalizowany jest wzdłuż ul Narbuta, budynek średniowysoki A, łącznik między budynkiem A i B oraz ściana szczytowa budynku B, budynki zlokalizowane są w granicy działki,
- od strony południowej – zlokalizowany jest budynek niski C, budynek mieszkalny od elewacji południowo-zachodniej budynku C, znajduje się w odległości ok. 14 m oraz rozległy parking wewnętrzny,
- od strony wschodniej – zlokalizowany jest budynek średniowysoki A, ścianą szczytową do wjazdu na teren wewnętrzny oraz do Gmachu Wydziału Inżynierii Produkcji PW znajdującego się w odległości 18 m, od ściany szczytowej budynku A oraz rozległy parking wewnętrzny,
- od strony zachodniej – zlokalizowany jest budynek wysoki B i budynek niski C, wzdłuż ul. św. Andrzeja Boboli, odległość budynku C od granicy sąsiedniej działki z zabudową mieszkalną wynosi 1,7-3 m, przy wymaganej odległości 3 m – ściana budynku C na tym odcinku jest pełna, bez otworów.

5.3. Gęstość obciążenia ogniowego

Gęstość obciążenia ogniowego jest to energia cieplna, wyrażona w megadżulach, która może powstać przy spaleniu materiałów palnych znajdujących się w pomieszczeniu, strefie pożarowej lub składowisku materiałów starych przypadająca na jednostkę powierzchni tego obiektu, wyrażona w metrach kwadratowych.

Dla budynków użyteczności publicznej nie wyznacza się wartości gęstości obciążenia ogniowego. Gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach magazynowych, technicznych i gospodarczych, funkcjonalnie powiązanych z budynkami A, B, C i D, wynosi do 500 MJ/m². Pomieszczenia te zlokalizowane są w piwnicach i kondygnacji parteru.

5.4. Zagrożenie wybuchem w pomieszczeniach

W budynkach nie występują pomieszczenia kwalifikowane jako zagrożone wybuchem. Nie przewiduje się stosowania materiałów niebezpiecznych pożarowo w ilości mogącej powodować wystąpienia zagrożenia wybuchem. W przypadku zaistnienia konieczności prowadzenia procesów z użyciem materiałów mogących stworzyć mieszaniny wybuchowe należy każdorazowo wykonać ocenę zagrożenia wybuchem z określeniem ewentualnych stref wewnętrznych zagrożenia wybuchem lub wykluczyć zagrożenie.

5.5. Kategoria zagrożenia ludzi (ZL)

Przedmiotowe budynki użyteczności publicznej z uwagi na ich główną funkcję dydaktyczną, z salami wykładowymi i audytoriami przeznaczonymi do przebywania powyżej 50 osób, w tym osób nie będących stałymi użytkownikami oraz w związku z brakiem podziału obiektu na oddzielne budynki (strefy pożarowe) kwalifikuje się go obecnie do kategorii zagrożenia ludzi ZL I. Części budynków przeznaczone na cele administracyjno - biurowe kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

5.6. Liczba osób w obiekcie**Budynek A**

Przewidywana liczba osób - użytkowników stałych, pracowników administracyjno-biurowych oraz studentów, może wynosić do około 100 osób na kondygnację nadziemną, tj. do 400 osób w całym budynku A. W budynku nie ma obecnie pomieszczeń, w których może przebywać jednocześnie ponad 50 osób.

Budynek B

Przewidywana liczba osób - użytkowników stałych, pracowników dydaktycznych, administracyjno-biurowych, studentów może wynosić do około 100-150 osób na kondygnację nadziemną, tj. do 1 200 osób w całym budynku B.

Budynek C

Przewidywana liczba osób - użytkowników stałych, pracowników dydaktycznych, administracyjno-biurowych, studentów, oraz użytkowników zewnętrznych nie będących stałymi użytkownikami

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

dla Gmachu Mechatroniki Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. św. Andrzeja Boboli 8

budynku (konferencje, sympozja zewnętrzne) może wynosić do 500 osób, w całym budynku C. W budynku zlokalizowane są dwa Audytoria, które licząc po miejscach siedzących, przeznaczone są: Auditorium A.1 dla 200 osób i 2.1 dla 203 osób oraz pomieszczenie P.0.3 (centrum seminaryjne) dla 62 osób, nie będących stałymi użytkownikami. Według oświadczenia administratora w Auditorium A.1 i 2.1 może przebywać do 200 osób, w tym użytkowników zewnętrznych.

Budynek D

Przewidywana liczba osób nie będących stałymi użytkownikami oraz użytkowników stałych (pracowników) może wynosić powyżej 100 osób, do max. 300 osób.

5.7. Strefy pożarowe

Obecnie cały obiekt Gmachu Wydziału Mechatroniki Politechniki Warszawskiej stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni łącznej 15 790,37 m² i zaliczany jest do budynków wysokich.

Budynek A ma łączną powierzchnię wewnętrzną 5 894,22 m² (w tym piwnice o pow. 342,50 m²).

Budynek B ma powierzchnię wewnętrzną 8 734,72 m² (w tym piwnice o pow. 392,67 m²).

Budynek C ma powierzchnię wewnętrzną 938,45 m² (w tym piwnice o pow. 56,31 m²).

Budynek D ma powierzchnię wewnętrzną (na poziomie piwnicy) 222,98 m².

Dopuszczalna, maksymalna powierzchnia strefy pożarowej dla budynku wysokiego zaliczonego do kategorii zagrożenia ludzi wynosi 2 500 m², dla kondygnacji nadziemnych i 1 250 m² dla kondygnacji podziemnych. Sumaryczna powierzchnia obecnej strefy pożarowej to 15 790,37 m², z czego wynika że wielokrotnie przekroczona jest dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej.

5.8. Klasa odporności pożarowej obiektu

Wymaganą klasą odporności pożarowej dla budynku, ze względu na przeznaczenie, gęstość obciążenia ogniowego oraz wysokość jest klasa „B”.

5.9. Klasa odporności ogniowej elementów budowlanych

Dla klasy **B** poszczególne elementy budynku spełniają następujące wymagania w zakresie klasy odporności ogniowej:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ⁵⁾					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop ¹⁾	Ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	Ściana wewnętrzna ¹⁾	Przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
„B“	R 120	R 30	REI 60	EI 60	EI 30 ⁴⁾	RE 30

Oznaczenia w tabeli:

R – nośność ogniowa (w minutach),

E – szczelność ogniowa (w minutach),

I – izolacyjność ogniowa (w minutach),

¹⁾ – Jeżeli przegroda jest częścią konstrukcji głównej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

²⁾ – Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

³⁾ – Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem §218 a)b)), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni;

⁴⁾ – Dla ścian komór zsypu wymaga się EI 60, a dla drzwi komór zsypu – EI 30

⁵⁾ – Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

5.10. Warunki ewakuacji

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi powinna być zapewniona możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej, zwanymi „drogami ewakuacyjnymi”.

Do ewakuacji ludzi i mienia w budynkach służą poziome i pionowe drogi ewakuacyjne.

Charakterystyka klatek schodowych

Budynek A:

Do ewakuacji w budynku A służą dwie klatki schodowe K1A i K2A. Klatki nie są w pełni obudowane i zamknięte drzwiami dymoszczelnymi oraz nie są wyposażone w urządzenia do usuwania dymu lub urządzenia zabezpieczające przed zadymieniem. Klatka K1A obejmuje zasięgiem wszystkie kondygnacje nadziemne, z wyjściem na zewnątrz budynku. Klatka schodowa K2A obejmuje zasięgiem wszystkie kondygnacje nadziemne i nie posiada bezpośredniego wyjścia na zewnątrz budynku - bieg klatki kończy się na parterze wewnątrz budynku.

Budynek B:

Do ewakuacji w budynku B służą dwie klatki schodowe K1B i K2B. Klatki nie są w pełni obudowane i nie są oddzielone od poziomych dróg ewakuacyjnych przedziałkami przeciwpożarowymi oraz nie są wyposażone w urządzenia zabezpieczające ich przed zadymieniem. Klatka schodowa K1B biegnie od parteru do 7 piętra, z wyjściem na dziedziniec wewnętrzny oraz na zewnątrz budynku od strony ul. św. Andrzeja Boboli. Klatka schodowa K2B obejmuje zasięgiem wszystkie kondygnacje nadziemne, łącznie z poddaszem, posiada bezpośrednie wyjście na zewnątrz budynku, na dziedziniec wewnętrzny, lecz z uwagi na małą szerokość spocznika, tj., ok. 1 m, szerokość skrzydła drzwi wyjściowych 0,8 m oraz wąskie przejście między ścianą budynku C, a ścianką budynku D, wynoszącą 0,87 - 0,9 m, nie może być wykorzystana do ewakuacji w tym kierunku z klubu MECHANIK i z parteru budynku B.

Na wyjściu z klatki K2B zlokalizowana jest krata zabezpieczająca przejścia między użytkownikami klubu Mechanik i użytkownikami budynku B.

Budynek C:

Do ewakuacji w budynku C służą otwarte schody wewnętrzne łączące parter z piętrem i schody obudowane w piwnicy.

Budynek D:

Do ewakuacji w budynku D służą otwarte schody wewnętrzne oraz schody zewnętrzne. Schody zewnętrzne prowadzą od poziomu -1 na teren zewnętrzny, natomiast schody wewnętrzne prowadzą do klatki schodowej K2B, do sąsiedniej strefy pożarowej budynku wysokiego B.

Schody wewnętrzne i klatka schodowa K2B nie są oddzielone przedsionkiem przeciwpożarowym od budynku wysokiego B

Wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń w budynkach

Zgodnie z przepisami WT. łączną szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczenia, należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać w nim równocześnie, przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, przy czym najmniejsza szerokość drzwi w świetle ościeżnicy powinna wynosić 0,9 m, a w przypadku drzwi służących do ewakuacji do 3 osób - 0,8 m.

Szerokości drzwi ewakuacyjnych z pomieszczeń spełniają ww. wymagania przepisów WT.

Pomieszczenie powinno mieć co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie o co najmniej 5 m w przypadkach, gdy jest przeznaczone do jednoczesnego przebywania w nim ponad 50 osób. Pomieszczenia Audytorium A1 i 2.1 oraz P.0.3 zlokalizowane w budynku C oraz pomieszczenie klubu w budynku D, spełniają ten warunek.

Korytarze w budynkach

Budynek A:

Szerokość korytarzy ewakuacyjnych w budynku są znacznie większe niż, 1,4 m, tj. do 2,19 m oraz wysokość korytarzy znacznie powyżej 2,20 m, tj., 2,99 m. Długość korytarzy do ok. 81,40 m. Korytarze nie są podzielone przegrodami dymoszczelnymi z drzwiami dymoszczelnymi lub innymi urządzeniami technicznymi, zapobiegającymi rozprzestrzenianiu się dymu, na odcinki poniżej 50 m.

Szerokość użytkowa korytarzy spełnia wymagane parametry dla ewakuacji ludzi z poszczególnych kondygnacji budynku.

Budynek B:

Szerokość korytarzy ewakuacyjnych w budynku są znacznie większe niż, 1,4 m, tj., do 1,93 m i 2,40 m na parterze oraz wysokość korytarzy znacznie powyżej 2,20 m, tj., 2,86 - 3,12 m. Korytarze stanowiące drogi ewakuacyjne w budynku wysokim nie są wyposażone w rozwiązania techniczno - budowlane zabezpieczające przed zadymieniem. Długość korytarzy do ok. 65,75 m. Ponadto korytarze nie są podzielone przegrodami dymoszczelnymi z drzwiami

dymoszczelnymi lub innymi urządzeniami technicznymi, zapobiegającymi rozprzestrzenianiu się dymu, na odcinki poniżej 50 m.

Szerokość użytkowa korytarzy spełnia wymagane parametry dla ewakuacji ludzi z poszczególnych kondygnacji budynku.

Hol jest wykorzystany jako wyjście ewakuacyjne z korytarzy parteru oraz jako dodatkowe wyjście ewakuacyjne z klatki schodowej K1B. Hol nie spełnia wymagań określonych w przepisach techniczno - budowlanych dotyczących braku wydzielienia od poziomych dróg ewakuacyjnych, tak jak jest to wymagane dla klatki schodowej oraz wysokość holu wynosi 3,0 m, przy wymaganej wysokości 3,3 m. Również brak jest oddzielenia holu zlokalizowanego za klatką schodową K2B przeznaczonego do ewakuacji, od poziomych dróg komunikacji ogólnej tak jak jest to wymagane dla klatki schodowej oraz wysokości holu 3,0 m, przy wymaganej wysokości 3,30 m.

Zgodnie z przepisami WT. dopuszcza się przeprowadzenie drogi ewakuacyjnej do wyjścia na zewnątrz budynku z klatki schodowej oraz z poziomych dróg komunikacji ogólnej przez hol, mogący spełniać także funkcje uzupełniające do funkcji wynikających z przeznaczenia budynku, takie jak: recepcyjna, ochrony budynku, drobnej sprzedaży, pod warunkiem że:

- 1) przez jeden hol możliwe jest przeprowadzenie drogi ewakuacyjnej tylko z jednej klatki schodowej, przy czym ograniczenie to nie odnosi się do klatek schodowych z odrębnym, nieprowadzącym przez ten hol, wyjściem ewakuacyjnym,
- 2) hol nie znajduje się w strefie pożarowej PM o gęstości obciążenia ogniowego powyżej 500 MJ/m² ani też zawierającej pomieszczenie zagrożone wybuchem,
- 3) hol jest oddzielony od poziomych dróg komunikacji ogólnej, tak jak jest to wymagane dla klatki schodowej, o której mowa w pkt 1,
- 4) wolna szerokość drogi ewakuacyjnej jest co najmniej o 50% większa od szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej w budynku, prowadzącej do tego wyjścia, określonej zgodnie z § 242 ust. 1, dla kondygnacji budynku o największej liczbie przewidywanych osób, znajdujących się tam jednocześnie,
- 5) wysokość holu w miejscu, w którym przebiega droga ewakuacyjna, jest nie mniejsza niż 3,3 m,
- 6) szerokość drzwi wyjściowych na zewnątrz budynku jest większa o 50% od minimalnej szerokości drzwi wyjściowych określonej zgodnie z § 239 ust.4 WT.

Budynek C:

Szerokość korytarzy ewakuacyjnych w budynku są znacznie większe niż, 1,4 m, tj., 2,27 - 2,43 m oraz wysokość korytarzy znacznie powyżej 2,20 m, tj., 2,70 – 3,00 m. Długość korytarzy znacznie poniżej 50 m.

Szerokość użytkowa korytarzy spełnia wymagane parametry dla ewakuacji ludzi z poszczególnych kondygnacji budynku.

Przejścia / dojścia ewakuacyjne w budynkach

Dopuszczalna długość przejścia w strefach pożarowych ZL wynosi 40 m, w strefach PM 100 m, o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m².

W pomieszczeniach o wysokości przekraczającej 5 m długość przejść może być powiększona o 25%, tj., do 50 m. Długości przejść w pomieszczeniach nie są przekroczone, przejścia nie są prowadzone łącznie przez więcej niż trzy pomieszczenia.

Dopuszczalna długość dojsć ewakuacyjnych, od wyjścia z pomieszczenia na korytarz, do wyjścia do innej strefy pożarowej lub na zewnątrz budynku, przy 1 kierunku ewakuacji w strefie pożarowej ZL I, wynosi 10 m oraz 40 m dla krótszego dojścia, przy 2 dojściach, a w strefie ZL III odpowiednio dla 1 dojścia wynosi 30 m, w tym 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej oraz przy 2 dojściach wynosi 60 m dla dojścia krótszego.

Drugie dojście można zwiększyć o 100%, tj. odpowiednio do 80/120m.

W strefie pożarowej PM, do 500 MJ/m² wynosi odpowiednio przy jednym i dwóch dojściach 60 i 100m - drugie dojście można zwiększyć do 200 m.

Budynek A:

W budynku występuje przekroczenie dopuszczalnej długości dojścia przy jednym dojściu z pomieszczeń skrajnych zlokalizowanych pomiędzy klatką schodową K1A a ścianą szczytową, do wyjścia na zewnątrz budynku wynoszącej ok. 95 m, tj., powyżej 100% dopuszczalnej długości dojścia wynoszącej 30 m, w tym 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej. Przy dwóch dojściach nie występuje przekroczenie długości dojść.

Budynek B:

W budynku występuje przekroczenie dopuszczalnej długości dojścia z VII piętra przy jednym dojściu z pomieszczeń skrajnych zlokalizowanych pomiędzy klatką schodową K1B oraz K2B, a ścianami szczytowymi, do wyjścia na zewnątrz budynku wynoszącej ok. 130 m, tj., powyżej 100% dopuszczalnej długości dojścia wynoszącej 30 m, w tym 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej.

Przy dwóch dojściach również występuje przekroczenie długości dojść, w tym dla dojścia krótszego powyżej 100%. wynoszącej ok. 130 m, w tym dla dojścia krótszego powyżej 100%, dopuszczalnej długości dojścia wynoszącej odpowiednio 60 m i 120 m, z uwagi na brak wydzielenia pożarowego klatki schodowej K1B i K2B, brak przedsionków przeciwpożarowych oraz wyposażenia ich w urządzenia zabezpieczające przed zadymieniem

Budynek C:

W budynku nie występuje przekroczenie dopuszczalnej długości dojścia, przy jednym kierunku dojścia oraz dojść do sąsiedniej strefy pożarowej budynku B, na poziomie parteru i piętra - ewakuacja w poziomie.

Budynek D:

W budynku nie występuje przekroczenie dopuszczalnej długości dojścia, przy jednym kierunku dojścia oraz dojścia do sąsiedniej strefy pożarowej budynku B.

Wyjścia ewakuacyjne z budynków

Łączna szerokość drzwi ewakuacyjnych na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej powinna być nie mniejsza niż szerokość biegu klatki schodowej określonej zgodnie z § 68 ust. 1 i 2 WT, dla kondygnacji na której przewiduje się obecność największej ilości osób.

Budynek A:

- drzwi wyjściowe z klatki schodowej K1A, na teren wewnętrzny, tj., drzwi dwuskrzydłowe o szerokości w świetle $1,8(0,9+0,9)/2,5$ m, otwierane na zewnątrz
- drzwi wyjściowe w ścianie szczytowej, na teren wewnętrzny tj., drzwi dwuskrzydłowe o szerokości w świetle $1,2(0,8+0,4)/2,0$ m, otwierane na zewnątrz budynku, skrzydło nieblokowane o szerokości 0,8 m, mniejsza od szerokości wymaganej 0,9 m, przed drzwiami zlokalizowana jest krata stale zamknięta.

Budynek B:

- drzwi wyjściowe zapewniające ewakuację z klatki schodowej K1B na teren wewnętrzny otwierane na zewnątrz budynku, obecne drzwi są dwuskrzydłowe o szerokości $1,3(0,9+0,4)/2$ m,
- drzwi wyjściowe zapewniające ewakuację z klatki schodowej K2B na stronę ul. św. Andrzeja Boboli, tj., drzwi dwuskrzydłowe o szerokości w świetle $1,8(0,9+0,9)/2,05$ m, otwierane na zewnątrz budynku.
- drzwi wyjściowe zapewniające ewakuację z klatki schodowej K1B na stronę ul. św. Andrzeja Boboli, tj., drzwi dwuskrzydłowe o szerokości w świetle $1,8(0,9+0,9)/2,05$ m, otwierane na zewnątrz budynku, ewakuacja prowadzi przez Hol HO.O.1, w związku z tym wymagana jest szerokość wyjścia zwiększona o 50%, tj., $1,8(1,2+0,6)/2$ m - obecnie szerokość drzwi wyjściowych wynosi $1,4(1,0+0,4)/2,05$ m,
- wyjście w kierunku dziedzińca wewnętrznego z klatki K2B i schodów, nie może być traktowane jako kierunek ewakuacji z uwagi na mocne zawężenie przejścia między budynkiem C, a budynkiem D - przejście o szerokości 0,87 - 0,9 m oraz szerokości jednoskrzydłowych drzwi wyjściowych na zewnątrz budynku wynoszącej 0,8/2 m, przy wymaganej szerokości 1,2 m.

Budynek C:

- drzwi wyjściowe na teren wewnętrzny, tj., drzwi dwuskrzydłowe o szerokości w świetle $1,8(1,0+0,9)/2,00$ m, otwierane na zewnątrz budynku,
- drzwi wyjściowe dwuskrzydłowe z korytarza P.0.4 o szerokości w świetle $1,8(0,9+0,9)/2,3$ m, do sąsiedniej strefy pożarowej budynku B,

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

dla Gmachu Mechatroniki Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. św. Andrzeja Boboli 8

- 2 x drzwi wyjściowe dwuskrzydłowe, każde o szerokości w świetle $1,4(0,7+0,7)2,0$, o szerokości skrzydła zasadniczego 0,7 m, tj., mniejszej od 0,9 m, z Auditorium A1, do sąsiedniej strefy pożarowej budynku B.
- 2 x drzwi wyjściowe dwuskrzydłowe, o szerokości w świetle $1,5(0,9+0,6)/2,05$ m na parterze i I piętrze, do sąsiedniej strefy pożarowej budynku B (drzwi otwierają się do wewnątrz strefy pożarowej ZL I).

Budynek D:

- drzwi wyjściowe klubu MECHANIK na poziomie piwnicy do schodów S2D obecnie jednoskrzydłowe o szerokości 0,8/2 m, otwierane do wnętrza klubu,
- drzwi wyjściowe na zewnątrz z schodów S2D na poziom terenu, jednoskrzydłowe o szerokości 0,9/2 m, otwierane na zewnątrz, tj., mniejszej od szerokości wymaganej 1,2 m,
- drzwi wyjściowe z klubu MECHANIK na spoczniku schodów S1D na poziomie parteru, do klatki schodowej K2B jednoskrzydłowe o szerokości 1,0/2 m, otwierane w kierunku klatki schodowej K2B, do sąsiedniej strefy pożarowej budynku B, tj., mniejszej od szerokości wymaganej 1,2 m.

5.11. Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji technicznych

Obiekt wyposażono w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- Wewnętrzna instalacja wodociągowa przeciwpożarowa z hydrantami
- Stałe Urządzenia Gaśnicze

5.11.1. Wewnętrzna instalacja wodociągowa przeciwpożarowa

Budynki wyposażone są w instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantami 25 z węzłem półsztywnym 20 m (zasięg 23 m) i 30 m (zasięg 33 m) w korytarzach kondygnacji nadziemnych oraz 52 z węzłem płaskoskładanym 20 m (zasięg 30 m), w piwnicach.

Lokalizacja hydrantów nie zapewnia swoim zasięgiem w poziomie całej powierzchni chronionej strefy pożarowej kondygnacji nadziemnych w budynku A - poza zasięgiem są pomieszczenia środkowe pomiędzy klatkami schodowymi K1A, a K2A.

Ponadto budynek B jako budynek wysoki wymaga wyposażenia w nawodnione piony z zaworami 52, zlokalizowane w przedsiionkach p.poż. lub w klatkach schodowych.

Budynek B wyposażony jest w dwa nawodnione piony DN80 z zaworami 52 zlokalizowanymi w korytarzach poza klatkami schodowymi, w skrzynkach ściennych.

Jako rozwiązanie ponadstandardowe budynek A i C jest również wyposażony w nawodnione piony DN80 z zaworami 52, z lokalizacją jw. Hydranty i nawodnione piony zasilane są z sieci miejskiej wodociągowej z dwóch przyłączy wody poprzez pompownię hydrantową zlokalizowaną w piwnicy budynku B, w pom. 0.11. Na elewacji budynku A i B od strony dziedzińca wewnętrznego zlokalizowane są dwie nasady 75 w celu umożliwienia zasilania awaryjnego instalacji hydrantowej przez samochody gaśnicze straży pożarnej.

Dla budynku wymagane jest zapewnienie parametrów instalacji hydrantowej przy jednoczesnym poborze wody z czterech zaworów hydrantowych 52, tj., 10 dm³/s (4 x 2,5 dm³/s).

Pompownia hydrantowa zasilana jest ze zbiornika pożarowego wody o pojemności 15 m³, zgodnie z postanowieniem Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiego WZ.5560/59/08, z dnia 18 kwietnia 2008r, zlokalizowanego w piwnicy, w pom.0.11. Na przewodzie zasilającym budynek w wodę do celów bytowych (w pom. 0.18) brak jest tzw. zaworu pierwszeństwa zabezpieczającego przed niekontrolowanym wypływem wody do celów bytowych w czasie pożaru

5.11.2. Stałe Aerozolowe Urządzenia Gaśnicze

Pomieszczenie serwerowni nr 403 zostało wyposażone do ochrony w system wykrywania oraz urządzenia gaśnicze w systemie AGS na aerozolowy materiał gaszący. W pomieszczeniu zainstalowano urządzenia sygnalizacji pożaru firmy POLON-ALFA z jednostrefowymi centralami sterowania gaszeniem IGNIS-1520M oraz urządzenia gaśnicze w systemie AGS – generatory aerozolu gaśniczego. Zasada działania generatora oparta jest na inhibicji procesów chemicznych zachodzących w płomieniu, cząsteczkach o dużym stopniu rozproszenia (aerozolem) soli metali alkalicznych, wydzielanych podczas spalania ładunku aerozolutwórczego i zdolnych do długotrwałego znajdowania się w stanie fluidalnym.

System wykrywania i sterowania gaszeniem można uruchomić na dwa sposoby: samoczynnie lub ręcznie. Uruchomienie samoczynne polega na tym iż w przypadku zaistnienia pożaru układ wykrywania centrali sterowania gaszeniem (uaktywnienie co najmniej dwóch czujek z linii koincydencyjnych) generuje w centrali sygnał, który:

- wszczyna alarm ostrzegawczy za pomocą tablicy akustyczno – optycznej i sygnalizatora akustycznego;
- przekazuje informację „Alarm I stopnia” „Alarm II stopnia” do centrali nadrzędnej SSP;
- po wystąpieniu sygnału „Alarm II stopnia” odłącza zasilanie klimatyzatorów;
- po upływie ustawionego czasu na ewakuację uruchamia aktywatory generatorów aerozolu gaśniczego

Uruchamianie ręczne polega na uruchomieniu systemu przyciskiem START umieszczonym przed wejściem do pomieszczenia chronionego powoduje wygenerowanie sygnału alarmu pożaru do centrali, który realizuje procedurę gaszenia analogicznie jak dla uruchomienia automatycznego.

UWAGA:

1. Istnieje możliwość wstrzymania gaszenia w czasie od chwili pojawienia się ostrzegających sygnałów akustycznych i optycznych.
2. Wstrzymanie procesu gaszenia następuje po wciśnięciu przycisku niestabilnego WSTRZYMANIE. Zwolnienie przycisku rozpoczyna ponownie uruchomienie procedury gaszenia.
3. Zaleca się zablokowanie systemu gaszenia (wciśnięcie przycisku koloru białego BLOKADA) w trakcie przybywania osób w pomieszczeniu. Z chwilą opuszczenia

pomieszczenia przez osoby tam przebywające przycisk BLOKADA powinien być bezwzględnie odblokowany.

4. Po aktywacji, przekształceniu stałego środka gaśniczego w aerozol jest bezzwłoczne i nie można go zatrzymać.
5. Z uwagi na wymagany czas utrzymania projektowanego stężenia środka gaśniczego (tzw. czas retencji) otwarcie drzwi do pomieszczenia (jak i innych otworów) może nastąpić nie wcześniej niż po upływie 20 min. od chwili podania środka gaśniczego.
6. Usunięcie aerozolu gaśniczego z pomieszczenia po zakończonej akcji gaśniczej – wentylacja grawitacyjna.

5.12 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożarów

Wymagane zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru dla przedmiotowych budynków wynosi $20 \text{ dm}^3/\text{s}$. Wymaganie to spełniają hydranty zewnętrzne w sieci miejskiej zlokalizowane w ul. św. Andrzeja Boboli i ul. Narbutta.

Odległość najbliższych hydrantów zewnętrznych od budynków wynosi 5 – 75 m:

- od strony zachodniej (14 - 38 m) do budynku B,
- od strony północnej (45 m) do budynku A.

Zgodnie z wymaganiami przepisów i PN, dla hydrantów zewnętrznych nadziemnych i podziemnych przy średnicy DN 80, wydajność powinna wynosić $10 \text{ dm}^3/\text{s}$, przy ciśnieniu minimalnym 0,2 MPa.

Rozmieszczenie hydrantów pokazane jest na planie sytuacyjnym, w części graficznej.

5.13 Droga pożarowa

Do Gmachu Wydziału Mechatroniki wymagana jest droga pożarowa przebiegająca z dwóch stron budynku, ponieważ krótszy bok budynku ma szerokość większą niż 60 m (80, m) w odległości 5 -15 m od ściany budynku do najbliższej krawędzi drogi, zapewniająca dojazd dla jednostek straży pożarnej z możliwością wyjazdu lub zawracania, o każdej porze roku.

Dojazd do budynku od strony północnej stanowi ul. Narbuta przebiegająca równolegle do dłuższego boku budynku A w odległości ok. 35 m, w pasie pomiędzy budynkiem, a ul. Narbuta rosną drzewa o wysokości powyżej 3 m, ulica nie spełnia warunków dla drogi pożarowej. Wjazd na dziedziniec wewnętrzny z ul. Narbuta przebiega od strony wschodniej wzdłuż ściany szczytowej budynku A, w odległości 5 m. Od strony zachodniej przebiega ul. św. A. Boboli wzdłuż budynku B, w odległości ok. 23,5 - 32,8 m, w pasie pomiędzy budynkiem, a ulicą rosną drzewa o wysokości powyżej 3 m, ulica nie spełnia warunków dla drogi pożarowej.

Droga wewnętrzna biegnąca wzdłuż budynku A w odległości ok. 7 m oraz drogi parkingowe wzdłuż budynków B i C w odległości ok. 6 - 25 m, nie spełniają warunków dla drogi pożarowej w zakresie braku możliwości wyjazdu bez zawracania lub zawracania pojazdów straży pożarnej, odległości powyżej 15 m od budynku B, promieni zewnętrznych łuków drogi mniejszych niż 11 m oraz braku nośności powierzchni drogi umożliwiającej przejazd pojazdów o nacisku osi co

najmniej 100 kN. Drogi wewnętrzne nie zapewniają dostępu do 50% obwodu zewnętrznego budynku.

Układ dróg dojazdowych i dróg pożarowych oraz wjazdów na teren kompleksu obiektów PW przedstawiony został na planie sytuacyjnym, w części graficznej instrukcji.

6. Charakterystyka zagrożenia pożarowego

Zagrożenie pożarowe definiowane jest jako zespół czynników wpływających na powstanie i rozprzestrzenianie się pożaru, a przez to - na wystąpienie niebezpieczeństwa dla ludzi. Stopień zagrożenia pożarowego budynku użyteczności publicznej zależy m.in. od liczby i sprawności przebywających w nim osób, wysokości pomieszczeń w których przebywają ludzie, spełnienia wymagań warunków techniczno - budowlanych oraz zastosowanych czynnych i biernych środków ochrony przeciwpożarowej.

Największym zagrożeniem dla ludzi podczas pożaru są wysoka temperatura a przede wszystkim duże ilości toksycznych dymów stanowiących produkt rozkładu termicznego spalanych materiałów. Bardzo istotną przyczyną potencjalnego zagrożenia dla ludzi przebywających w obiektach przeznaczonych dla dużej ilości osób są niedostateczne warunki ewakuacji. Dlatego niezbędne jest zapoznanie personelu z instrukcją bezpieczeństwa pożarowego.

Źródłem zagrożenia pożarowego, wynikającym z istniejącej infrastruktury obiektowej są instalacje, elektryczna (niskonapięciowa, średnionapięciowa) i odbiorniki energii elektrycznej, instalacje grzewcze, instalacje przeciwpożarowe w aspekcie niewłaściwej eksploatacji i potencjalnych awarii. Do specyficznych zagrożeń pożarowych można zaliczyć również zagrożenia spowodowane akumulatorami stosowanymi jako źródła zasilania rezerwowego dla różnych urządzeń technologicznych i systemów bezpieczeństwa. Niezwykle ważne jest także przestrzeganie terminów okresowych przeglądów serwisowych i gwarancyjnych instalacji i urządzeń przeciwpożarowych.

6.1 Potencjalne przyczyny powstawania pożaru w obiekcie

Do podstawowych przyczyn pożarów mogących zaistnieć w obiekcie Gmachu Mechatroniki należą:

1. awarie i wady urządzeń elektrycznych,
2. przeciążenia instalacji elektrycznych,
3. stosowanie prowizorycznych instalacji – niewłaściwie podłączonych lub zaizolowanych,
4. zaproszenie ognia przez personel,
5. podpalenie,
6. palenie tytoniu w miejscach do tego niewyznaczonych,
7. przechowywanie i używanie substancji łatwo zapalnych,
8. brak nadzoru i konserwacji urządzeń i instalacji elektrycznych, uziemiających, odgromowych,
9. wykonywanie prac niebezpiecznych pożarowo,
10. niewłaściwe użytkowanie urządzeń grzewczych np. termowentylatory, nagrzewnice,
11. składowanie materiałów łatwo zapalnych w sposób niekontrolowany.

Zagrożenie pożarowe w budynku i jego pomieszczeniach wynikać może z następujących przyczyn:

- Nieostrożność, lekkomyślność i niedbalstwo ludzi dorosłych, przejawiające się w najróżnorodniejszych zaniedbaniach w ich postępowaniu (np.: używanie rozpuszczalników łatwo zapalnych lub wybuchowych do zmywania szyb, podłóg itp. porzucanie niewygaszonych niedopałków papierosów na materiały palne,
- Niewłaściwej i nieterminowej konserwacji urządzeń i instalacji technicznych budynku np. instalacji elektrycznej, piorunochronnej, wentylacyjnej.
- Niewłaściwej eksploatacji urządzeń elektrycznych i grzewczych, w szczególności pozostawienie nie wyłączonych grzejników elektrycznych bez odpowiedniego zabezpieczenia w pobliżu materiałów palnych,
- Wady w urządzeniach grzewczych,

Bezpośrednimi źródłami zapalenia palnych ciał stałych i zapłonu cieczy łatwo zapalnych mogą być zarówno sam ogień, jak i gorące produkty spalania, przy czym otwarty ogień, np. w postaci płomienia zapalki lub palnika gazowego bądź żaru papierosa należy do źródeł zapalenia najbardziej aktywnych.

Równie aktywnym źródłem zapalenia są iskry spawalnicze, które powstają podczas prac spawalniczych np. w trakcie remontów.

6.2 Potencjalne przyczyny rozprzestrzeniania się pożaru w obiekcie

Do rozprzestrzeniania się pożaru w obiekcie Gmachu Mechatroniki może przyczynić się:

- niewłaściwe działanie personelu po wykryciu pożaru,
- opóźnione zaalarmowanie Państwowej Straży Pożarnej o powstałym pożarze,
- brak umiejętności pracowników opanowania pożaru w zarodku poprzez właściwe zastosowanie sprzętu gaśniczego znajdującego się w budynkach,
- brak gaśnic w pobliżu miejsca powstania pożaru,
- zastawiony dostęp do podręcznego sprzętu gaśniczego,
- niesprawność sprzętu gaśniczego,
- nagromadzenie dużej ilości materiałów palnych w miejscu powstania pożaru,
- utrudniony dostęp do miejsca powstania pożaru, np. nie pozostawienie kluczy od pomieszczeń, itp.

6.3 Zagrożenie dla życia i zdrowia ludzkiego podczas pożaru wynika z następujących zjawisk i warunków:

- Zatrucia wydzielającymi się gazami toksycznymi podczas tlenia i palenia się materiałów palnych, a szczególnie tworzyw sztucznych,
- Oparzeń ciała przez płomienie oraz rozgrzane przedmioty,
- Silnego zadymienia dróg ewakuacyjnych,

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

dla Gmachu Mechatroniki Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. św. Andrzeja Boboli 8

- Nieprzestrzeganie obowiązujących zasad przygotowania wewnętrznych dróg ewakuacyjnych /zastawianie przedmiotami lub przekroczenie długości dojścia do wyjść ewakuacyjnych/,
- Używanie płynów łatwopalnych do celów gospodarczych w warunkach niedozwolonych, a w szczególności przy używaniu ognia otwartego, iskrzących urządzeń elektrycznych i braku wentylacji.

Do potencjalnych źródeł powstania pożarów należą:

- stosowanie palnych materiałów
- awaryjne stany pracy urządzeń i instalacji
- jak również podpalenia umyślne i nieumyślne.

6.4 Zasady zapobiegania możliwości powstania pożaru

Zgodnie z przepisami w budynku Gmachu Mechatroniki w Warszawie zabronione jest wykonywanie czynności, które mogą spowodować pożar, jego rozprzestrzenianie się, utrudnienie prowadzenia działań ratowniczych lub ewakuacji, a w szczególności:

- używanie ognia otwartego, palenie tytoniu i stosowanie innych czynników mogących zainicjować zapłon występujących materiałów w miejscach występowania materiałów niebezpiecznych pożarowo, oraz w miejscach do tego celu nie przeznaczonych*,
- porzucanie nie wygaszonych papierosów w miejscach gdzie znajdują się jakiegokolwiek materiały palne,
- użytkowanie instalacji, urządzeń i narzędzi niesprawnych technicznie lub w sposób niezgodny z przeznaczeniem, jeżeli może się to przyczynić do powstania pożaru, wybuchu lub rozprzestrzeniania ognia,
- naprawiania uszkodzonych bezpieczników,
- jednoczesne włączanie do sieci urządzeń elektrycznych w takiej ilości, że łączny pobór energii elektrycznej mógłby wywołać przeciążenie sieci,
- użytkowanie elektrycznych urządzeń ogrzewczych ustawionych bezpośrednio na podłożu palnym oraz eksploataowanie ich niezgodnie z warunkami określonymi przez producenta,
- składowanie jakichkolwiek przedmiotów i materiałów palnych na urządzeniach grzejnych,
- 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 oraz przewodów uziemiających i przewodów odprowadzających instalacji odgromowej,
- stosowania na osłony punktów świetlnych materiałów palnych z wyjątkiem materiałów trudno zapalnych i niezapalnych, jeżeli zostaną umieszczone w odległości co najmniej 0,05m od żarówki,
- dokonywania remontów i przeróbek urządzeń instalacji elektrycznej, budowy dodatkowych punktów odbioru energii elektrycznej przez osoby nie posiadające wymaganych kwalifikacji zawodowych,

- pozostawienie po zakończeniu pracy nie wyłączonych maszyn i urządzeń elektrycznych oraz oświetlenia, z wyjątkiem oświetlenia nocnego,
- 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,
- lokalizowanie elementów wystroju wnętrz, instalacji i urządzeń w sposób zmniejszający wymiary drogi ewakuacyjnej poniżej wartości wymaganych w przepisach techniczno-budowlanych,
- uniemożliwienie lub ograniczenie dostępu do: gaśnic i urządzeń przeciwpożarowych, źródeł wody do celów przeciwpożarowych oraz innych instalacji wpływających na stan bezpieczeństwa pożarowego obiektu, wyjść ewakuacyjnych, tablic rozdzielczych prądu elektrycznego.

**) – Ponadto Ustawa o ochronie zdrowia przed następstwami używania tytoniu i wyrobów tytoniowych jednoznacznie zabrania palenia wyrobów tytoniowych poza wyraźnie wyodrębnionymi przez właściciela lub zarządcę miejscami w pomieszczeniach zamkniętych zakładów pracy oraz innych obiektów użyteczności publicznej.

Ponadto w celu zwiększenia bezpieczeństwa pożarowego w obiekcie należy:

1. Udzielać instruktażu nowo przyjętym pracownikom o obowiązujących zakazach i przepisach pożarowych,
2. Prowadzić prace niebezpieczne pożarowo zgodnie z instrukcją ujmującą zagadnienie,
3. Organizować szkolenia przeciwpożarowe i dyscyplinować pracowników w zakresie znajomości przepisów przeciwpożarowych,
4. Przestrzegać okresowego czyszczenia przewodów dymowych i wentylacyjnych,
5. Przestrzegać okresowych badań instalacji elektrycznych i odgromowych przez uprawnione osoby i zachowania terminów badań:
 - dla instalacji elektrycznych - nie rzadziej niż co 5 lat pomiar rezystancji izolacji przewodów oraz sprawdzenie zerowania, pomiar napięcia i obciążenia;
 - dla instalacji odgromowej co 5 lat (przed sezonem burzowym).

7 Zasady doboru, rozmieszczenia, obsługi i użycia gaśnic oraz obsługi i użycia hydrantów wewnętrznych

Do prowadzenia skutecznej działalności w zapobieganiu pożarom i ich zwalczaniu, niezbędne jest posiadanie wiedzy o procesie spalania, gdyż tylko ona pozwala na wszechstronną ocenę elementów, jakie składają się na szeroko rozumiane zjawisko pożaru.

Spalanie się jest procesem chemicznym, w czasie którego występuje łączenie się materiału palnego z utleniaczem (najczęściej z tlenem), podczas którego wydziela się światło, ciepło i inne produkty spalania. Aby powstał, a następnie rozwijał się proces spalania, konieczne jest istnienie

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

dla Gmachu Mechatroniki Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. św. Andrzeja Boboli 8

w odpowiedniej proporcji substancji palnej, utleniacza i źródła zapalenia (bodźca energetycznego). Wynika z tego jednoznacznie, że do przerwania istniejącego już procesu spalania konieczna jest zmiana proporcji składników procesu, tj.:





1. usunięcie materiału palnego,
2. eliminowanie bodźca termicznego podtrzymującego proces spalania (np. chłodzenie układu palnego),
3. odcięcie dostępu utleniacza do miejsca pożaru.

Wymienione wyżej czynności stanowią istotę techniki gaszenia pożarów, przy czym podręczny sprzęt gaśniczy spełnia w tej technice rolę zasadniczą w sytuacjach, kiedy istnieje możliwość ugaszenia pożaru w zarodku, tj. w pierwszej fazie jego trwania.

Funkcja podręcznego sprzętu gaśniczego polega zatem bądź to na działaniu jednostkowym, tj. chłodzeniu materiału palnego, bądź na odcięciu od niego dostępu tlenu, albo oba te mechanizmy gaśnicze występują jednocześnie

Grupy i rodzaje pożarów

W zależności od spalających się podczas pożaru materiałów, pożary dzielimy na następujące grupy i rodzaje:

Grupa	Rodzaj palącego się materiału	Rodzaj środka gaśniczego
	Ciała stałe pochodzenia organicznego, których normalne spalanie zachodzi z tworzeniem żarzących się węgli (drewno, papier, itp. materiały).	Woda, piana gaśnicza, proszek gaśniczy, dwutlenek węgla.
	Ciecze palne i materiały stałe topiące się (rozpuszczalniki, pasty do podłogi, topiące się tworzywa sztuczne).	Piana gaśnicza, proszek gaśniczy, dwutlenek węgla.
	Gazy (gaz miejski, metan, propan-butan).	Proszek gaśniczy, dwutlenek węgla.
	Metale (magnez, sód, potas).	Proszek gaśniczy.
	Tłuszczów i olejów w urządzeniach kuchennych	Piana gaśnicza,

Ciała stałe – palą się ogniem powierzchniowym. Ogień zwęglą stopniowo części stałe, które odpadają odsłaniając dalsze części materiału.

Ciecze palne -palą się ogniem powierzchniowym. Zewnętrzna warstwa cieczy nagrzewa się, paruje i spala się intensywnie.

Gazy palne –palą się intensywnie w całej objętości są szczególnie niebezpieczne, gdy przed spalaniem wymieszają się odpowiedniej proporcji z powietrzem i zostaną podpalone. W tym momencie następuje wybuch, który może dokonać poważnych zniszczeń.

Rodzaje środków gaśniczych

Środek gaśniczy to substancje w postaci ciała stałego (proszek), gazowego (CO₂) lub ciekłego (woda), która po odpowiednim wprowadzeniu do strefy ognia powoduje przerwanie procesu palenia. Podstawowymi środkami gaśniczymi, zastosowanymi na terenie obiektu są:

Woda – jest najczęściej stosowanym środkiem gaśniczym.

Użycie wody do gaszenia niektórych materiałów może być niebezpieczne.

Nie wolno gasić wodą:

- a. **ciał stałych wchodzących w reakcję z wodą w czasie, których wytwarzają się gazy palne. Do substancji takich zaliczamy np. karbid, sól, potas, lit,**
- b. **płynów łatwopalnych o ciężarze właściwym lżejszym od wody. Do płynów takich zaliczamy: benzynę, olej, naftę, itp. woda podana na lustro takiej cieczy opada na dno powodując podnoszenie się poziomu tej cieczy, co może powodować rozlewanie się cieczy i rozprzestrzenianie pożaru,**
- c. **instalacji elektrycznych, urządzeń będących pod napięciem. Woda przewodzi prąd i może to spowodować porażenie ratownika,**
- d. **ciał stałych (metali), rozgrzanych do wysokiej temperatury. Przy gwałtownym parowaniu może tworzyć się wodór, który posiada właściwości wybuchowe.**

Proszki gaśnicze - są to środki gaśnicze w postaci ciała stałego, bardzo rozdrobnionego, produkowanego na bazie fosforanów. Właściwości gaśnicze proszków polegają na dwóch efektach gaśniczych: działaniu inhibicyjnym (chemicznym) oraz działaniu izolacyjnym.

Działanie chemiczne polega na przerwaniu reakcji łańcuchowej, a w efekcie szybkie przerwanie procesu palenia. Działanie izolacyjne polega na wstrzymaniu dostępu powietrza do materiału palącego się. W zetknięciu z palącą się substancją proszek tworzy oblepiającą szklistą masę, utrudniającą wydzielanie się gazów z materiału palącego się. Proszki nie posiadają właściwości oziębiających. Proszek gaśniczy jest środkiem uniwersalnym, skutecznie gaszącym pożary ciał stałych, cieczy, gazów palnych.

Dwutlenek węgla - jest bardzo dobrym środkiem gaśniczym, nadaje się do gaszenia wielu grup pożarów i nie powoduje zniszczeń. Przechowuje się go w stanie ciekłym w stalowych butlach. Właściwości gaśnicze, CO₂ polegają na izolowaniu palących od dostępu tlenu, ponadto

charakteryzuje właściwościami oziębiającymi. CO₂ nie przewodzi prądu elektrycznego, pod względem chemicznym jest związkiem obojętnym. Nie zwilża gaszonych materiałów, nie tworzy mieszanin wybuchowych. Nadaje się do gaszenia pożarów cieczy palnych, gazów, instalacji elektrycznych pod napięciem.

Piana gaśnicza - środek chemiczny, powstały po zmieszaniu z wodą i użyciu prądownicy. Stosowany jest do gaszenia pożarów ciał stałych i cieczy, niereagujących z wodą. Piana gaśnicza jest podstawowym składnikiem gaśnic pianowych. Działanie gaśnicze pian polega na wytwarzaniu warstwy izolacyjnej, uniemożliwiającej powietrzu dostęp do powierzchni materiału palącego się, a także na uniemożliwieniu przedostania się palnych gazów i par do strefy spalania. Dodatkową zaletą piany gaśniczej jest jej zdolność do ochładzania strefy pożaru. Tę właściwość zapewnia woda wypływająca z piany. Oprócz tego wskutek działania piany następuje rozcieńczenie strefy spalania parą wodną w obszarze granicznym, gdzie piana styka się z płomieniami.

Podręczny sprzęt gaśniczy

Podręczny sprzęt gaśniczy jest najpowszechniej stosowanym sprzętem pożarniczym używanym do zwalczania ognisk oraz lokalizacji pożaru.

Na podręczny sprzęt gaśniczy składają się:

- gaśnice,
- hydronetki,
- sprzęt tłumiący (koce gaśnicze).

Przy doborze i rozmieszczeniu sprzętu gaśniczego należy przestrzegać następujących zasad:

- sprzęt powinien być umieszczony w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, przy wejściach i klatkach schodowych, przy przejściach, na korytarzach, przy wyjściach na zewnątrz pomieszczeń,
- oznakowanie miejsc usytuowania sprzętu powinno być zgodne z Polskimi Normami,
- odległość dojścia do sprzętu nie powinna być większa niż 30 m,
- do sprzętu powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1m,
- sprzęt należy umieszczać w miejscach nie narażonych na uszkodzenie mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki, miejsca silnie nasłonecznione),
- co najmniej jedna jednostka sprzętu o masie środka gaśniczego 2 kg powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej w budynku, niechronionej stałym urządzeniem gaśniczym,
- co najmniej jedna jednostka sprzętu o masie środka gaśniczego 2 kg powinna przypadać na każde 300 m² powierzchni strefy pożarowej produkcyjnej i magazynowej o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m².

Zgodnie z powyższymi zasadami w obiekcie przewidziano do gaszenia pożarów grup A, B, C - gaśnice proszkowe oraz gaśnice śniegowe. Rozmieszczenie gaśnic pokazano w części graficznej.

Gaśnice powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach dotyczących podręcznego sprzętu gaśniczego oraz instrukcjach obsługi.

Rodzaje urządzeń przeciwpożarowych i gaśnie

Gaśnice



Sposoby obsługi i zasady bezpiecznego użycia podręcznego sprzętu gaśniczego zastosowanego w obiekcie

W obiekcie zastosowano gaśnice proszkowe ABC o masie środka gaśniczego w gaśnicy 4kg i 6 kg, gaśnice śniegowe o masie środka gaśniczego 5kg. Środkiem gaśniczym w gaśnicach proszkowych są różne rodzaje specjalnych, proszkowanych kompozycji związków chemicznych, w gaśnicach śniegowych środkiem gaśniczym jest dwutlenek węgla.

Zasady bezpiecznego użycia gaśnicy

Należy pamiętać, że gaśnica służy do gaszenia pożaru w zarodku, gdy pożar ma niewielkie rozmiary. Nawet w takich przypadkach działania gaśnicze z użyciem gaśnic prowadzone przez osobę przeszkoloną stanowią pewne ryzyko związane z brakiem skuteczności działań. Należy sobie zdawać sprawę z tego, że pożar zostanie wykryty z pewnym opóźnieniem, że trzeba będzie znaleźć gaśnicę przynieść ją do miejsca, w którym wybuchł pożar i jeżeli będzie to możliwe użyć ją.

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 niemożliwe (ze względu na panujące warunki – zadymienie, temperatura) lub nieskuteczne (zbyt mała ilość środka gaśniczego).

Pożar może szybko rozwinąć się do rozmiarów przekraczających możliwości gaśnicy, np. w wyniku ruchu powietrza (przeciąg) lub w wyniku zapalenia się materiałów niebezpiecznych pożarowo (ciecz palna, gazy palne). Nawet jeżeli uda się zdmuchnąć płomień pożar może wybuchnąć ponownie, mogą pojawić się inne źródła ognia, pożar może zablokować drogę ewakuacyjną. Osoba prowadząca działanie gaśnicze zawsze powinna zapewnić sobie drogę odwrotu (ucieczki).

Należy pamiętać, że gaśnica ma ograniczoną ilość środka gaśniczego i ograniczony czas działania (od kilku do kilkunastu sekund). Pożar może rozwinąć się do sporych rozmiarów także w ciągu sekund. 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 użyć ją właściwie (najskuteczniejszym sposobem są ćwiczenia praktyczne).

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

dla Gmachu Mechatroniki Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. św. Andrzeja Boboli 8

Sposób użycia gaśnicy proszkowej :



**WYCIĄGNAĆ ZAWLECZKĘ, NACISNĄĆ DŹWIGNIĘ ZAWORU
I SKIEROWAĆ STRUMIEŃ ŚRODKA GAŚNICZEGO W KIERUNKU ŹRÓDŁA.**

Sposób użycia gaśnicy śniegowej:



**WYCIĄGNAĆ ZAWLECZKĘ NACISNĄĆ DŹWIGNIĘ ZAWORU I SKIEROWAĆ
STRUMIEŃ ŚRODKA GAŚNICZEGO W KIERUNKU ŹRÓDŁA.
W CZASIE GASZENIA GAŚNICĘ I DYSZĘ NALEŻY TRZYMAĆ TYLKO ZA
UCHWYTY, ZE WZGLĘDU NA BARDZO NISKĄ TEMPERATURĘ
WYRZUCONEGO ŚRODKA GAŚNICZEGO, TJ. -78 °C**

UWAGA!

NIE WOLNO GASIĆ TYMI GAŚNICAMI PALĄCEJ SIĘ NA CZŁOWIEKU ODZIEŻY.

Podczas gaszenia urządzeń elektrycznych znajdujących się pod napięciem należy:

- używać gaśnice proszkowe i śniegowe, które zgodnie z naklejonymi instrukcjami można stosować w obrębie urządzeń elektrycznych pod napięciem i innych materiałów znajdujących się w pobliżu tych urządzeń,

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

dla Gmachu Mechatroniki Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. św. Andrzeja Boboli 8

- przestrzegać parametrów określonych na instrukcjach gaśnic, w zakresie wartości napięcia, do którego daną gaśnicę można stosować oraz zachowania bezpiecznej odległości od urządzeń znajdujących się pod napięciem,
- przed użyciem zapoznać się z naklejoną instrukcją obsługi,
- w miarę możliwości jak najszybciej odłączyć urządzenie spod napięcia.

Hydranty



Hydranty przeciwpożarowe – mają zastosowanie wszędzie tam gdzie środkiem gaśniczym może być woda. Hydrant wewnętrzny jest to zawór zainstalowany na specjalnej sieci wodociągowej obudowany szafką i wyposażony w wąż pożarniczy i prądownicę. Ma on zastosowanie do lokalizacji pożarów w zarodku wszędzie tam gdzie jako środek gaśniczy stosuje się wodę. Umożliwia on dogodne gaszenie ewentualnego pożaru (z większych niż gaśnice odległości), a w szczególności przydatny jest do gaszenia pożarów w zarodku oraz do dogaszania pogorzelsk. **Hydranty wewnętrzne są przeznaczone do gaszenia pożarów grupy A, np.: papieru, tkanin, elementów drewnopochodnych, itp. Obsługę hydrantu powinny stanowić dwie osoby, jedna obsługuje prądownicę a druga obsługuje zawór hydrantowy dawując ilość wody.**

ZABRONIONE JEST UŻYWANIE HYDRANTÓW WEWNĘTRZNYCH (ŚRODEK GAŚNICZY WODA) DO GASZENIA POŻARÓW W OBRĘBIE ELEKTRONIKI UŻYTKOWEJ ORAZ INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH POD NAPIĘCIEM (MOŻLIWOŚĆ PORAŻENIA PRĄDEM).

W związku z powyższym pełne wykorzystanie hydrantu wewnętrznego do gaszenia ewentualnego pożaru może nastąpić tylko w ostateczności (np. po wykorzystaniu najbliższych gaśnic).

W celu użycia hydrantu należy:

Wariant 1: Sposób sprawiania hydrantu z węzem płasko składanym:

(1) Udać się do miejsca jego umieszczenia – **[dwie osoby]**

(2) Otworzyć drzwiczki - **[pierwsza osoba]**



(3) Wychylić bęben (lub kosz) z węzem - **[pierwsza osoba]**

(4) Wziąć prądownicę i podbiec z nią

do miejsca pożaru, rozwijając wąż (wyrównać

skręty i załamania – jeżeli wystąpią) - **[druga osoba]**



INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

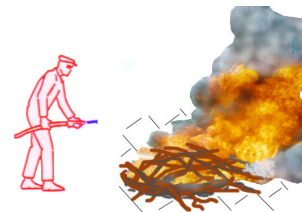
dla Gmachu Mechatroniki Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. św. Andrzeja Boboli 8

(5) Na znak drugiej osoby odkręcić zawór - **[pierwsza osoba]**



(6) Przekręcić (otworzyć) zawór prądownicy - **[druga osoba]**

(7) Strumień wody skierować na palący się materiał.



Wariant 2: Sposób sprawiania hydrantu z węzłem półsztywnym:

Uwaga! Sprawianie tego hydrantu nie wymaga obecności drugiej osoby. Jego konstrukcja umożliwia rozwinięcie węża pod ciśnieniem na dowolną długość!

- (1) Udać się do miejsca jego umieszczenia
- (2) Otworzyć drzwiczki szafki hydrantowej
- (3) Upewnić się, że prądownica znajduje się w pozycji „zamknięte” (STOP, OFF)
- (4) Odkręcić zawór odcinający obracając pokrętkę lewo do oporu
- (5) Rozwinąć na żadaną długość linię węzową do miejsca pożaru
- (6) Zachowując bezpieczną odległość otworzyć prądownicę otworzyć prądownicę w pozycję przeznaczoną dla prądu zwartego (Z) lub rozproszonego (R) i przystąpić do gaszenia źródła ognia.



8 Obowiązki z zakresu ochrony przeciwpożarowej

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

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

Zgodnie z Ustawą [1] o ochronie przeciwpożarowej właściciel, użytkownik lub zarządca obiektu jest obowiązany przestrzegać w czasie eksploatacji obiektu wymagania przeciwpożarowe. Aby warunek ten był realizowany, niezbędnym jest określenie dla wszystkich osób zakresu odpowiedzialności za zachowanie bezpieczeństwa pożarowego obiektu.

Uznając odpowiedzialność ustawową, określa się jednocześnie zakres zadań i odpowiedzialności za zachowanie bezpieczeństwa pożarowego dla wszystkich pracowników i studentów Gmachu Mechatroniki PW w Warszawie.

OBOWIĄZKI GŁÓWNEGO UŻYTKOWNIKA OBIEKTU

Odpowiedzialność za stan ochrony przeciwpożarowej ponosi główny użytkownik obiektu, który zgodnie z przepisami Ustawy o ochronie przeciwpożarowej oraz Rozporządzenia MSWiA w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów - odpowiada za bezpieczeństwo pożarowe obiektu i osób w nim przebywających. Główny użytkownik obiektu ma prawo scedować wykonanie prac związanych z ochroną przeciwpożarową na podwładnych pracowników Gmachu Mechatroniki. Zakres kompetencji w tym przypadku powinien być jednoznacznie sprecyzowany w zakresie obowiązków służbowych pracownika i zgodny z aktualnymi rozwiązaniami organizacyjnymi i personalnymi.

Główny użytkownik obiektu zapewniając jego ochronę przeciwpożarową, obowiązany jest:

- przestrzegać przeciwpożarowych wymagań budowlanych, instalacyjnych i technologicznych,
- wyposażać budynek, obiekt lub teren w sprzęt pożarniczy i ratowniczy oraz środki gaśnicze zgodnie z zasadami określonymi w odrębnych przepisach,
- zapewnić konserwację i naprawy sprzętu oraz urządzeń określonych w pkt 2, zgodnie z zasadami i wymaganiami gwarantującymi sprawne i niezawodne ich funkcjonowanie,
- zapewnić osobom przebywającym w budynku, obiekcie lub na terenie bezpieczeństwo i możliwość ewakuacji,
- przygotować obiekt lub teren do prowadzenia akcji ratowniczej,
- zapoznać pracowników z przepisami przeciwpożarowymi,
- ustalić sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia,

Główny użytkownik budynku Gmachu Mechatroniki odpowiada również za:

- nadzór nad przestrzeganiem przepisów o ochronie przeciwpożarowej przez wszystkich studentów i pracowników,
- wydawanie poleceń mających na celu usunięcie technicznych usterek zagrażających bezpieczeństwu pożarowemu obiektu,
- planowanie i organizację remontów, adaptacji i bieżącej konserwacji urządzeń i instalacji w budynku, z uwzględnieniem zasad i potrzeb ochrony przeciwpożarowej,
- przestrzeganie obowiązku opracowania instrukcji bezpieczeństwa pożarowego oraz aktualizowania jej przynajmniej raz na dwa lata, a także po takich zmianach sposobu użytkowania obiektu, które wpływają na zmianę warunków ochrony przeciwpożarowej,
- zapoznanie studentów i pracowników z instrukcją bezpieczeństwa pożarowego.

Kierownik Administracyjny Gmachu Mechatroniki odpowiada za:

- umieszczenie w widocznych miejscach instrukcji postępowania na wypadek pożaru wraz z wykazem telefonów alarmowych.

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

dla Gmachu Mechatroniki Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. św. Andrzeja Boboli 8

Prodziekan ds. Studenckich odpowiada za:

- przeprowadzenie, co najmniej raz w roku praktycznego sprawdzenia organizacji oraz warunków ewakuacji w obiekcie, jednak w terminie nie dłuższym niż 3 miesiące od dnia rozpoczynającego korzystanie z obiektu przez nowych użytkowników,
- powiadomienie komendanta miejskiego PSP m. st. Warszawy o terminie przeprowadzenia działań dotyczących praktycznego sprawdzenia organizacji i warunków ewakuacji obiektu, co najmniej na tydzień przed przeprowadzeniem tych działań.

Pełnomocnik Dziekana ds. BHP odpowiada za:

- kierowanie akcją ratowniczo-gaśniczą lub ewakuacyjną w przypadku powstania w obiekcie pożaru lub innego zagrożenia - do czasu przybycia jednostek ratowniczych,
- współpracę studentów i pracowników z jednostkami ratowniczymi przybyłymi z zewnątrz w zakresie gaszenia pożaru, usuwania zagrożeń oraz przeprowadzenia ewakuacji osób i mienia.

W celu zapewnienia prawidłowej realizacji obowiązków z zakresu ochrony przeciwpożarowej nie tylko główny użytkownik obiektu ale każdy student i pracownik zobowiązany jest do przestrzegania wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w ramach swoich obowiązków i kompetencji służbowych.

ZADANIA I OBOWIĄZKI STUDENTÓW I PRACOWNIKÓW, NIEZALEŻNIE OD ZAJMOWANEGO STANOWISKA I MIEJSCA PRACY W GMACHU MECHATRONIKI

Wszyscy studenci i pracownicy, bez względu na zajmowane stanowisko służbowe i rodzaj wykonywanej pracy w obiekcie, są zobowiązani w zakresie ochrony przeciwpożarowej do:

- Znajomości zagrożenia pożarowego i innych miejscowych zagrożeń w użytkowanych pomieszczeniach budynku oraz sposobów zapobiegania pożarom i ich zwalczania.
- Wykonywania pracy w sposób zgodny z przepisami przeciwpożarowymi i instrukcjami, w tym z niniejszą instrukcją bezpieczeństwa pożarowego oraz przestrzegania, wydanych w tym zakresie zarządzeń i poleceń przełożonych.
- Znajomości zasad postępowania w przypadku powstania pożaru i innego miejscowego zagrożenia oraz sposobów alarmowania studentów, współpracowników, przełożonych, Państwową Straż Pożarną.
- Znajomości warunków i zasad sprawnej ewakuacji osób i mienia z budynku oraz usytuowania wyjść ewakuacyjnych.
- Znajomości lokalizacji w pobliżu swojego stanowiska pracy bądź nauki gaśnic i urządzeń przeciwpożarowych oraz umiejętności ich użycia.
- Podjęcia działań w celu uniknięcia niebezpieczeństwa dla zdrowia lub życia na miarę swojej wiedzy i możliwości oraz dostępnych środków technicznych, w szczególności gaśnic i urządzeń przeciwpożarowych.

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

dla Gmachu Mechatroniki Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. św. Andrzeja Boboli 8

- Dbania o należyty stan urządzeń i sprzętu oraz o porządek i ład w miejscu pracy.
- Niezwłocznego powiadomienia swojego przełożonego, wykładowcę bądź prowadzącego sprawę ochrony przeciwpożarowej o nieprawidłowościach mogących być przyczyną powstania lub rozprzestrzeniania się pożaru, bądź innego miejscowego zagrożenia.
- Przestrzegania, aby nie zastawiać dojsć do gaśnic, hydrantów wewnętrznych i miejsc uruchamiania urządzeń przeciwpożarowych oraz nie blokować dróg i wyjść ewakuacyjnych.
- Przestrzegania zakazu palenia tytoniu i używania ognia otwartego w miejscach, w których ten zakaz obowiązuje.
- Zwracania uwagi, aby osoby z zewnątrz przebywające w budynkach stosowały się do obowiązujących przepisów przeciwpożarowych i niniejszej instrukcji.
- Stosować się do komunikatów o ewakuacji z budynku.
- Skontrolowania swojego stanowiska po zakończeniu pracy lub nauki, a w szczególności:
 - ✓ zakręcenia kranów z wodą i zamknięcia okien,
 - ✓ wyłączenia spod napięcia urządzeń, oświetlenia i innych odbiorników prądu elektrycznego nie przystosowanych do pracy ciągłej,
 - ✓ sprawdzenia czy nie występują: swąd, dym, podwyższona temperatura lub płomień,
 - ✓ zamknięcia drzwi.

ZADANIA I OBOWIĄZKI OSÓB SPRZĄTAJĄCYCH W GMACHU MECHATRONIKI

Osoby sprząające, zobowiązane są do znajomości zadań i obowiązków tak jak wszyscy studenci, pracownicy i inni użytkownicy obiektu, ponoszą odpowiedzialność za wykonywanie zadań w zakresie ochrony przeciwpożarowej w szczególności:

- utrzymywanie czystości przez systematyczne usuwanie śmieci i odpadów przy każdorazowym sprzątaniu pomieszczeń i korytarzy,
- dokonywanie segregacji odpadów stałych i gromadzenie ich w miejscach wyznaczonych,
- zachowanie ostrożności przy stosowaniu środków czystościowych niebezpiecznych pod względem pożarowym,
- przechowywanie środków czystościowych i chemii gospodarczej używanych do sprzątania w miejscach wyznaczonych,
- wyłączanie światła i wszystkich urządzeń elektrycznych i mechanicznych (nie przystosowanych do pracy ciągłej),
- zamknięcie pomieszczeń po zakończeniu sprzątania i oddanie kluczy do Ochrony lub przełożonym.

9 Sposób poddawania przeglądów technicznym i czynnościom konserwacyjnym stosowanych w obiekcie Gmachu Mechatroniki urządzeń przeciwpożarowych

Urządzenia przeciwpożarowe winny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach oraz dokumentacji techniczno-ruchowej i instrukcjach obsługi oraz instrukcjach ustalonych przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz do roku.

Ponadto przeglądy instalacji mających wpływ na bezpieczeństwo obiektu należy przeprowadzać:

1) instalacja elektryczna:

- pomiary rezystancji izolacji przewodów roboczych, pomiary skuteczności zabezpieczenia przed porażeniami elektrycznymi – nie rzadziej jak raz na pięć lat;
- pomiary uziemień instalacji i urządzeń – nie rzadziej jak raz na pięć lat;
- pomiary natężenia oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego – nie rzadziej jak raz na pięć lat;
- pomiary natężenia oświetlenia awaryjnego – co najmniej raz w roku;

2) instalacja odgromowa:

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

3) przewody kominowe (wentylacji grawitacyjnej i spalinowej):

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

W Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego przedstawiono sposoby poddawania przeglądom technicznym oraz czynnościom konserwacyjnym następujących urządzeń przeciwpożarowych:

- instalacji hydrantowej wewnętrznej – załącznik nr 4
- podręcznego sprzętu gaśniczego – załącznik nr 5
- systemu stałych urządzeń gaśniczych – załącznik nr 6

10 Sposoby postępowania na wypadek pożaru i innych zagrożeń.

INSTRUKCJA POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POŻARU

A L A R M O W A N I E

Każdy, kto zauważył pożar lub uzyskał informację o pożarze, obowiązany jest zachować spokój i nie dopuszczając do paniki natychmiast powiadomić:

- a) **Osoby znajdujące się w sąsiedztwie pożaru, narażone na jego skutki,**
- b) **Państwową Straż Pożarną tel. 998**
- c) **Dziekana Wydziału Mechatroniki tel. 22 234 85 89 lub 22 849 99 36**
- d) **Prodziekana ds. studenckich tel. 22 234 84 56**
- e) **Administradora Obiektu tel. 22 234 82 18**
- f) **Portier (poza godzinami pracy ww. wymienionych) tel. 22 234 82 19**
- g) **Straż Akademicką Politechniki Warszawskiej tel. 22 234 66 66**

Alarmowanie straży pożarnej należy przeprowadzić z najbliższego telefonu

Po uzyskaniu połączenia ze strażą pożarną należy wyraźnie podać:

- gdzie się pali - dokładny adres obiektu i jego nazwę,
- co się pali – np. pomieszczenia na kondygnacji 2,
- czy istnieje zagrożenie życia ludzi, czy w rejonie objętym pożarem lub w bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się materiały łatwo zapalne lub wybuchowe itp.,
- numer telefonu, z którego się mówi, swoje imię i nazwisko,
- słuchawkę można odłożyć dopiero w chwili potwierdzenia przyjęcia zgłoszenia przez dyspozytora straży pożarnej.

W razie potrzeby (wypadek lub awaria) zaalarmować:

- | | |
|---|------------|
| 1) Pogotowie Ratunkowe; | 999 |
| 2) Pogotowie Energetyczne; | 991 |
| 3) Pogotowie Gazowe; | 992 |
| 4) Pogotowie Wodociągowo-Kanalizacyjne. | 994 |

AKCJA RATOWNICZO - GAŚNICZA

1. Równocześnie z alarmowaniem należy podjąć działania gaszenia ognia przy pomocy znajdującego się w pobliżu sprzętu przeciwpożarowego (np.: gaśnice, przewoźne i przenośne hydranty przeciwpożarowe) i nieść pomoc zagrożonym osobom.

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

dla Gmachu Mechatroniki Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. św. Andrzeja Boboli 8

2. Do czasu przybycia straży pożarnej, kierownictwo akcją sprawuje obecna na miejscu osoba, z racji pełnionych obowiązków służbowych odpowiedzialna za bezpieczeństwo osób i mienia w obiekcie.
3. Z chwilą przybycia straży pożarnej, należy podporządkować się poleceniom dowódcy przybyłej jednostki i udzielić niezbędnych informacji.
4. Każda osoba przystępująca do akcji powinna pamiętać, że:
 - 1) w pierwszej kolejności należy ratować ludzi;
 - 2) należy wyłączyć dopływ prądu i gazu do pomieszczeń objętych pożarem;
 - 3) nie wolno otwierać, bez koniecznej potrzeby, drzwi, okien i innych otworów w budynkach objętych pożarem, gdyż sprzyja to rozprzestrzenianiu się ognia;
 - 4) nie wolno gasić wodą instalacji i urządzeń elektrycznych pod napięciem, cieczy palnych i substancji chemicznych reagujących z wodą np. sodu, potasu i innych;
 - 5) należy usuwać z zasięgu ognia materiały palne, a w szczególności butle z gazami technicznymi, naczynia z cieczami palnymi, cenne maszyny i ważne dokumenty;
 - 6) umiejętne stosowanie środków gaśniczych umożliwia szybkie ugaszenie pożaru;
5. Ustala się następujące numery alarmowe:
 - 1) **Państwowa Straż Pożarna** **998;**
 - 2) **Pogotowie Gazowe** **992;**
 - 3) **Policja** **997;**
 - 4) **Pogotowie Energetyczne** **991;**
 - 5) **Pogotowie Ratunkowe** **999;**
 - 6) **Pogotowie Wodociągowo-Kanalizacyjne** **994;**
 - 7) **Centrum Powiadomienia Ratunkowego** **112;**
 - 8) **Całodobowe Centrum Kierowania Straży Akademickiej PW** **22 234 66 66,**

ZABEZPIECZENIE POGORZELISKA

1. Kierownik obiektu lub osoba go zastępująca jest odpowiedzialna za:
 - a) zabezpieczenie miejsca pożaru i wystawienie posterunku pogorzeliskowego w celu zapobieżenia powstaniu pożaru wtórnego,
 - b) przystąpienie do uporządkowania pogorzeliska po zakończeniu działalności komisji powołanej dla ustalenia okoliczności i przyczyn powstania i rozprzestrzenienia się pożaru.

INSTRUKCJA POSTĘPOWANIA W ZWIĄZKU Z BEZPOŚREDNIM ZAGROŻENIEM ATAKIEM TERRORYSTYCZNYM ZWIĄZANYM Z ZAJĘCIEM OBIEKTU LUB PRZETRZYMYWANIEM ZAKŁADNIKÓW

1. W przypadku znalezienia się w grupie zakładników należy:
 - 1) wykonywać polecenia i nie stawiać oporu;

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

dla Gmachu Mechatroniki Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. św. Andrzeja Boboli 8

- 2) pamiętać, że dyskusja z napastnikami lub bunt mogą pogorszyć sytuację, a najważniejsze jest przetrwanie;
 - 3) czekać na akcję wyspecjalizowanej jednostki ratowniczej;
 - 4) starać się zwrócić uwagę napastników na fakt, że mają do czynienia z ludźmi (personifikowanie siebie i innych);
 - 5) być spokojnym, naturalnym, znaleźć postawę pośrednią między agresją, a pasywnością i uległością;
 - 6) starać się nie buntować, nie dyskutować i nie wykazywać silnych reakcji emocjonalnych;
 - 7) pamiętać, że sytuacja może trwać długo, dlatego należy starać się rozwijać u siebie potrzebę przetrwania;
 - 8) nie robić gestów zwracających uwagę napastnikom;
 - 9) nie zadawać pytań, nie patrzeć w oczy napastnikom, należy być im posłuszny bez dyskusji, siedzieć spokojnie na miejscu;
 - 10) zawsze pytać o pozwolenie, np. gdy chcesz wstać lub otworzyć torbę;
 - 11) na żądanie terrorystów oddać im przedmioty osobiste;
 - 12) usunąć (wyrzucić) wszelkie oznaki władzy, zajmowania ważnej pozycji;
 - 13) zapamiętać szczegóły dotyczące porywaczy i otoczenia - może to pomóc władzom w uwolnieniu pozostałych zakładników oraz identyfikację porywaczy przy aresztowaniu.
2. W trakcie operacji antyterrorystycznych należy:
- 1) starać się uspokoić - akcja zawsze wywołuje zamieszanie i panikę, a ludzie są w szoku;
 - 2) pozostać na miejscu i nie uciekać;
 - 3) położyć się na podłodze i spróbować znaleźć jakąś osłonę, trzymać ręce na głowie do końca operacji;
 - 4) słuchać rozkazów i instrukcji grupy antyterrorystycznej i nie zabierać jej czasu na zadawanie zbędnych pytań;
 - 5) unikać tarcia oczu w wypadku użycia gazów łzawiących;
 - 6) w razie strzelaniny położyć się na ziemi lub schować się za jakimś przedmiotem;
 - 7) pozostać i nie uciekać z obiektu, dopóki nie zostanie wydany rozkaz wyjścia, gdyż można być wziętym za terrorystę;
 - 8) w chwili uwolnienia wychodzić jak najszybciej, nie zatrzymywać się dla zabrania rzeczy osobistych, gdyż zawsze istnieje ryzyko wybuchu lub pożaru;
 - 9) spróbować się zidentyfikować (przedstawić) i być przygotowanym na stanowcze traktowanie ze strony ekipy ratunkowej, gdyż każdy, zanim nie zostanie formalnie zidentyfikowany jako jeden z zakładników, potencjalnie jest jednym z porywaczy;
3. Ustala się następujące numery alarmowe:
- | | |
|-----------------------------------|-------------|
| 1) Państwowa Straż Pożarna | 998; |
| 2) Pogotowie gazowe | 992; |
| 3) Policja | 997; |
| 4) Pogotowie energetyczne | 991; |

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

dla Gmachu Mechatroniki Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. św. Andrzeja Boboli 8

5) Pogotowie ratunkowe	999;
6) Pogotowie Wodociągowo-kanalizacyjne	994;
7) Centrum Powiadomienia Ratunkowego	112;
8) Całodobowe Centrum Kierowania Straży Akademickiej PW	22 234 66 66,

INSTRUKCJA POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU OTRZYMANIA INFORMACJI O PODŁOŻENIU ŁADUNKU WYBUCHOWEGO

1. Osoba odbierająca informację powinna postępować według następujących zasad:
 - 1) zachować spokój i nie wpadać w panikę;
 - 2) włączyć urządzenie rejestrujące rozmowy, jeżeli takie jest na wyposażeniu;
 - 3) powiadomić:
 - a) bezpośredniego przełożonego,
 - b) Administratora obiektu podając informację o zdarzeniu, **22 234 82 18**
 - c) Straż Akademicką PW, **6666**
 - d) Policję. **997**
2. Osobie odbierającej informację zaleca się:
 - 1) pozwolić informatorowi (rozmówcy) skończyć bez przerywania;
 - 2) zanotować (zapamiętać) treść wiadomości o zdarzeniu i ewentualnej lokalizacji.
3. Główny użytkownik obiektu po uzyskaniu informacji o zaistniałej sytuacji podejmuje następujące działania:
 - 1) decyduje o wyznaczeniu strefy ochronnej w części zagrożenia obiektu;
 - 2) decyduje o przeprowadzeniu częściowej lub całkowitej ewakuacji osób z obiektu;
 - 3) kieruje ewakuacją do czasu przybycia policji lub specjalistycznych służb ratowniczych.
4. W przypadku otrzymania informacji o podłożeniu lub groźbie podłożenia bomby należy:
 - 1) do czasu przybycia policji zabezpieczyć zagrożone miejsce, zachowując elementarne środki bezpieczeństwa;
 - 2) pamiętać, że po przybyciu policji na miejsce incydentu bombowego, to ona przejmuje dalsze kierowanie akcją;
 - 3) bezwzględnie wykonywać polecenia policjantów;
 - 4) sprawdzić, przy braku informacji o konkretnym miejscu podłożenia bomby, swoje miejsce pracy (użytkownicy pomieszczeń) - być może uda się znaleźć przedmioty nieznanego pochodzenia;
 - 5) nie dotykać podejrzanych przedmiotów;
 - 6) pamiętać, że pomieszczenia ogólnodostępne sprawdzają osoby odpowiedzialne za bezpieczeństwo w danym budynku;
 - 7) po ogłoszeniu ewakuacji zachować spokój - pozwoli to sprawnie i bezpiecznie opuścić zagrożony rejon;
 - 8) po ogłoszeniu ewakuacji w miejscu pracy opuścić to miejsce, zabierając rzeczy osobiste (torebki, siatki, nesesery);

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

dla Gmachu Mechatroniki Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. św. Andrzeja Boboli 8

- 9) pamiętać, że identyfikacją ładunku wybuchowego zajmują się wyspecjalizowane jednostki i komórki organizacyjne policji;
 - 10) jak najszybciej oddalić się z miejsca zagrożonego wybuchem (ciekawość jest niebezpieczna);
 - 11) w przypadku objęcia parkingu dla pojazdów strefą zagrożenia, nie ratować na siłę swojego samochodu (dotyczy to również innych cennych przedmiotów).
5. Z chwilą przybycia jednostek policji lub specjalistycznych służb ratowniczych należy:
- 1) udzielić bieżących informacji;
 - 2) zapewnić dostęp do pomieszczeń i urządzeń;
 - 3) udostępnić Instrukcję Bezpieczeństwa Pożarowego lub plany obiektu.
6. Ustala się następujące numery alarmowe:
- | | |
|---|--------------|
| 1) Państwowa Straż Pożarna | 998; |
| 2) Pogotowie gazowe | 992; |
| 3) Policja | 997; |
| 4) Pogotowie energetyczne | 991; |
| 5) Pogotowie ratunkowe | 999; |
| 6) Pogotowie Wodociągowo- Kanalizacyjne | 994; |
| 7) Centrum Powiadamiania Ratunkowego | 112; |
| 8) Całodobowe Centrum Kierowania Straży Akademickiej PW | 22 234 66 66 |

INSTRUKCJA POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU OTRZYMANIA PRZESYŁKI NIEWIADOMEGO POCHODZENIA

1. W przypadku otrzymania jakiegokolwiek przesyłki niewiadomego pochodzenia lub budzącej podejrzenia z jakiegokolwiek innego powodu, a w szczególności: braku nadawcy, obecności proszku lub innej substancji na powierzchni koperty, nadmierne oklejonej taśmą, nienaturalnego zapachu lub przebarwienia, znaku stempla pocztowego, który nie odpowiada adresowi zwrotnemu, bądź budzi jakiegokolwiek podejrzenia z innego powodu należy:
 - 1) nie otwierać przesyłki, nie wąchać, nie przemieszczać jej;
 - 2) umieścić przesyłkę w grubym worku na śmieci i szczelnie zamknąć;
 - 3) worek z przesyłką umieścić w drugim worku na śmieci, szczelnie zamknąć, zawiązać supeł i zakleić taśmą klejącą;
 - 4) dokładnie umyć ręce i niezwłocznie powiadomić:
 - a) przełożonego,
 - b) Straż Akademicką PW, 6666
 - c) Policję; 997
 - 5) po przybyciu właściwych służb należy bezwzględnie stosować się do ich zaleceń.
2. W przypadku, gdy podejrzana przesyłka została otwarta i zawiera jakąkolwiek podejrzaną zawartość, należy starać się:

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

dla Gmachu Mechatroniki Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. św. Andrzeja Boboli 8

- 1) nie naruszać zawartości, nie rozsypywać, nie przenosić, nie dotykać, nie wąchać, nie próbować smakowo, nie robić przeciągów;
 - 2) całą zawartość umieścić w plastikowym worku, zamknąć i zakleić taśmą lub plastrem;
 - 3) dokładnie umyć ręce;
 - 4) zaklejony worek umieścić w drugim worku, zamknąć go i zakleić;
 - 5) nie powodować ruchu powietrza w pomieszczeniu (wyłączyć systemy wentylacji i klimatyzacji, zamknąć okna);
 - 6) zmienić i usunąć zanieczyszczoną odzież, umieścić ją w plastikowym worku;
 - 7) ponownie dokładnie umyć ręce;
 - 8) upewnić się, że wszystkie osoby, które dotykały poczty umyły ręce w wodzie używając mydła;
 - 9) sporządzić listę osób, które dotykały listu lub koperty. Dołączyć te informacje i przekazać je do osób kompetentnych;
 - 10) niezwłocznie powiadomić:
 - a) przełożonego,
 - b) Straż Akademicką PW, **6666**
 - c) Policję; **997**
 - 11) po przybyciu właściwych służb należy bezwzględnie stosować się do ich zaleceń.
3. Ustala się następujące numery alarmowe:
- 1) **Państwowa Straż Pożarna** **998;**
 - 2) **Pogotowie gazowe** **992;**
 - 3) **Policja** **997;**
 - 4) **Pogotowie energetyczne** **991;**
 - 5) **Pogotowie ratunkowe** **999;**
 - 6) **Pogotowie Wodociągowo- Kanalizacyjne** **994;**
 - 7) **Centrum Powiadomienia Ratunkowego** **112;**
 - 8) **Całodobowe Centrum Kierowania Straży Akademickiej PW** **22 234 66 66,**

INSTRUKCJA POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU SKAŻEŃ BIOLOGICZNYCH LUB CHEMICZNYCH

1. W przypadku otrzymania informacji o skażeniu biologicznym lub chemicznym:
 - 1) w razie przebywania w budynku należy:
 - a) pozostać w budynku,
 - b) wpuścić do niego zagrożone osoby przebywające na zewnątrz,
 - c) poinformować inne osoby przebywające w obiekcie o zagrożeniu,
 - d) zamknąć drzwi i okna,
 - e) wyłączyć klimatyzację i wentylatory, pozalepiać wywietrzniki, pozamykać wywietrzniki w ramach okiennych,
 - f) znaleźć pomieszczenia bez okien, o ile nie było wcześniej wyznaczone,

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

dla Gmachu Mechatroniki Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. św. Andrzeja Boboli 8

- g) unikać przebywania w piwnicach, suterynach i innych nisko położonych częściach budynku,
 - h) unikać niepotrzebnego zużycia tlenu (nie zapalać świec, itp.),
 - i) włączyć radio lub telewizję (najlepiej ustawić stację lokalną),
 - j) utrzymać łączność z administratorem obiektu informując o miejscu przebywania osób, drogach dojścia z zewnątrz i liczbie osób,
- 2) w razie przebywania poza budynkiem należy:
- a) znaleźć najbliższy zamieszkały budynek,
 - b) w miarę możliwości poruszać się prostopadle do kierunku wiatru, chronić drogi oddechowe (np. oddychając poprzez chusteczkę do nosa lub maseczkę),
 - c) w przypadku kontaktu z niebezpiecznymi substancjami, zostawić odzież wierzchnią i buty przed domem,
 - d) umyć dokładnie twarz, włosy i ręce, wyczyścić oczy i uszy,
- 3) w razie poruszania się samochodem, należy:
- a) wyłączyć dmuchawy i zamknąć okna,
 - b) słuchać radia (najlepiej rozgłośni lokalnej) i stosować się do poleceń władz oraz służb ratowniczych,
 - c) podjechać do pierwszego zamieszkanego budynku i postępować według wskazówek dla osób przebywających poza budynkiem.
2. W przypadku rozsypania proszku lub rozlania cieczy nieznanego pochodzenia należy:
- 1) unikać paniki;
 - 2) nie dotykać i nie wąchać podejrzanych przedmiotów;
 - 3) nie sprzątać proszku i nie ścierać cieczy; aby zapobiec rozprzestrzenianiu się substancji nakryć ją, na przykład kocem, chusteczkami do nosa, koszem na śmieci lub innym podobnym przedmiotem;
 - 4) pozamykać okna oraz drzwi i wyłączyć klimatyzację, aby zapobiec przeciągowi;
 - 5) natychmiast opuścić pomieszczenie i nie wpuszczać do niego innych osób;
 - 6) umyć dokładnie ręce wodą i mydłem;
 - 7) natychmiast poinformować policję lub straż pożarną;
 - 8) zdjąć ubranie, które miało kontakt z podejrzaną substancją i zapakować je do plastikowego worka; umyć się pod prysznicem;
 - 9) po kontakcie z podejrzanymi substancjami i w obrębie skażenia nie jeść, nie pić i nie palić tytoniu;
 - 10) wszystkie osoby, które miały kontakt z podejrzaną substancją albo znalazły się w odległości około 5 m od niej, powinny zgłosić się na policję;
 - 11) czekać na służby ratownicze i stosować się dokładnie do ich zaleceń.
3. Jeśli pomieszczenie zostanie skażone aerozolami należy:
- 1) wyłączyć wentylatory i klimatyzację w całej okolicy;
 - 2) opuścić pomieszczenie, zamknąć okna, drzwi i uniemożliwić dostęp osobom trzecim;

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

dla Gmachu Mechatroniki Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. św. Andrzeja Boboli 8

- 3) poinformować policję, a jeśli zdarzenie miało miejsce w pracy, poinformować też przełożonych i osoby odpowiedzialne za bezpieczeństwo;
 - 4) wyłączyć klimatyzację w budynku;
 - 5) jeśli to możliwe sporządzić listę wszystkich obecnych osób i udostępnić ją policji.
4. Ustala się następujące telefony alarmowe:
- | | |
|---|---------------|
| 1) Państwowa Straż Pożarna | 998; |
| 2) Pogotowie gazowe | 992 |
| 3) Policja | 997; |
| 4) Pogotowie energetyczne | 991; |
| 5) Pogotowie ratunkowe | 999; |
| 6) Pogotowie Wodociągowo- Kanalizacyjne | 994; |
| 7) Centrum Powiadamiania Ratunkowego | 112; |
| 8) Całodobowe Centrum Kierowania Straży Akademickiej PW | 22 234 66 66, |

INSTRUKCJA POSTĘPOWANIA NA WYPADEK AWARII INSTALACJI GAZOWEJ

1. W razie pożaru lub awarii instalacji gazowej (ulatniania się gazu) należy niezwłocznie zawiadomić:

1) Pogotowie Gazowe;	992
2) administratora obiektu;	22 234 82 18
3) Portiera;	22 234 82 19
4) Straż Akademicką;	6666
2. W razie stwierdzenia obecności gazu w budynku, na klatkach schodowych, w szybach instalacyjnych, pomieszczeniach piwnicznych lub innych zabrania się:
 - 1) wchodzenia do pomieszczeń z otwartym ogniem;
 - 2) używania w strefie zagrożenia dzwonków elektrycznych, wind, oświetlenia elektrycznego oraz innych nośników energii elektrycznej;
 - 3) używania urządzeń iskrzących;
 - 4) włączania i wyłączania instalacji elektrycznej.
3. W razie stwierdzenia obecności gazu w pomieszczeniach piwnicznych należy:
 - 1) niezwłocznie powiadomić:

a) Pogotowie Gazowe,	992
b) Administratora obiektu,	22 234 82 18
c) Portiera,	22 234 82 19
d) Straż Akademicką;	6666
 - 2) w miarę możliwości pootwierać okna piwniczne od strony zewnętrznej budynku (w razie potrzeby wybić szybę);
 - 3) wyłączyć główne zasilanie budynku w energię elektryczną. Wyłączenia należy dokonać poza strefą ulatniania się gazu;

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

dla Gmachu Mechatroniki Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. św. Andrzeja Boboli 8

- 4) poinformować pracowników o zaistniałej sytuacji z zachowaniem wszelkich środków ostrożności.
4. W razie stwierdzenia obecności gazu na klatkach schodowych lub w szybach instalacyjnych należy:
 - 1) zawiadomić:
 - b) Pogotowie Gazowe, **992**
 - c) Administratora obiektu, **22 234 82 18**
 - d) Portiera; **22 234 82 19**
 - 2) zamknąć dopływ gazu przed gazomierzami;
 - 3) otworzyć okna w pomieszczeniach i ciągach komunikacyjnych, równocześnie kontrolując intensywność zapachu gazu;
 - 4) wyłączyć główne zasilanie budynku w energię elektryczną (wyłączenia dokonać poza strefą ulatniania się gazu);
 - 5) poinformować pracowników o zaistniałym zagrożeniu;
 - 6) ostrzec pracowników przed używaniem otwartego ognia.
5. W razie pojawienia się gazu w pomieszczeniu należy:
 - 1) zamknąć dopływ gazu zaworem przed gazomierzem;
 - 2) przewietrzyć pomieszczenie, do czasu całkowitego przewietrzenia pomieszczenia nie używać otwartego ognia oraz urządzeń iskrzących, nie włączać i wyłączać instalacji elektrycznej;
 - 3) celem likwidacji nieszczelności instalacji gazowej zawiadomić służby techniczne obiektu.
6. Po usunięciu awarii niedopuszczalne jest samowolne otwarcie dopływu gazu na głównym zaworze gazowym lub kurku na pionie po usunięciu awarii. Otwarcia i zagazowania instalacji rozprowadzającej dokonują specjalistyczne służby gazownicze po dokonaniu odbioru technicznego.
7. W razie wystąpienia pożaru należy:
 - 1) zawiadomić Straż Pożarną; **998**
 - 2) Administratora obiektu; **22 234 82 18**
 - 3) niezwłocznie odciąć dopływ gazu do budynku na głównym zaworze gazowym - w razie wystąpienia pożaru.
8. Ustala się następujące numery alarmowe:
 - 1) **Państwowa Straż Pożarna** **998;**
 - 2) **Pogotowie Gazowe** **992;**
 - 3) **Policja** **997;**
 - 4) **Pogotowie Energetyczne** **991;**
 - 5) **Pogotowie Ratunkowe** **999;**
 - 6) **Pogotowie Wodociągowo- Kanalizacyjne** **994;**
 - 7) **Centrum Powiadomienia Ratunkowego** **112;**
 - 8) **Całodobowe Centrum Kierowania Straży Akademickiej PW** **22 234 66 66,**

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

dla Gmachu Mechatroniki Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. św. Andrzeja Boboli 8

INSTRUKCJA POSTĘPOWANIA NA WYPADEK KATASTROFY BUDOWLANEJ

1. Będąc świadkiem katastrofy budowlanej, zburzenia, utraty nośności budynku lub innego obiektu budowlanego (na skutek np. wybuchu gazu, zdetonowania ładunku wybuchowego w celach przestępczych) bądź obsunięcia się skarpy, zasypania wykopu itp. należy natychmiast zaalarmować:
 - 1) Centrum Powiadamiania Ratunkowego; **112**
 - 2) Państwową Straż Pożarną; **998**
 - 3) Administratora obiektu, podając: **22 234 82 18**
 - a) rodzaj zdarzenia, dokładny adres miejsca zdarzenia,
 - b) czy są osoby poszkodowane, liczbę osób, rodzaj doznanych obrażeń (prawdopodobnych),
 - c) swoje imię i nazwisko oraz numer telefonu, z którego się alarmuje.
2. Do czasu przyjazdu służb ratowniczych należy:
 - 1) zatrzymać wszelki ruch kołowy w pobliżu miejsca zdarzenia (każde drgania i naprężenia mogą spowodować dodatkowe zagrożenia obsuwania się elementów konstrukcji, rumowiska, zwału itd.);
 - 2) zabezpieczyć miejsce zdarzenia przed dostępem osób postronnych - niebiorących udziału w działaniach udzielania pomocy przed przybyciem służb ratowniczych;
 - 3) pomóc w ewakuacji i udzielić niezbędnej pomocy przedmedycznej osobom poszkodowanym, poruszającym się samodzielnie.
3. Należy bezwzględnie przestrzegać zakazu wchodzenia na rumowisko (zwał) oraz do wewnątrz uszkodzonych budynków i obiektów.
4. Po przybyciu Straży Pożarnej przekazać niezbędne (znane) informacje o okolicznościach zdarzenia oraz podporządkować się poleceniom Dowódcy Straży Pożarnej.
5. Ustala się następujące numery alarmowe:
 - 1) **Państwowa Straż Pożarna** **998;**
 - 2) **Pogotowie Gazowe** **992;**
 - 3) **Policja** **997;**
 - 4) **Pogotowie Energetyczne** **991;**
 - 5) **Pogotowie Ratunkowe** **999;**
 - 6) **Pogotowie Wodociągowo- Kanalizacyjne** **994;**
 - 7) **Centrum Powiadomienia Ratunkowego** **112;**
 - 8) **Całodobowe Centrum Kierowania Straży Akademickiej PW** **22 234 66 66,**

INSTRUKCJA POSTĘPOWANIA NA WYPADEK ZALANIA BUDYNKU

1. W przypadku awarii instalacji wodnej należy niezwłocznie powiadomić:
 - 1) Administratora Obiektu/ Portiera obiektu w celu zamknięcia głównego zaworu wody w budynku; **22 234 82 18**

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

dla Gmachu Mechatroniki Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. św. Andrzeja Boboli 8

- 22 234 82 19**
- 2) Straż Akademicką; **6666**
- 3) w przypadku, gdy zawór główny budynku nie działa lub jest uszkodzony należy powiadomić Pogotowie Wodociągowo-Kanalizacyjne. **994**
2. Alarmując należy podać:
- 1) gdzie ma miejsce ten wyciek- adres, nazwa obiektu, kondygnacja;
 - 2) czy jest zagrożone życie ludzkie;
 - 3) numer telefonu, z którego się dzwoni oraz swoje nazwisko (po odłożeniu słuchawki należy chwilę odczekać, by umożliwić ewentualne sprawdzenie wiarygodności zgłoszenia).
3. W przypadku zalania budynku należy:
- 1) nie chodzić po obszarach zalanych;
 - 2) wyłączyć instalację elektryczną i gazową;
 - 3) w przypadku niebezpieczeństwa przemieścić się na wyżej położone tereny;
 - 4) zabezpieczyć substancje niebezpieczne takie jak pestycydy, farby, lakiery, rozpuszczalniki i inne środki chemiczne;
 - 5) zabezpieczyć zbiorniki z olejem, paliwem i środkami chemicznymi.
4. Ustala się następujące numery alarmowe:
- 1) **Państwowa Straż Pożarna** **998;**
 - 2) **Pogotowie Gazowe** **992;**
 - 3) **Policja** **997;**
 - 4) **Pogotowie Energetyczne** **991;**
 - 5) **Pogotowie Ratunkowe** **999;**
 - 6) **Pogotowie Wodociągowo- Kanalizacyjne** **994;**
 - 7) **Centrum Powiadomienia Ratunkowego** **112;**
 - 8) **Całodobowe Centrum Kierowania Straży Akademickiej PW** **22 234 66 66,**

INSTRUKCJA POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU WZYWANIA KARETKI POGOTOWIA RATUNKOWEGO

Podstawowym numerem alarmowym Pogotowia Ratunkowego w Polsce jest numer **999**. Pod tym numerem należy zgłaszać wszelkie sytuacje, w których konieczna będzie pomoc zespołów ratownictwa medycznego. Zgłoszenie odbiera przeszkolony dyspozytor. Dyspozytor musi zadać kilka podstawowych pytań tak, aby ustalić powód wezwania, jego pilność oraz rodzaj zespołu, który zrealizuje to wezwanie.

Dlatego niezwykle ważne jest podążanie za pytaniami dyspozytora.

Bardzo istotne jest, aby nawet w dramatycznej sytuacji, nie podnosić głosu, krzyczeć, poganiać dyspozytora; to nie przyspieszy dotarcia zespołu, a może nawet opóźnić czas realizacji.

Jakie pytania zadaje dyspozytor:

- 1) co się stało ?

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

dla Gmachu Mechatroniki Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. św. Andrzeja Boboli 8

- 2) numer telefonu osoby wzywającej ? - należy koniecznie podać, może ułatwić to dojazd zespołowi, a w przypadku przerwania rozmowy znalezienie adresu,
- 3) czy osoba poszkodowana jest przytomna? - czy się rusza? czy reaguje na dotyk? ból? wezwanie, np.: "jak się pan nazywa"?
- 4) czy oddycha? - czy rusza mu się klatka piersiowa, czujemy wydychane powietrze?
- 5) czy wyczuwalny jest puls?
- 6) adres? proszę pamiętać, aby podać miasto z którego się dzwoni, komórki często przełączają się do sąsiednich miast.
- 7) imię i nazwisko osoby poszkodowanej?

W przypadku nagłego zatrzymania krążenia (nieprzytomny, brak wyczuwalnego pulsu i oddechu) dyspozytor proponuje pomoc w prowadzeniu sztucznego oddychania i masażu serca.

Tylko takie zabiegi mogą uratować życie.



Jeśli jesteś sam/sama postaraj się przyciągnąć osobę poszkodowaną jak najbliżej telefonu, jeśli są inne osoby jedna wykonuje polecenia dyspozytora, a druga je przekazuje.

11 Warunki i organizacja ewakuacji ludzi oraz praktyczne sposoby ich sprawdzania

- Ewakuacja z budynku Gmachu Mechatroniki Politechniki Warszawskiej może nastąpić po wykryciu pożaru, innego miejscowego zagrożenia lub po zarządzeniu ewakuacji.
- Decyzję o ewakuacji podejmuje się po ocenie rodzaju i stopnia zagrożenia.
- Ewakuacja może być zarządzona w ramach praktycznego sprawdzenia warunków i organizacji ewakuacji.

Sprawne przeprowadzenie ewakuacji zorganizowanej uzależnione jest w szczególności od:

a) zastosowania technicznych środków zabezpieczenia przeciwpożarowego:

- zapewnienia dostatecznej ilości i szerokości wyjść ewakuacyjnych,
- zachowaniu dopuszczalnej długości, szerokości i wysokości przejść oraz dojść,
- zapewnienie bezpiecznej pożarowo obudowy i wydzielen dróg ewakuacyjnych oraz pomieszczeń,
- zapewnieniu oświetlenia awaryjnego (bezpieczeństwa),
- zapewnieniu możliwości rozgłaszania sygnałów alarmowych i ostrzegawczych.

b) właściwej organizacji ewakuacji:

- prawidłowego rozpoznania i oceny sytuacji,
- szybkiego i prawidłowego zaalarmowania osób zagrożonych oraz wyznaczenie stosownych sił i środków do prowadzenia akcji ratowniczej,
- właściwego kierowania ludzi odpowiednimi (oznakowanymi) drogami ewakuacyjnymi,
- niedopuszczenia do powstania paniki,
- umiejętności kierującego akcją ratowniczą w pierwszej fazie akcji,
- wcześniejszego przygotowania studentów i pracowników do działania w przypadku zarządzenia ewakuacji,
- ścisłego realizowania i podporządkowania się wszystkich osób poleceniom i decyzjom podejmowanym przez kierującego akcją ewakuacyjną,
- prawidłowo oznakowanymi odpowiednim numerem bądź nazwą kluczami od wszystkich drzwi, przejść i wyjść ewakuacyjnych,
- wyposażeniu obiektu Gmachu Mechatroniki w odpowiednią ilość worków do akt i kopii zbiorów informatycznych,
- postępowania zgodnie z zasadami i zadaniami określonymi w odrębnych instrukcjach.

11.1 Organizacja ewakuacji w Gmachu Mechatroniki

Decyzję o ewakuacji ludzi i mienia z obiektu mogą podjąć w oparciu o ocenę sytuacji i występujące zagrożenie np. osoby:

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

dla Gmachu Mechatroniki Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. św. Andrzeja Boboli 8

- Dziekan Wydziału Mechatroniki;

- Pełnomocnik Dziekana ds. BHP

- Prodziekan ds. studenckich;

- Kierownik Administracyjny;

- Portier (poza godzinami pracy ww.);

- Dowódca Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej PSP

- Decyzja o ewakuacji musi zawierać informacje o zakresie ewakuacji osób, sposobach i kolejności opuszczania pomieszczeń, a także musi określać drogi ruchu i rejon dla osób ewakuowanych.
- Wytypowane osoby do działań zabezpieczających ewakuację (koordynatorzy ewakuacji) lub prowadzenia działań gaśniczych powinny przystąpić do wykonywania przypisanych im zadań.
- W przypadku przybycia jednostek Państwowej Straży Pożarnej w trakcie akcji ewakuacyjnej, osoba kierująca jej przebiegiem zobowiązana jest do złożenia krótkiej informacji o przebiegu akcji, a następnie podporządkowania się dowódcy przybyłej jednostki ratowniczej.
- Po zakończeniu działań i zarządzeniu odwołania ewakuacji przez kierującego akcją powrót studentów oraz pracowników do obiektu odbywa się w sposób zorganizowany.
- Budynek zostaje otwarty i udostępniony przez portiera na polecenie zarządzającego ewakuację.

11.2 Sposób ogłaszania alarmu – sygnały alarmowe

W budynku Gmachu Mechatroniki do powiadomienia należy wykorzystać dostępne środki alarmowania i łączności:

- powiadamianie głosowe.

Ogłoszenie komunikatu o ewakuacji - koordynatorzy ewakuacji

(komunikat słowny):

„Ogłaszam alarm pożarowy dla budynku Gmachu Mechatroniki, prosimy wszystkich pracowników, studentów i osoby przebywające w obiekcie o:

- zachowanie spokoju,
- wyłączenie wszystkich odbiorników z prądu,
- zabranie rzeczy osobistych,
- zamknięcie okien, drzwi i pozostawienie kluczy w zamku,

- jak najszybsze opuszczenie obiektu,
- udanie się do miejsca zbiórki.”

- telefony wewnętrzne – powiadamianie przez telefony wewnętrzne
- sygnalizatory akustyczne – załączane przez portiera. Dźwięk ciągły, załączany do czasu przybycia służb.

11.3 Miejsce zbiórki do ewakuacji

Na miejsce zbiórki dla osób ewakuowanych wyznacza się:

- **plac wewnętrzny Gmachu Mechatroniki**
- zaznaczono w części graficznej.

11.4 Zasady ewakuacji ludzi

- Decyzja o ewakuacji musi zawierać informacje o zakresie ewakuacji, sposobach i kolejności opuszczania pomieszczeń, a także musi określać drogi ruchu i rejon dla osób ewakuowanych.
- Podstawowym obowiązkiem wszystkich osób przebywających w budynku w przypadku powstania zagrożenia, jest współpraca oraz bezwzględne podporządkowanie się poleceniom kierującego akcją ratowniczą.
- Osoby niebiorące udziału w akcji ratowniczej powinny ewakuować się najkrótszą oznakowaną drogą ewakuacyjną na zewnątrz budynku. Wytypowane osoby do działań zabezpieczających ewakuację winny przystąpić do wykonywania przypisanych im zadań.
- Wszystkie osoby opuszczające budynek powinny przystąpić do ewakuacji postępując zgodnie z postępującymi zaleceniami i udać się na wyznaczone miejsce zbiórki.
- Osoba, która jako ostatnia opuszcza pomieszczenie, pozostawia klucz w zamku drzwi nie zamykając ich.
- Ewakuowani poruszają się krokiem szybkim bez podbiegania i wyprzedzania innych osób, zabrania się poruszania w kierunku przeciwnym do kierunku ewakuacji (nie wolno wracać do budynku, z którego ewakuowano osoby, bez zgody dowodzącego akcją ratowniczą).
- W przypadku spotkania się osób, przy dojściu do klatki schodowej lub przy dojściu do drzwi, należy przepuścić osoby, które przybyły jako pierwsze.
- Należy przeciwdziałać panice wśród osób przebywających w budynku, wzywając do zachowania spokoju, informując o drogach ewakuacji oraz rozłaczając opiekę nad potrzebującymi pomocy.
- Należy dążyć do tego, aby wśród ewakuowanych w pierwszej kolejności były osoby o ograniczonej (z różnych względów) zdolności poruszania się, natomiast zamykać strumień ruchu powinny osoby, które mogą poruszać się o własnych siłach.

- W przypadku, gdy na danej kondygnacji znajdują się osoby niepełnosprawne, kierujący akcją zobowiązany jest wyznaczyć co najmniej jednego pracownika dla każdej z osób niepełnosprawnych do pomocy w ewakuacji.
- Pojedyncze osoby lub strumień ludzi należy kierować najkrótszą drogą do klatki schodowej lub wyjścia prowadzącego bezpośrednio na zewnątrz obiektu, zgodnie z umieszczonymi w budynku ewakuacyjnymi znakami bezpieczeństwa.
- Przy silnym zadymieniu dróg ewakuacyjnych należy poruszać się w pozycji pochylonej, starając się trzymać głowę jak najniżej ze względu na mniejsze zadymienie panujące w dolnych partiach pomieszczeń i dróg ewakuacyjnych. Usta i drogi oddechowe należy w miarę możliwości zasłaniać chustką zamoczoną w wodzie - sposób ten ułatwia oddychanie. Podczas ruchu przez mocno zadymione odcinki dróg ewakuacyjnych należy poruszać się wzdłuż ścian, by nie stracić orientacji, co do kierunku ruchu.
- W przypadku odcięcia dróg ruchu dla pojedynczych osób lub grupy, należy niezwłocznie dostępnymi środkami, bezpośrednio lub przy pomocy osób znajdujących się na zewnątrz odciętej strefy powiadomić kierującego akcją ratowniczą.
- Osoby odcięte od dróg wyjścia, a znajdujące się w strefie zagrożenia, należy zebrać w pomieszczeniu najbardziej oddalonym od źródła zagrożenia i w miarę posiadanych środków i istniejących warunków, ewakuować na zewnątrz przy pomocy sprzętu przybyłych jednostek Państwowej Straży Pożarnej,
- Po wyjściu z budynku należy oddalić się w miejsce bezpieczne (wyznaczone miejsce zbiórki), tak by nie utrudniać dotarcia do obiektu służb ratowniczych,
- Osoby ewakuowane, w miejscu zbiórki, czekają na dalsze polecenia osoby kierującej akcją ratowniczą (pracownikom/studentom nie wolno oddalać się z miejsca zbiórki, jeżeli ich zdrowiu i życiu nie zagraża niebezpieczeństwo lub kierujący akcją ratowniczą nie wyda innego polecenia).

11.5 Zasady ewakuacji mienia

W sytuacji, gdy zostanie podjęta decyzja o ewakuacji mienia, należy kierować się następującymi zasadami:

- ewakuacja mienia nie może odbywać się kosztem sił i środków niezbędnych do ewakuacji i ratowania ludzi.
- decyzję o ewakuacji mienia podejmuje kierujący akcją lub personel organizujący ewakuację, gdy:
 - mienie dużej wartości jest bezpośrednio zagrożone i jest to jedyny sposób jego uratowania,
 - mienie utrudnia dostęp do źródła zagrożenia lub umożliwia jego rozprzestrzenianie się,
- ewakuację mienia należy rozpocząć od:
 - najcenniejszego sprzętu i urządzeń, dokumentacji i przedmiotów,
 - środków płatniczych, ważnej dokumentacji,
 - dokumentów istotnych ze względu na procedury administracyjne będące w egzemplarzach pojedynczych (w tym zasoby archiwalne),

- kopii zapasowych zbiorów informatycznych,
- pozostałych dokumentów i wyposażenia biur, pokoi,
- materiałów i substancji niebezpiecznych pod względem pożarowym (np. ciecze palne, butle z gazami palnymi),
- do demontażu i ewakuacji mienia w bezpieczne miejsce oraz zabezpieczenia przed zniszczeniem lub kradzieżą należy wykorzystać:
 - wszystkich sprawnych fizycznie pracowników/studentów Gmachu Mechatroniki,
 - sprzęt służący ewakuacji mienia oraz środki służące jego zabezpieczeniu (będące na wyposażeniu Gmachu Mechatroniki).
- ewakuowane wartości i dokumenty należy zabezpieczyć w workach i złożyć w miejscu wyznaczonym przez kierującego akcją ewakuacyjną,
- kierujący akcją ewakuacji zobowiązany jest zapewnić dozór nad ewakuowanym mieniem oraz jego ochronę przez dozorcę obiektu.

11.6 Zadania osób wykonujących działania w zakresie zwalczania pożarów, ewakuacji pracowników i studentów

Zgodnie z Art. 207¹ § 1. oraz Art. 209¹ § 1. ustawy z dnia 7 maja 2009 r. o zmianie ustawy – Kodeks pracy (Dz. U. z dnia 21 lipca 2009 r.):

Pracodawca jest obowiązany przekazać pracownikom informację o:

- zagrożeniach dla zdrowia i życia występujących w zakładzie pracy, w tym o zasadach postępowania w przypadku awarii i innych sytuacji zagrażających zdrowiu i życiu pracowników,
- wyznaczyć pracowników do udzielenia pierwszej pomocy oraz wykonywania działań w zakresie zwalczania pożarów, ewakuacji pracowników i studentów, informacja o ww. pracownikach obejmuje:
 - imię i nazwisko;
 - miejsce wykonywania pracy;
 - numer telefonu lub innego środka komunikacji elektronicznej.

W celu szybkiego, bezpiecznego i zorganizowanego przeprowadzenia ewakuacji, Kierownicy jednostek organizacyjnych funkcjonujących w Gmachu Mechatroniki wyznaczają:

- pracowników rozgłaszających ewakuację - koordynatorów ewakuacji,
- pracowników kierujących wewnętrznymi komórkami organizacyjnymi wykonujących określone zadania podczas ewakuacji,
- pracowników pomagających w ewakuacji osób niepełnosprawnych.

1. Zadania pracowników zarządzających ewakuację

Po otrzymaniu informacji o wystąpieniu pożaru lub innego miejscowego zagrożenia w wyniku, którego wystąpiło zagrożenie życia lub zdrowia osób przebywających w obiekcie osoby wymienione w pkt. 11.1 (poza godzinami pracy tych osób Portier):

- podejmuje decyzję o ewakuacji ludzi,

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

dla Gmachu Mechatroniki Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. św. Andrzeja Boboli 8

- poleca poinformować o miejscowym zagrożeniu (pożarze) Państwową Straż Pożarną oraz inne służby zgodnie z planem alarmowania,
- wyznacza osobę do otwarcia drzwi ewakuacyjnych zamkniętych na klucz oraz bram,
- przyjmuje informacje w miejscu zbiórki o ilości i stanie zdrowia osób ewakuowanych,
- składa informację o przebiegu zdarzenia i podjętych działaniach dowódcy przybyłej jednostki Państwowej Straży Pożarnej a następnie podporządkowuje się Jego kierownictwu,
- zarządza odwołanie ewakuacji ludzi i powrót pracowników i studentów do obiektu,

2. Zadania pracowników rozgłaszających – koordynatorów ewakuacji

Po otrzymaniu informacji o ewakuacji:

- alarmuje głosowo studentów oraz pracowników,
- organizuje ewakuację studentów i pracowników tworząc grupy ewakuacyjne,
- nakazuje udanie się studentom i pracownikom do miejsca zbiórki i ustala ich ilość,
- sprawdza czy wszyscy studenci i pracownicy opuścili pokoje biurowe, sale wykładowe, komputerowe, laboratoria, sanitariaty i inne,
- przeciwdziała powstawaniu paniki,
- dba o sprawny przebieg ewakuacji przeciwdziałając tworzeniu się zatorów na klatce schodowej i drzwiach ewakuacyjnych,
- podejmuje działania gaśnicze przy wykorzystaniu gaśnic i urządzeń przeciwpożarowych,
- po opuszczeniu budynku, kieruje osoby do wyznaczonego rejonu dla ewakuowanych,
- zapobiega wchodzeniu studentów, pracowników i osób postronnych do obiektu.

3. Zadania pracowników kierujących wewnętrznymi komórkami organizacyjnymi podczas ewakuacji

Po ogłoszeniu ewakuacji:

- nakazuje pracownikom i studentom opuszczenie budynku i udanie się do miejsca zbiórki,
- podejmuje decyzję i ogłasza konieczność ewakuacji mienia w sytuacji miejscowego zagrożenia z uwzględnieniem jego ważności dla funkcjonowania zakładów,
- sprawdza czy wszyscy studenci i pracownicy opuścili pomieszczenia biurowe, sale wykładowe, komputerowe, laboratoria, sanitarne i inne,
- organizuje pomoc w ewakuacji osobom niepełnosprawnym,
- ustala dokładną liczbę pracowników i studentów ewakuowanych,
- przeciwdziała powstaniu paniki,
- dba o sprawny przebieg ewakuacji przeciwdziałając tworzeniu się zatorów na klatkach schodowych i drzwiach ewakuacyjnych,
- prowadzi grupę ewakuacyjną najbliższą bezpieczną drogą ewakuacyjną zgodnie z decyzją kierującego ewakuacją,
- sprawdza w rejonie ewakuacyjnym stan obecności pracowników, studentów i przekazuje informację o osobach, co do których istnieje przypuszczenie pozostania w budynku, kierującemu akcją ewakuacyjną.

Po przeprowadzonej ewakuacji:

- wprowadza w sposób zorganizowany pracowników i studentów do obiektu po ogłoszeniu decyzji przez zarządzającego ewakuację,
- nadzoruje przywrócenie funkcjonowania poszczególnych stanowisk pracy,
- zgłasza zarządzającemu ewakuację gotowość podległej komórki organizacyjnej do wykonywania codziennych obowiązków.

4. Zadania pracowników pomagających w ewakuacji osób niepełnosprawnych

W przypadku potrzeby udzielenia pomocy w ewakuacji osób niepełnosprawnych (w zależności od możliwości poruszania się osoby niepełnosprawnej):

- pomagają w dojściu do drzwi ewakuacyjnych i na miejsce zbiórki,
- pomagają w dojściu do schodów, znoszą osobę niepełnosprawną schodami oraz pomagają w dotarciu na miejsce zbiórki,
- znoszą osobę niepełnosprawną schodami oraz znoszą wózek osoby niepełnosprawnej na zewnątrz budynku i przewożą ją na miejsce zbiórki.

5. Postępowanie pracowników/studentów podczas ewakuacji

Po usłyszeniu komendy automatycznej bądź ustnej, studenci i pracownicy Gmachu Mechatroniki:

- **natychmiast** przerywają wykonywaną pracę i zajęcia,
- niezwłocznie powiadamiają wszystkie osoby przebywające w sąsiedztwie (studentów i pracowników) o konieczności ewakuacji,
- zabezpieczają cenne dokumenty,
- opuszczając pomieszczenia zabierając okrycia wierzchnie i rzeczy osobiste oraz zamykają okna i drzwi (klucz należy pozostawić w zamku w pozycji „otwartej”),
- po utworzeniu grupy ewakuacyjnej udają się korytarzem w kierunku wskazanym przez koordynatora ewakuacji – najkrótszą drogą prowadzącą do wyjścia ewakuacyjnego,
- poruszają się krokiem szybkim bez podbiegania i wyprzedzania innych osób,
- zabrania się poruszania w kierunku przeciwnym do kierunku ewakuacji (nie wolno wracać do budynku, z którego ewakuowano osoby, bez zgody dowodzącego akcją ratowniczą),
- po opuszczeniu budynku udają się na miejsce zbiórki, zachowując szczególną ostrożność,
- w miejscu zbiórki czekają na dalsze polecenia osoby kierującej akcją ratowniczą (studentom i pracownikom nie wolno oddalać się z miejsca zbiórki jeżeli ich zdrowiu i życiu nie zagraża niebezpieczeństwo lub kierujący akcją ratowniczą nie wyda innego polecenia),
- po ogłoszeniu odwołania ewakuacji udają się do budynku zgodnie z poleceniem zarządzającego ewakuację.

11.7 Przygotowanie praktycznego sprawdzenia organizacji oraz warunków ewakuacji

Pierwszy etap przygotowań powinien obejmować opracowanie założeń, w których należy określić:

- cel przeprowadzania praktycznego sprawdzenia ewakuacji,

- potrzeby ludzkie i sprzętowe potrzebne do dokumentowania praktycznego sprawdzenia ewakuacji,
- zadania dla osób wyznaczonych,
- przebieg praktycznego sprawdzenia ewakuacji z podziałem na etapy.

Określenie potrzeb ludzkich sprowadza się do wyznaczenia koordynatora ćwiczeń oraz osób funkcyjnych, których zadaniem będzie pomoc w odpowiednim przeprowadzeniu i dokumentowaniu praktycznego sprawdzenia ewakuacji, tj. ogłoszenie alarmu, obsługa środków łączności, pomiaru czasu ewakuacji oraz zliczenia osób ewakuowanych.

W drugim etapie przygotowań powinno nastąpić uzgodnienie terminu przeprowadzenia praktycznego sprawdzenia ewakuacji - termin wpisujemy do założeń.

Ostatnim etapem przygotowania praktycznego sprawdzenia ewakuacji jest powiadomienie Komendanta Miejskiego PSP o terminie przeprowadzenia ćwiczeń ewakuacyjnych, na co najmniej 7 dni przed planowanym terminem ćwiczeń. Komendant ma prawo podjąć decyzję o wzięciu udziału w ćwiczeniach jego przedstawiciela jako obserwatora lub przeprowadzić wspólne ćwiczenie z wykorzystaniem sił i środków jednostek ratowniczo-gaśniczych PSP.

Wzór powiadomienia Komendanta Miejskiego PSP – załącznik nr 7.

***W przygotowaniu oraz przeprowadzaniu
ćwiczeń polegających na praktycznym
sprawdzeniu warunków oraz organizacji
ewakuacji ludzi z obiektu podczas zagrożenia,
merytorycznej pomocy udzieli
Inspektorat Ochrony Przeciwpożarowej
Politechniki Warszawskiej.***

11.8 Znaki bezpieczeństwa pożarnicze i ewakuacyjne

Przy ustalaniu rodzaju i rozmieszczenia tablic ochrony przeciwpożarowej i ewakuacyjnych w obiekcie, uwzględniono rozwiązania budowlano-instalacyjne obiektu a także sposoby zagospodarowania powierzchni i pomieszczeń. Rozmieszczenie tablic przeprowadzono zgodnie z zapisami Polskiej Normy: PN-ISO 7010:2012 - "Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

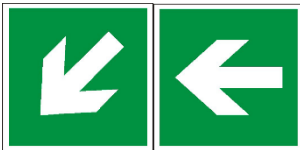







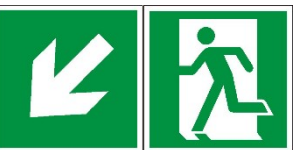

dla Gmachu Mechatroniki Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. św. Andrzeja Boboli 8

i znaki bezpieczeństwa. Znaki bezpieczeństwa stosowane w miejscach pracy i obszarach użyteczności publicznej”.

Drogi ewakuacyjne w budynku Gmachu Mechatroniki pokazano w części graficznej.

PRZYKŁADOWE ZNAKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

- Wzory podstawowych znaków ewakuacyjnych









Lp.	Piktogram		Znaczenie symbol znaku*	Zastosowanie
	„Stara” norma PN-N-01256-02:1992	„Nowa” norma PN-EN ISO 7010:2012		
1.			Kierunek drogi ewakuacyjnej. E-01	Znak wskazuje kierunek do wyjścia, które może być wykorzystane w przypadku zagrożenia – do stosowania z innymi znakami.
2.			Wyjście ewakuacyjne. E-03	Znak stosowany do oznakowania wyjść na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej oraz wyjść z pomieszczeń, w których są wymagane co najmniej dwa wyjścia.
3.			Drzwi ewakuacyjne. E-04	Znak stosowany nad drzwiami skrzydłowymi, które są wyjściami ewakuacyjnymi lub przegradzają drogę ewakuacyjną – drzwi lewe lub prawe.
4.			Kierunek do wyjścia E-05	Droga ewakuacyjna skręca i biegnie poziomo.
5.			Kierunek do wyjścia schodami w dół. E-07	Droga ewakuacyjna biegnie w dół.

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

dla Gmachu Mechatroniki Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. św. Andrzeja Boboli 8

6.			Kierunek do wyjścia schodami w górę. E-10	Droga ewakuacyjna biegnie w górę.
7.			Miejsce zbiórki do ewakuacji	Znak do oznakowania miejsca zbiórki do ewakuacji







• Wzory podstawowych znaków ochrony przeciwpożarowej

Lp.	Piktogram		Znaczenie i symbol znaku	Zastosowanie
	„Stara” norma PN-N-01256-01:1992	„Nowa” norma PN-EN ISO 7010:2012		
1.			Uruchamianie ręczne. P-01	Stosowany do wskazania przycisku ROP lub ręcznego sterowania urządzeń gaśniczych np. stałego urządzenia gaśniczego
2.			Gaśnica. P-05	Znak ten jest stosowany do oznakowania miejsca, w którym umieszczono gaśnicę.
3.			Hydrant wewnętrzny. P-06	Znak ten jest stosowany na drzwiach szafki hydrantowej.
4.			Koc gaśniczy. P-09	Znak ten jest stosowany do oznakowania miejsca, w którym umieszczono koc gaśniczy.

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

dla Gmachu Mechatroniki Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. św. Andrzeja Boboli 8

- Wzory znaków technicznych środków przeciwpożarowych.

Lp.	Piktogram	Znaczenie i symbol znaku	Zastosowanie
	Norma PN-N-01256-04:1997		
1.		Zawór hydrantowy 52. PT-01	W obiektach do oznaczenia miejsca zainstalowania zaworu hydrantowego.
2.		Przeciwpożarowy wyłącznik prądu. PT-02	W obiektach do oznaczenia wyłącznika odcinającego dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.
3.		Kurek główny instalacji gazowej. PT-03	W obiektach do oznaczenia miejsca zainstalowania kurka głównego instalacji gazowej.
4.		Hydrant zewnętrzny. PT-04	Do oznaczenia miejsca hydrantu zewnętrznego, wodnego, pianowego, podziemnego lub nadziemnego, wielkości charakterystyczne hydrantu należy umieszczać na znaku dodatkowym.
5.		Drzwi przeciwpożarowe - zamykać. PT-05	Do oznaczenia drzwi znajdujących się w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego, które powinny być stale w pozycji zamkniętej – drzwi lewe lub prawe.
6.		Drzwi przeciwpożarowe – nie blokować. PT-06	Do oznaczenia drzwi znajdujących się w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego, które powinny być stale w pozycji otwartej (np. drzwi wyposażone w podtrzymywacze sterowane przez system sygnalizacji pożarowej) – drzwi lewe lub prawe.

12 Sposoby zapoznania użytkowników obiektu, w tym zatrudnionych pracowników z przepisami przeciwpożarowymi oraz treścią niniejszej instrukcji

Postanowienia organizacyjne:

- Do zapoznania się z niniejszą INSTRUKCJĄ i przestrzegania jej ustaleń zobowiązani są wszyscy pracownicy Gmachu Mechatroniki, bez względu na rodzaj wykonywanej pracy i zajmowane stanowisko służbowe.
- Postanowienia niniejszej INSTRUKCJI obowiązują także wszystkich studentów obiektu przy ul. św. Andrzeja Boboli 8 w Warszawie oraz inne osoby czasowo przebywające na jego terenie.
- Obowiązek zapoznania pracowników z treścią niniejszej INSTRUKCJI- a w szczególności z najistotniejszymi jej postanowieniami należy do zadań Głównego użytkownika obiektu w budynku przy ul. św. Andrzeja Boboli 8 w Warszawie lub osób upoważniających inne firmy do przeprowadzenia zleconej działalności na terenie ww. budynku.
- **Niniejsza INSTRUKCJA będzie poddawana okresowej aktualizacji co najmniej raz na dwa lata - stosowne potwierdzenie aktualizacji INSTRUKCJI będzie odnotowywane w rejestrze zmian i aktualizacji INSTRUKCJI stanowiącej Załącznik nr 8. Aktualizacji INSTRUKCJI mogą dokonywać jedynie osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje.**

1. Cel szkoleń

Celem szkoleń przeciwpożarowych jest zapoznanie pracowników z problematyką ochrony przeciwpożarowej. Szkoleniami przeciwpożarowym są objęci wszyscy zatrudnieni, a udział w nich jest obowiązkiem każdego pracownika.

2. Rodzaje szkoleń przeciwpożarowych

Obowiązują następujące rodzaje szkoleń przeciwpożarowych:

- **szkolenie wstępne**, którego celem jest zapoznanie pracowników:
 - z podstawowymi zagrożeniami pożarowymi,
 - z podstawowymi zasadami bezpieczeństwa pożarowego (czynności zabronione, zasady alarmowania, podręczny sprzęt gaśniczy, ewakuacja),
- **szkolenie instruktażowo – stanowiskowe**, pracownik zaznajamia się z:
 - zagrożeniami pożarowymi występującymi na stanowisku pracy,
 - Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego,
 - zasadami przeciwdziałania zagrożeniom pożarowym,
 - zasadami alarmowania na wypadek powstania pożaru oraz użycia urządzeń gaśniczych, przeciwpożarowych i alarmowych znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie stanowiska pracy,
 - zasadami ewakuacji ludzi z kondygnacji, na której osoba jest zatrudniona,

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

dla Gmachu Mechatroniki Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. św. Andrzeja Boboli 8

- przepisami i dokumentacją techniczno – ruchową dotyczącą maszyn i urządzeń na stanowisku pracy,
- **szkolenie okresowe**, którego celem jest zapoznanie pracowników z:
 - wybranymi regulacjami prawnymi, sposobem zapoznania użytkowników Gmachu Mechatroniki (w tym zatrudnionych pracowników) z przepisami przeciwpożarowymi,
 - podstawowymi obowiązkami wszystkich pracowników przebywających w budynku w zakresie ochrony przeciwpożarowej,
 - sprzętem gaśniczym,
 - charakterystyką powstania pożaru, rozpowszechniania oraz zapobiegania pożarom,
 - zasadami postępowania podczas pożaru,
 - zasadami ewakuacji ludzi i mienia z budynku,
 - pracami pożarowo niebezpiecznymi.

3. Zasady organizowania i prowadzenia szkoleń

- Szkolenie wstępne i okresowe:
 - szkolenie wstępne i okresowe przeprowadzane jest w ramach szkolenia bhp przez pracowników Inspektoratu BHP i Inspektoratu Ochrony Przeciwpożarowej. Szkolenie okresowe może być przeprowadzone w formie instruktażu, seminarium lub samokształcenia kierowanego
- Szkolenie instruktażowe – stanowiskowe:
 - szkolenie instruktażowe przeprowadza bezpośredni przełożony na stanowisku pracy przed dopuszczeniem pracownika do wykonywania po raz pierwszy pracy na danym stanowisku służbowym. Szkolenie to może być powtarzane w zależności od oceny przełożonego, nie częściej jednak niż raz w roku,
 - podczas szkolenia instruktażowo-stanowiskowego pracownik zaznajamiany jest z postanowieniami „Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego”.

4. Dokumentacja szkoleń

Przeprowadzenie szkolenia przeciwpożarowego musi być udokumentowane:

- oświadczenie pracownika o zaznajomieniu z postanowieniami „Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego” pracownik składa zgodnie z niżej podanym wzorem w załączniku nr 3,
- oświadczenia pracownika włącza się do akt osobowych pracownika,
- dokumentację wstępnego szkolenia stanowi program szkolenia, lista obecności oraz potwierdzenie odbycia ww. szkolenia na karcie instruktażu stanowiskowego wg. załącznika nr 1 i 2 do zarządzenia nr 36/2018 Rektora PW,
- dokumentację szkolenia instruktażowo-stanowiskowego stanowi karta instruktażu stanowiskowego wg. załącznika nr 1 i 2 do zarządzenia nr 36/2018 Rektora PW,
- dokumentację szkolenia okresowego stanowi konspekt, program szkolenia, lista obecności, test egzaminacyjny oraz zaświadczenie potwierdzające odbycie ww. szkolenia.

13 Sposoby zabezpieczenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym

W przypadku zamiaru prowadzenia w pomieszczeniach prac pożarowo niebezpiecznych, a w szczególności takich jak:

- prace remontowo budowlane związane z użyciem ognia otwartego, prowadzone wewnątrz obiektu, na przyległym do niego terenie na (w) których występują materiały palne lub które posiadają konstrukcję palną,
- prace związane ze stosowaniem aparatów i urządzeń do cięcia i spawania metali,
- prace malarsko-lakiernicze i impregnacyjne wykonywane przy użyciu wyrobów łatwo zapalnych,
- prace wymagające użycia klejów o właściwościach pożarowych /wybuchowych

Przed rozpoczęciem tych prac wykonawca jest zobowiązany:

- ocenić zagrożenie pożarowe, w rejonie w którym prace będą wykonywane,
- ustalić rodzaj przedsięwzięć mających na celu niedopuszczenie do powstania i rozprzestrzenienia się pożaru lub wybuchu,
- wskazać osoby odpowiedzialne za zabezpieczenie miejsca po zakończeniu pracy,
- sporządzić protokół zabezpieczenia przeciwpożarowego prac według załącznika nr 1 znajdującego się w niniejszej instrukcji.

Rozpoczęcie prac niebezpiecznych pożarowo może nastąpić wyłącznie po uzyskaniu przez wykonawcę pisemnego zezwolenia od Zarządcy (Kierownika lub osoby go zastępującej) na ich przeprowadzenie. Wzór zezwolenia określa załącznik nr 2 umieszczony w niniejszej instrukcji.

Do przestrzegania postanowień instrukcji zobowiązani są wszyscy pracownicy uczestniczący bezpośrednio lub pośrednio w wykonywaniu prac pożarowo-niebezpiecznych, pracownicy nadzorujący przebieg tych prac oraz użytkownicy obiektu, gdzie prace są prowadzone.

Postanowienia instrukcji obowiązują także wszystkich pracowników przedsiębiorstw i firm zewnętrznych (osób prawnych i fizycznych) wykonujących prace pożarowo-niebezpieczne na terenie obiektu.

Obowiązek zapoznania pracowników oraz firm z treścią instrukcji należy do kierowników komórek organizacyjnych, zatrudniających tych pracowników i zawierających umowy dotyczące wykonywania prac pożarowo-niebezpiecznych.

Postanowienia niniejszej instrukcji powinny stanowić integralną część umów dotyczących realizacji w/w prac.

Postanowienia zawarte w instrukcji nie naruszają przepisów szczegółowych, dotyczących ochrony przeciwpożarowej oraz innych przepisów i aktów normatywnych.

WYTYCZNE ZABEZPIECZENIA PRAC POŻAROWO-NIEBEZPIECZNYCH

Przygotowanie pomieszczeń do prowadzenia prac niebezpiecznych pożarowo polega na:

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

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

- 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 danej zmiany,
- zapas substancji znajdującej się na stanowisku pracy powinien być przechowywany w niepalnych (lub innych dopuszczonych), szczelnych opakowaniach,
- pozostawianie opróżnionych opakowań na stanowisku pracy jest zabronione,

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

dla Gmachu Mechatroniki Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. św. Andrzeja Boboli 8

- po zakończeniu prac wszystkie naczynia, wanny i pojemniki należy szczelnie zamknąć lub zabezpieczyć w inny sposób przed emisją do otoczenia znajdujących się w nich substancji tworzących z powietrzem mieszaniny wybuchowe,
- ciecze, gazy i pyły oraz ich pozostałości nie powinny zalegać na urządzeniach stanowiska, w przewodach wentylacyjnych i na podłożu,
- prace niebezpieczne pożarowo w pomieszczeniach (urządzeniach) zagrożonych wybuchem, lub pomieszczeniach, w których wcześniej wykonano inne prace związane z użyciem łatwo zapalnych cieczy lub palnych gazów, mogą być prowadzone wyłącznie wtedy, gdy stężenie par cieczy lub gazów w pomieszczeniu nie przekracza 10% ich dolnej granicy wybuchowości,
- Miejsce wykonywania prac pożarowo-niebezpiecznych należy wyposażać w podręczny sprzęt gaśniczy w ilości i rodzaju umożliwiającym likwidację wszystkich źródeł pożaru.
- Po zakończeniu prac pożarowo-niebezpiecznych w obiekcie, pomieszczeniach oraz w pomieszczeniach sąsiednich należy przeprowadzić dokładną kontrolę, mającą na celu stwierdzenie, czy nie pozostawiono tłących lub żarzących się cząstek w rejonie prowadzenia prac, czy nie występują jakiegokolwiek objawy pożaru oraz czy sprzęt (np. spawalniczy) został zdemontowany, odłączony od źródeł zasilania i należyście zabezpieczony przed dostępem osób postronnych.
- Prace pożarowo-niebezpieczne powinny być wykonywane wyłącznie przez osoby do tego upoważnione, posiadające wymagane kwalifikacje, zaś sprzęt używany do wykonania prac powinien być sprawny technicznie i zabezpieczony przed możliwością wywołania pożaru.
- Butle ze sprężonymi gazami mogą znajdować się na terenie obiektu wyłącznie w okresie wykonywania prac i pod stałym nadzorem.
- W przypadku prowadzenia prac spawalniczych na wysokości, butli z gazem palnym nie należy ustawiać w rejonie bezpośredniego oddziaływania spadających rozprysków spawalniczych.

OBOWIĄZKI OSÓB ZWIĄZANYCH Z PRACAMI NIEBEZPIECZNYMI

POD WZGLĘDEM POŻAROWYM

Osoba upoważniona do sprawowania nadzoru nad przebiegiem prac pożarowo-niebezpiecznych, powinna w szczególności:

- znać obowiązujące przepisy przeciwpożarowe oraz nadzorować przestrzeganie tych przepisów przez podległych pracowników,
- dopilnować, aby przed przystąpieniem do prac pożarowo-niebezpiecznych wykonane zostały wszystkie zalecenia w zakresie zabezpieczenia obiektu, przewidziane w protokole zabezpieczenia prac lub zezwoleniu na ich przeprowadzenie,
- sprawdzać zabezpieczenie przeciwpożarowe stanowisk prac niebezpiecznych pożarowo oraz wydawać polecenia gwarantujące natychmiastowe usunięcie stwierdzonych niedociągnięć,

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

dla Gmachu Mechatroniki Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. św. Andrzeja Boboli 8

- wstrzymywać prace z chwilą stwierdzenia sytuacji stwarzających niebezpieczeństwo powstania pożaru, do czasu usunięcia występujących nieprawidłowości,
- brać udział w kontroli stanowisk, pomieszczeń lub terenu po zakończeniu prac pożarowo-niebezpiecznych,

Do obowiązków wykonawcy prac pożarowo-niebezpiecznych należy w szczególności:

- sprawdzenie, czy sprzęt i narzędzia są technicznie sprawne i należyście zabezpieczone przed możliwością zainicjowania oraz rozprzestrzenienia pożaru,
- ściśle przestrzeganie zaleceń zawartych w protokole i zezwoleniu na prowadzenie prac,
- znajomość przepisów przeciwpożarowych, obsługi podręcznego sprzętu gaśniczego oraz zasad postępowania w przypadku powstania pożaru,
- sprawdzenie przed przystąpieniem do pracy, czy zostały wykonane wszystkie zabezpieczenia przewidziane dla danego rodzaju prac pożarowo-niebezpiecznych,
- ściśle przestrzeganie wytycznych zabezpieczenia ustalonych dla prowadzenia danego rodzaju prac niebezpiecznych,
- sprawdzenie przed przystąpieniem do pracy, czy stanowisko zostało wyposażone w odpowiednią ilość i rodzaj podręcznego sprzętu gaśniczego,
- rozpoczynanie prac pożarowo-niebezpiecznych tylko po otrzymaniu pisemnego zezwolenia, względnie na wyraźne polecenie bezpośredniego przełożonego kierującego tokiem pracy,
- poinstruowanie pomocników o wymaganiach przeciwpożarowych obowiązujących dla wykonywanego rodzaju prac pożarowo-niebezpiecznych,
- przerwanie pracy w przypadku stwierdzenia sytuacji lub warunków umożliwiających powstanie i rozprzestrzenianie pożaru oraz zgłoszenie tego faktu przełożonemu,
- meldowanie bezpośredniemu przełożonemu o zakończeniu prac pożarowo-niebezpiecznych oraz informowanie o ewentualnych faktach zainicjowania ognia ugaszonego w czasie wykonywania prac czynności niebezpiecznych pożarowo,
- dokładne sprawdzenie po zakończeniu pracy stanowiska i jego otoczenia w celu stwierdzenia, czy podczas wykonywania prac pożarowo-niebezpiecznych nie zainicjowano pożaru,
- wykonywanie wszelkich poleceń przełożonych i organów kontrolnych w sprawach związanych z zabezpieczeniem przeciwpożarowym prac i czynności pożarowo-niebezpiecznych.

14 Załączniki

Załącznik nr 1

Warszawa, dnia

PROTOKÓŁ nr/..... zabezpieczenia przeciwpożarowego prac niebezpiecznych pożarowo

1. Nazwa i określenie pomieszczenia-stanowiska, w którym przewiduje się wykonywanie prac

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

2. Charakterystyka-technologia przewidzianych do realizacji prac

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

3. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, zagrożenie wybuchem oraz właściwości pożarowe materiałów palnych występujących w pomieszczeniu lub rejonie przewidywanych prac:

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

4. Rodzaj elementów budowlanych (zapalność) występujących w danym pomieszczeniu lub rejonie przewidywanych prac:

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

5. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego pomieszczenia stanowiska, urządzenia na okres wykonywania prac:

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

6. Ilość i rodzaje podręcznego sprzętu gaśniczego do zabezpieczenia toku prac:

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

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

dla Gmachu Mechatroniki Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. św. Andrzeja Boboli 8

7. Środki i sposób alarmowania straży pożarnej oraz współpracowników w razie zaistnienia pożaru:

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

8. Osoba/y odpowiedzialna/e za całokształt przygotowania zabezpieczenia przeciwpożarowego toku prac

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

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

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

10. Osoby zobowiązane do przeprowadzenia kontroli rejonu prac po ich zakończeniu (określenie ilości i częstotliwości kontroli)

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

Podpisy członków komisji
(imię, nazwisko i rodzaj zajmowanego stanowiska)

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

Warszawa, dnia

**ZEZWOLENIE nr/.....
NA PRZEPROWADZENIE PRAC
POŻAROWO NIEBEZPIECZNYCH**

1. Miejsce pracy

.....
/ pomieszczenie, stanowisko, instalacja/
.....

2. Rodzaj pracy

.....

3. Czas pracy: dnia od godziny do godziny

4. Zagrożenie pożarowe/wybuchowe w miejscu pracy:

.....

5. Sposób zabezpieczenia przed możliwością zainicjowania pożaru/wybuchu

.....
.....

6. Środki zabezpieczenia:

a) przeciwpożarowe

.....

b) BHP

.....

c) inne

.....

7. Sposób wykonania pracy

.....

.....

8. Odpowiedzialni za:

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

.....

Nazwisko..... Wykonano.....

Podpis.....

b) wyłączenie spod napięcia

Nazwisko Wykonano.....

Podpis

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

dla Gmachu Mechatroniki Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. św. Andrzeja Boboli 8

c) dokonanie analizy stężenia par cieczy, gazów, pyłów

Nazwisko Wykonano.....

W miejscu prac nie występują niebezpieczne stężenia.

Podpis

d) stosowanie środków zabezpieczających, organizację pracy i instruktaż

Nazwisko Przyjąłem do wykonania.

Podpis

9. Zezwalam na rozpoczęcie prac:

(zezwolenie może nastąpić po złożeniu podpisów przez osoby wymienione w pkt 8)

.....

podpis wnioskującego

.....

podpis Przewodniczącego Komisji

10. Prace zakończono dnia godz.

Wykonał

podpis

11. Stanowisko pracy i jego otoczenie sprawdzono i nie stwierdzono zaniedbań i okoliczności mogących zainicjować pożar.

Stwierdzam odebranie robót

Skontrolował

.....

podpis

.....

podpis

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

dla Gmachu Mechatroniki Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. św. Andrzeja Boboli 8

Załącznik nr 3

Warszawa, dnia

.....
(imię i nazwisko)

.....
(wydział/jednostka administracyjna, stanowisko)

O Ś W I A D C Z E N I E

Oświadczam, że zapoznałem/am/ się z przepisami z zakresu ochrony przeciwpożarowej obowiązującymi w budynku Gmachu Mechatroniki Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. św. Andrzeja Boboli 8 wynikającymi z Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego a w szczególności związane z:

1. przepisami dotyczącymi ochrony przeciwpożarowej;
2. zasadami postępowania w przypadku pożaru;
3. zasadami obsługi gaśnic i urządzeń gaśniczych;
4. zasadami ewakuacji osób i mienia;
5. zagrożeniem pożarowym występującym na stanowisku i w obszarze wykonywania pracy;
6. sposobem i zasadami przeciwdziałania powstawaniu pożarów na terenie obszaru wykonywania pracy;
7. rozmieszczeniem i znajomością gaśnic i urządzeń przeciwpożarowych w obszarze wykonywania pracy;
8. organizacją i warunkami prowadzenia ewakuacji z obszaru wykonywania pracy;

Ustalenia Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego przyjmuję do wiadomości i zobowiązuję się je przestrzegać.

.....
(data i podpis osoby przyjmującej oświadczenie)

.....
(data i podpis osoby składającej oświadczenie)

ZASADY PODDAWANIA PRZEGŁĄDOM TECHNICZNYM I CZYNNOŚCIOM
KONSERWACYJNYM
INSTALACJI HYDRANTOWEJ

Przegląd techniczny instalacji

- sprawdzenie armatury instalacji hydrantowej (zawory)
- badania wydajności wodnej i ciśnienia podczas jednoczesnego poboru wody poszczególnych hydrantów

Czynności konserwacyjne

1. Kontrola wszystkich hydrantów w celu upewnienia się o:

- braku widocznych uszkodzeniach
- kompletności
- braku śladów korozji, wycieków
- prawidłowej dostępności (czy nie są zastawione)
- prawidłowym oznakowaniu

2. Roczny przegląd

Podczas rocznego przeglądu, czynności należy prowadzić przy hydrancie zamkniętym (zakręconym) i pod ciśnieniem, sprawdzając czy:

- urządzenie nie są zastawione, nie uszkodzone, elementy nie są skorodowane, nie ma przecieków,
- instrukcja obsługi jest czysta i czytelna - miejsce usytuowania jest oznakowane,
- mocowania do ściany są odpowiednie, nie obruszone i trzymają się pewnie,
- wypływ wody jest równomierny i dostateczny (należy użyć wskaźnika wypływu oraz miernika ciśnienia),
- miernik ciśnienia pracuje prawidłowo i w swoim zakresie pomiarowym,
- wąż na całej długości nie wykazuje uszkodzeń, zniekształceń, zużycia czy pęknięć,
- zaciski węża są prawidłowo zaciśnięte,
- stan przewodów zasilających w wodę (rurociągów) jest właściwy, w szczególności czy odcinki elastyczne nie wykazują oznak zużycia czy zniszczenia,
- skrzynka hydrantowa nie jest uszkodzona, a drzwiczki łatwo się zamykają,
- prądownica jest właściwego typu i prawidłowo funkcjonuje,
- prowadnice węża pracują prawidłowo i są właściwie i pewnie zamocowane.

3. 5 letni przegląd (poza przeglądem rocznym)

- przynajmniej raz na pięć lat wszystkie węże powinny zostać poddane próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze instalacji, zgodnie z PN-EN 671 -1 (1,2 MPa)

Jeżeli po dokonany przeglądzie konieczne jest przeprowadzenie niezbędnej naprawy, do czasu przywrócenia jego sprawności hydrant powinien zostać oznakowany etykietą z napisem "Nieczynny"

Jeżeli w trakcie przeglądu rocznego konserwator stwierdzi jakiegokolwiek uszkodzenia węża, wąż ten należy poddać próbie na maksymalne ciśnienie robocze, a w przypadku próby negatywnej - wąż powinien być wymieniony na nowy.

Po dokonany przeglądzie i konserwacji hydranty winny pozostać w stanie gotowym do natychmiastowego użycia.

Przegląd i konserwacja hydrantu powinny zostać odnotowane na etykiecie kontroli i konserwacji (naklejka, wywieszka) , która powinna być umieszczona w taki sposób, aby nie zakrywała żadnych oznaczeń producenta i powinna zawierać:

- słowo "sprawdzone",
- datę ważności przeglądu,
- jednoznaczną identyfikację konserwatora,
- nazwę i adres dostawcy urządzenia.

ZASADY PODDAWANIA PRZEGŁĄDOM TECHNICZNYM I CZYNNOŚCIOM KONSERWACYJNYM GAŚNIC

1. WSTĘP

Gaśnice i podręczne zestawy gaśnicze powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach dotyczących podręcznego sprzętu gaśniczego oraz instrukcjach obsługi. Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne powinny być przeprowadzane w okresach i w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz do roku.

Dla zapewnienia sprawności gaśnic oraz gotowości do użycia należy dokonywać stałej kontroli, przeglądów konserwacyjnych i remontów przez uprawnione Zakłady Serwisowe.

Warunki obejmują grupy:

- a) gaśnice pod stałym ciśnieniem (trwale ciśnieniowe) bez wskaźnika ciśnienia typu:
GP-0,5X; GP-1X; GP-2X; GS-2; GS-5.
- b) gaśnice pod stałym ciśnieniem wyposażone w wskaźnik ciśnienia typu:
Gp-1X/W; GP-2X/W; GP-1X/C; GP-1X/N; GP-1X/K; GP-2X/K; GP-X/N; GP-4;
GP-3X; GP-4X; GP-6X; GP-6X/B; GP-9X; GWP-9X; GP-12X.
- c) gaśnice zasilane nabojem CO₂ małe typu:
GP-1Z; GP-1z/C; GP-2Z; GP-2Z/C.
- d) gaśnice zasilane nabojem CO₂ (doładowane) typu:
GP-Z; GP-6Z; GP-12Z, GWP-9Z; GP-6Z/Z; GP-12Z/Z; GP-4Z.
- e) agregaty proszkowe zasilane ciśnieniem azotu z butli typu:
AP-25; AP-50; AP-100.
- f) agregaty pianowe pod stałym ciśnieniem azotu typu AWP-25.

Dla gaśnic wyposażonych w wskaźnik ciśnienia użytkownik zobowiązany jest do bieżącej kontroli ciśnienia (wskazówka winna być na zielonym polu).

2. WYMAGANIA I BADANIA

Norma **PN-EN 3 – 1 do EN 3-5**. Sprzęt pożarniczy. Gaśnice przenośne.

- a) Wymagania dotyczące konserwacji, remontów i napraw gaśnic

- Czasookresy konserwacji gaśnic

Zgodnie z porozumieniem producentów podręcznego sprzętu gaśniczego (gaśnic przenośnych, agregatów proszkowych), od dnia 01 października 2003r. przeglądy gaśnic i agregatów gaśniczych należy wykonywać przynajmniej co 12 miesięcy.

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

dla Gmachu Mechatroniki Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. św. Andrzeja Boboli 8

- Naprawy warsztatowe i remont gaśnic

Czynności te winny być przeprowadzana nie rzadziej niż co 60 miesięcy oraz po każdym użyciu gaśnicy (agregatu).

- Okresowa konserwacja

Okresowa konserwacja polega przede wszystkim na oględzinach stanu ogólnego, czystości, kompletności i prawidłowości napisów, stanu armatury (węża, zabezpieczeń). Ponadto należy stwierdzić prawidłowość lokalizacji sprzętu, dostępności do niego oraz terminowości badań (także z przepisami UDT).

Konserwacja gaśnic (agregatów) powinna obejmować oględziny:

- powłoki lakierniczej,
- elementów z tworzyw sztucznych na obecność uszkodzeń
- masy lub objętości środka gaśniczego oraz ocenę dalszej lub ponownej przydatności tego środka,
- przyłącza gwintowanego na uszkodzenia mechaniczne oraz kontrolę ich stanu,
- wnętrza zbiornika i ocena jego stanu.
- stanu uszczelnień i uszczelek,
- w przypadku gaśnic zasilanych – ciśnienie lub masę czynnika napędowego,
- w przypadku gaśnic pod stałym ciśnieniem sprawdzenia szczelności,
- uchwytów gaśnic.

Celem konserwacji jest przywrócenie gotowości sprzętu do użycia – w razie potrzeby drogą naprawy po zakończeniu prac należy uzupełnić lub zmienić oznakowanie na zgodne z rzeczywistością i normami.

Konserwację i naprawy przeprowadzane są przez upoważnionych pracowników zakładów serwisowych. Zakład serwisowy przejmuje gwarancje pod względem bezpieczeństwa i ochrony przeciwpożarowej za prawidłowe badanie, konserwację i naprawy powierzonych mu gaśnic.

Po przeprowadzonych czynnościach przeglądowych, konserwacyjnych lub naprawczych, konserwator gaśnic powinien sporządzić stosowny protokół potwierdzający wykonanie niezbędnych prac przywracających sprawność gaśnic, a dokonanie określonego rodzaju czynności powinno zostać uwidocznione na etykiecie konserwacji.

Etykieta konserwacji powinna zawierać informacje dotyczące:

- rodzaju przeprowadzonych czynności (przegląd, konserwacja, remont),
- nazwę i adres jednostki przeprowadzającej czynności,
- znak identyfikujący osobę wykonującą usługę,
- datę przeprowadzonej konserwacji i datę konserwacji następnej.

Etykieta konserwacji powinna być umocowana (naklejona) na gaśnicy w sposób trwały i tak, aby nie zasłaniała napisów na etykiecie gaśnicy.

ZASADY PODDAWANIA PRZEGŁĄDOM TECHNICZNYM I CZYNNOŚCIOM
KONSERWACYJNYM
SYSTEM STAŁYCH URZĄDZEŃ GAŚNICZYCH

Kontrola rutynowa systemów (użytkownik).

Należy sprawdzić przynajmniej raz w tygodniu:

- Należy przeprowadzać oględziny zewnętrzne w strefie chronionej:
 - czy nie ma niedozwolonych otworów,
 - czy w pomieszczeniu chronionym znajdują się znaki ostrzegawcze,
 - czy nie zmienił się sposób użytkowania bronionej przestrzeni,
 - czy nie zmienił się układ pomieszczenia w sposób wpływający na wpływ i rozprzestrzenianie się aerozolu w pomieszczeniu.
- czy elementy ostrzegania i alarmowania a także czujki pożarowe i inne elementy detekcyjne, nie są zaklejone, zasłonięte lub uszkodzone.

Konserwacja serwisowa – co 3 miesiące.

- Optyczne sprawdzenie kompletności wszystkich urządzeń i elementów.
- Ocena stanu technicznego systemu na uszkodzenia mechaniczne i korozję.
- Sprawdzenie czy wszystkie elementy są wolne od zabrudzeń mogących zakłócić ich działanie.
- Oględziny metalowych pojemników ze stałym środkiem gaśniczym.
- Sprawdzenie zamocowania uchwytów generatorów.
- Sprawdzenie zacisków aktywatora.
- Sprawdzenie ciągłości obwodu elektrycznej aktywacji (prąd testu <5mA).

Zakres czynności serwisowych centrali wykrywczo - sterującej – co 3 miesiące.

- Sprawdzenie zadziałania czujek oraz optycznych i akustycznych sygnalizatorów ostrzegawczych.
- Sprawdzenie zadziałania przycisków START, WSTRZYMANIE gaszenia.
- Sprawdzenie poprawności odbierania sygnałów.
- Sprawdzenie poprawności transmisji sygnałów monitorujących.
- Sprawdzenie czasu trwania zwłoki czasowej.
- Sprawdzenie funkcjonowania nadzorowania przez centralę uszkodzeń oraz poprawności wyświetlania komunikatów.
- Sprawdzenie napięcia i prądu akumulatorów, wymiana akumulatorów co 3 lata.
- Sprawdzenie kompletności instrukcji obsługi i oznaczeń.

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

dla Gmachu Mechatroniki Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. św. Andrzeja Boboli 8

Załącznik nr 7

POWIADOMIENIE O PRAKTYCZNYM SPRAWDZENIU ORGANIZACJI ORAZ WARUNKÓW EWAKUACJI – WZÓR

.....
(imię i nazwisko/nazwa firmy lub pełnomocnik)

.....
(miejscowość, data)

.....
(adres, siedziba)

.....
(miejscowość, kod pocztowy)

.....
(telefon kontaktowy)

**Komendant Miejski
Państwowej Straży Pożarnej
m.st. Warszawy
ul. Polna 1
00-622 Warszawa**

ZAWIADOMIENIE

Na podstawie § 17 ust. 4 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 ze zm.), informuję o zamiarze przeprowadzenia ćwiczeń praktycznych w zakresie sprawdzenia organizacji i warunków ewakuacji w budynku:

.....
(rodzaj budynku - funkcja/ adres)

zarządzanym przez:
(właściciel obiektu, adres)

Planowany termin ćwiczeń: godz.:

Proponowany scenariusz ćwiczeń:

.....
(podać w szczególności obszar budynku objęty ćwiczeniem, przewidywaną liczbą uczestników ćwiczeń, wykorzystane środki organizacyjne i techniczne itp.)

Charakterystyka obiektu ćwiczeń:

- powierzchnia: m², kubatura: m³, wysokość: m, ilość kondygnacji nadziemnych:, ilość kondygnacji podziemnych:,
- kwalifikacja: kategoria zagrożenia ludzi – ZL / PM, podział na strefy pożarowe:

Planowany współudział / nadzór:

.....
(podać kto będzie nadzorował ćwiczenia, w szczególności: przedstawiciele PSP, OSP, innych jednostek ochrony ppoż., specjalista lub inspektor ochrony ppoż., specjalista lub inspektor BHP itp.)

.....
(podpis)

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

dla Gmachu Mechatroniki Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. św. Andrzeja Boboli 8

Załącznik nr 8

KARTA AKTUALIZACJI **INSTRUKCJI BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO**

data aktualizacji	osoba wykonująca aktualizację	uwagi	podpis

CENTRUM POWIADOMIANIA RATUNKOWEGO 112

**PAŃSTWOWA STRAŻ
POŻARNA**

tel. alarmowy 998

POLICJA

tel. alarmowy 997

**POGOTOWIE
RATUNKOWE**

tel. alarmowy 999

**POGOTOWIE
ENERGETYCZNE**

tel. alarmowy 991

**POGOTOWIE
GAZOWE**

tel. alarmowy 992

**POGOTOWIE
WOD. – KAN.**

tel. alarmowy 994

Kierownik Obiektu

tel. 22 234 82 18

Portier

tel. 22 234 82 19

Całodobowe Centrum Kierowania Straży Akademickiej PW

tel. 22 234 66 66

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

dla Gmachu Mechatroniki Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. św. Andrzeja Boboli 8

Załącznik nr 10

**WYKAZ OSÓB REALIZUJĄCYCH ZADANIA
PODCZAS EWAKUACJI
GMACHU MECHATRONIKI**

Imię i Nazwisko	Miejsce wykonywania pracy	Numer telefonu
Wykaz pracowników mogących podjąć decyzję o ewakuacji ludzi i mienia		
Wykaz pracowników rozgłaszających ewakuację – koordynatorów ewakuacji		
Wykaz pracowników kierujących wewnętrznymi komórkami organizacyjnymi podczas ewakuacji		
Wykaz pracowników pomagających w ewakuacji osób niepełnosprawnych		