

Nazwa podmiotu opracowującego instrukcję:

Opracował:

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego




UNIWERSYTET EKONOMICZNY
W POZNANIU

**Budynek dydaktyczny „C”
Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu
ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań**

**Zatwierdzam i wprowadzam do
obowiązkowego stosowania**

Poznań, marzec 2018 r.
miejscowość, data

.....
imię i nazwisko

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	0
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
		Wydanie	1
SPIS TREŚCI			

SPIS TREŚCI

1 Część I Informacje ogólne

- 1.1 Postanowienia ogólne
- 1.2 Przedmiot i zakres opracowania
- 1.3 Ogólna charakterystyka obiektów
- 1.4 Informacja o terminach aktualizacji instrukcji

2 Część II Warunki ochrony przeciwpożarowej


- 2.1 Charakterystyka i parametry obiektów
- 2.2 Podział obiektów na strefy pożarowe
- 2.3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych
- 2.4 Zagrożenie wybuchem pomieszczeń i przestrzeni zewnętrznych
- 2.5 Gęstość obciążenia ogniowego
- 2.6 Klasyfikacja pożarowa obiektów
- 2.7 Usytuowanie budynków z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe
- 2.8 Dojazdy do budynków i drogi pożarowe
- 2.9 Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę
- 2.10 Warunki techniczne ewakuacji
 - 2.10.1 Przewidywana liczba osób w budynkach
 - 2.10.2 Usytuowanie i sposób wydzielenia klatek schodowych
 - 2.10.3 Urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu i gazów pożarowych
 - 2.10.4 Wyjścia na zewnątrz budynku oraz rejony dla osób ewakuowanych
 - 2.10.5 Poziome drogi ewakuacyjne służące celom ewakuacji
 - 2.10.6 Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne
 - 2.10.7 Sposoby oznakowania dróg, kierunków i wyjść ewakuacyjnych
- 2.11 System sygnalizacji pożaru
- 2.12 Hydranty wewnętrzne
- 2.13 Gaśnice
 - 2.13.1 Dobór gaśnic i ich rozmieszczenie
 - 2.13.2 Rodzaje gaśnic
- 2.14 Przeciwpożarowy wyłączni prądu
- 2.15 Potencjalne źródła powstania pożaru i drogi jego rozprzestrzenienia się
 - 2.15.1 Nieostrożność ludzi
 - 2.15.2 Nieprawidłowa budowa, eksploatacja lub awarie instalacji i urządzeń elektrycznych
 - 2.15.3 Elektryczność statyczna
 - 2.15.4 Wady urządzeń mechanicznych
 - 2.15.5 Drogi rozprzestrzenienia się pożaru oraz czynniki wpływające na szybkość jego rozprzestrzeniania się

3 Część III Wyposażenie w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice oraz sposoby poddawania ich przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym

- 3.1 Wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice
- 3.2 Wymagana ilość środka gaśniczego
- 3.3 Harmonogram okresowych przeglądów technicznych

4 Część IV Sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia

- 4.1 Podstawowe zasady postępowania na wypadek powstania pożaru
- 4.2 Sposób alarmowania jednostek ochrony przeciwpożarowej

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	0
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
		Wydanie	1
SPIS TREŚCI			

4.3 Wykaz telefonów alarmowych

4.4 Procedura postępowania na wypadek powstania pożaru lub innego zagrożenia

4.5 Zasady użycia gaśnic

5 Część V Sposoby zabezpieczenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym

5.1 Zasady organizacyjne przy ustalaniu zabezpieczeń przeciwpożarowych prac niebezpiecznych pożarowo

5.2 Wytyczne zabezpieczenia prac niebezpiecznych pożarowo

5.3 Sposoby zabezpieczenia prowadzenia prac spawalniczych

5.4 Obowiązki osób związanych z pracami niebezpiecznymi pożarowo z ramienia kierownictwa

5.5 Obowiązki wykonawcy prac pożarowo niebezpiecznych

6 Część VI Warunki i organizacja ewakuacji ludzi

6.1 Środki i sposoby ogłaszania alarmu o niebezpieczeństwie

6.2 Sposób prowadzenia ewakuacji

6.2.1 Zasady ogólne

6.2.2 Organizacja ewakuacji

6.2.3 Organizacja ewakuacji mienia

7 Część VII Sposoby praktycznego sprawdzania organizacji i warunków ewakuacji ludzi

8 Część VIII Sposoby zaznajamiania użytkowników obiektu z treścią instrukcji oraz z przepisami przeciwpożarowymi

9 Część IX Zadania i obowiązki w zakresie ochrony przeciwpożarowej dla osób będących stałymi użytkownikami obiektu

9.1 Postanowienia ogólne

9.2 Zadania i obowiązki dla poszczególnych stanowisk na wypadek powstania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia

9.2.1 Zadania i obowiązki właściciela/zarządcy obiektu

9.2.2 Zadania i obowiązki osoby na stanowisku kierowniczym

9.2.3 Zadania i obowiązki osoby odpowiedzialnej za stan warunków ochrony przeciwpożarowej w budynku

9.2.4 Zadania i obowiązki pracowników w zakresie profilaktyki przeciwpożarowej bez względu na zajmowane stanowisko

9.2.5 Zadania i obowiązki sprzątaczk

9.2.6 Czynności zabronione

10 Część X Plany obiektów


11 Część XI Informacje i dokumenty uzupełniające

11.1 Załączniki

11.2 Dokumenty odniesienia

11.3 Terminologia

11.4 Karta zmian

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	1.1
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
Część I		Wydanie	1
INFORMACJE OGÓLNE		POSTANOWIENIA OGÓLNE	

1 CZĘŚĆ I INFORMACJE OGÓLNE


1.1 POSTANOWIENIA OGÓLNE

Zgodnie z Ustawą z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz. U. Nr 178, poz. 1380; j.t. Dz. U. z 2016 r. poz 191) osoba fizyczna, osoba prawna, organizacja lub instytucja korzystające ze środowiska, budynku, obiektu lub terenu są obowiązane zabezpieczyć je przed zagrożeniem pożarowym lub innym miejscowym zagrożeniem. Właściciel, zarządca lub użytkownik budynku, obiektu lub terenu, ponoszą odpowiedzialność za naruszenie przepisów przeciwpożarowych, w trybie i na zasadach określonych w innych przepisach.

Ponadto właściciel, zarządca lub użytkownik budynku, obiektu lub terenu, zapewniając jego ochronę przeciwpożarową, obowiązany jest w szczególności:

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

Zapoznanie się z przedmiotowym opracowaniem i wynikającymi z niego obowiązkami powinno być potwierdzone podpisem pracownika na oświadczeniu, i winno być przechowywane w aktach osobowych pracownika. Postanowienia instrukcji obowiązują również pracowników przedsiębiorstw i firm prowadzących działalność lub wykonujących prace na terenie obiektu.

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	1.1
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
Część I		Wydanie	1
INFORMACJE OGÓLNE		POSTANOWIENIA OGÓLNE	


1.2 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest określenie szczegółowych wymagań zabezpieczenia przeciwpożarowego dla budynku dydaktycznego „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, przy ul. Towarowej 53 stosownie do ustaleń zawartych w § 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.

Zakres tematyczny instrukcji bezpieczeństwa pożarowego uwzględnia założenia ujęte w powyższym rozporządzeniu i obejmuje następujące zagadnienia:

- 1) Warunki ochrony przeciwpożarowej, wynikające z przeznaczenia obiektu, 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 zaznajamiania 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 obiektów, obejmujące także ich usytuowanie, oraz terenu przyległego, z uwzględnieniem graficznych danych dotyczących w szczególności:
 - a) powierzchni, wysokości i liczby kondygnacji budynku,
 - b) odległości od obiektów sąsiadujących,
 - c) parametrów pożarowych występujących substancji palnych,
 - d) występującej gęstości obciążenia ogniowego w strefie pożarowej lub w strefach pożarowych,
 - e) kategorii zagrożenia ludzi, przewidywanej liczby osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach,
 - f) lokalizacji pomieszczeń i przestrzeni zewnętrznych zaklasyfikowanych jako strefy zagrożenia wybuchem,
 - g) podziału obiektu na strefy pożarowe,
 - h) warunków ewakuacji ze wskazaniem kierunków i wyjść ewakuacyjnych,
 - i) miejsc usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, kurków głównych instalacji gazowej, materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz miejsc usytuowania elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi,
 - j) wskazania dojeżdż do dźwigów dla ekip ratowniczych,
 - k) hydrantów zewnętrznych oraz innych źródeł wody do celów przeciwpożarowych,
 - l) dróg pożarowych i innych dróg dojazdowych, z zaznaczeniem wjazdów na teren ogrodzony.
- 9) Wskazanie osób lub podmiotów opracowujących instrukcję.

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego powinna się znajdować w miejscach dostępnych dla ekip ratowniczych.

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	1.3
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
Część I		Wydanie	1
INFORMACJE OGÓLNE		OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTÓW	

1.3 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem opracowania jest budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu zlokalizowany przy ul. Towarowej 53. Obiekt posiada sześć kondygnacji nadziemnych (w tym przyziemie) i jedną podziemną, najwyższa kondygnacja jest cofnięta w stosunku do pozostałych.


Budynek w przeważającej części zajmują pokoje pracowników naukowo-dydaktycznych Uczelni. W budynku znajdują się sale wykładowe, a także: przychodnia, zakład graficzny, kotłownia gazowa, pomieszczenia gospodarcze w piwnicy, portiernia, szatnia oraz pomieszczenie serwera przy sali komputerowej. Budynek został zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, w obiekcie znajdują się także strefa zakwalifikowana jako PM (zakład graficzny). Klasa odporności pożarowej budynku – B.

Rzut budynku dydaktycznego „C” posiada kształt litery „L”, kąt między ramionami wynosi ok. 125°. Obiekt jest w części trójtaktowy, a w części dwutaktowy (od ul. Towarowej).

Obiekt nie jest wpisany indywidualnie do rejestru zabytków, natomiast podlega ochronie konserwatorskiej z uwagi na usytuowanie na terenie zespołu urbanistyczno-architektonicznego centrum Poznania, wpisanego do rejestru zabytków pod nr A231.

Najbliższa jednostka ochrony przeciwpożarowej – Jednostka Ratowniczo - Gaśnicza nr 2 w Poznaniu, ul. Grunwaldzka 16 - zlokalizowana jest w odległości ok. 1,5 km od przedmiotowego budynku.


Dla budynku została opracowana ekspertyza techniczna w zakresie rozpoznania ewentualnych nieprawidłowości dotyczących zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku w celu ich usunięcia, lub zaproponowania rozwiązań zastępczych w trybie § 2.3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U nr 75, poz. 690 ze zmianami). Dla ekspertyzy zostało wydane postanowienie Komendanta Wojewódzkiego PSP w Poznaniu nr 150/2009 z dnia 28 października 2009 r. zawierające odstąpienie na nieprawidłowości występujące w budynku.

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	1.4
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
Część I		Wydanie	1
INFORMACJE OGÓLNE		INFORMACJA O TERMINACH AKTUALIZACJI INSTRUKCJI	

1.4 INFORMACJA O TERMINACH AKTUALIZACJI INSTRUKCJI

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.

Przegląd i drobne aktualizacje *Instrukcji* będą dokonywane w postaci wpisu w *Karcie aktualizacji*, natomiast poważniejsze zmiany będą dokonywane poprzez opracowanie nowego wydania Instrukcji / Karty.

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	2.1
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
	Część II	Wydanie	1
WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ		CHARAKTERYSTYKA I PARAMETRY OBIEKTÓW	

2 CZĘŚĆ II WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

2.1 CHARAKTERYSTYKA I PARAMETRY OBIEKTU

Podział budynków na potrzeby określenia wymogów bezpieczeństwa pożarowego

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

- mieszkalne, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej charakteryzowane kategorią zagrożenia ludzi, określane jako **ZL**,
- produkcyjne i magazynowe, określane jako **PM**,
- inwentarskie (przeznaczone do hodowli inwentarza), określane jako **IN**.

Budynek ma ściany murowane z cegły. Ściany budynku posadowiono na fundamentach ławowych żelbetowych. W budynku znajdują się dwie klatki schodowe, żelbetowe, płytowe. Jedna od strony szczytu zachodniego po stronie północnej budynku – K2, a druga od strony podwórza w miejscu załamania budynku – K1. Przy klatce K1 zaprojektowano również szyb windy osobowej, a przy nim węzeł WC – układ powtarzalny na kondygnacjach nadziemnych. Na czwartym piętrze od strony ul. Składowej i Towarowej ścianę zewnętrzną budynku cofnięto w stosunku do lica muru na III piętrze, tworząc loggię. Konstrukcja ściany zewnętrznej na IV-tym piętrze wsparto na podciągach stalowych obetonowanych oraz słupach żelbetowych dochodzących do poziomu piwnic.


W budynku zastosowano stropy stalowo-ceramiczne typu Kleina z płytą półciężkiego (stropy pośrednich kondygnacji) lub lekkiego (stropodach).

Konstrukcję więźby dachowej wykonano jako drewnianą składającą się z płatwi dachowych wspartych na słupach drewnianych, na których oparto krokwie dachowe. Do krokwi tych od strony ul. Składowej i Towarowej zostały przybite łąty drewniane. Pokrycie dachowe wykonane z dachówki karpiówki, krytej w koronkę. Od strony podwórza budynku do krokwi przybite jest deskowanie, na którym ułożona jest papa termozgrzewalna. Również papą pokryty jest daszek loggii.


Budynek dydaktyczny – ZL III		
Powierzchnia zabudowy	754,05	m ²
Powierzchnia użytkowa	4069,0	m ²
Powierzchnia wewnętrzna	4052,9	m ²
Kubatura	16650,0	m ³
Wysokość	21,57	m
Liczba kondygnacji nadziemnych	6	-
Liczba kondygnacji podziemnych	1	-

Budynek jest wyposażony w następujące instalacje:

- elektryczna,
- centralnego ogrzewania (budynek jest ogrzewany z własnej kotłowni gazowej, główny zawór gazowy umieszczony jest na zewnątrz budynku przy wejściu od strony dziedzińca),

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	2.1
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
	Część II	Wydanie	1
WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ		CHARAKTERYSTYKA I PARAMETRY OBIEKTÓW	

- wodociągowa,
- kanalizacyjna,
- odgromowa,
- urządzenia przeciwpożarowe:
 - przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
 - instalacja ewakuacyjnego oświetlenia awaryjnego,
 - instalacja systemu sygnalizacji pożarowej,
 - instalacja hydrantów wewnętrznych,
 - instalacja usuwania dymu z klatek schodowych.

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	2.2
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
	Część II	Wydanie	1
WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ		PODZIAŁ OBIEKTÓW NA STREFY POŻAROWE	

2.2 PODZIAŁ OBIEKTÓW NA STREFY POŻAROWE


Budynek został podzielony na następujące strefy pożarowe:

- SP 1 – kotłownia - ok. 43,8 m²,
- SP 2 – piwnica - ok. 43,33 m²,
- SP 3 część ogólna budynku ZL III – ok. 3.750 m² obejmująca niemal cały budynek,
- SP 4 – część produkcyjno-magazynowa zakładu graficznego w przyziemiu - PM – ok. 113 m²,
o gęstości obciążenia ogniowego $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$,

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla budynku średniowysokiego ZL III wynosi 5.000,0 m² i nie jest przekroczona.

Ponadto w budynku zostały wydzielone:

- Klatka schodowa K1 w trybie § 245 [5] poprzez zamknięcie drzwiami i wyposażenie w urządzenie służące do usuwania dymu,
- Klatka schodowa K2 w trybie § 256.2 [5] poprzez zamknięcie drzwiami o klasie odporności EI 30 i wyposażenie w urządzenie służące do usuwania dymu.

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	2.3
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
Część II		Wydanie	1
WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ		PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH	

2.3 PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH

Zagrożenie pożarowe związane jest z właściwościami fizykochemicznymi stosowanych materiałów palnych, ich stanem skupienia, hermetycznością układów, rodzajem i ilością instalacji itd. Dlatego zagrożeniem pożarowym nazywa się wszystkie czynniki i okoliczności, które stwarzają sprzyjające warunki do powstania pożaru i jego rozprzestrzeniania się, a także tworzenia się gazów i dymów toksycznych zagrażających życiu ludzi.

W budynku znajdować się będą następujące materiały palne:

- materiały wykonane z drewna i materiałów drewnopochodnych,
- materiały włókiennicze takie jak obicia mebli tapicerowanych,
- materiały papiernicze takie jak artykuły piśmiennicze, opakowania kartonowe,
- tworzywa sztuczne, takie jak sprzęt i akcesoria biurowe, sprzęt komputerowy, sprzęt RTV, izolacje przewodów elektrycznych,
- wszelkiego rodzaju materiały wykończenia wnętrz,
- materiały biurowe: papier, kartony, itp.,
- zmywacz do płyt offsetowych VLI 905 AA:
 - temperatura zapłonu: 63°C,
 - temperatura samozapłonu: - ,
 - stabilność i reaktywność: stabilny w zalecanych warunkach stosowania.

Powyższe substancje zgodnie z § 2 ust. 1 rozporządzenia [3] nie stanowią materiałów niebezpiecznych pożarowo.

Obecnie używane są również następujące rozpuszczalniki:


- Zmywacz VM-111
 - temperatura zapłonu: 45°C ,
 - temperatura samozapłonu: >200°C,
 - stabilność i reaktywność: stabilny w normalnych warunkach
- Benzyny ekstrakcyjne

Zgodnie z § 2.1 [2] substancje te stanowią one materiały niebezpieczne pożarowo, gdyż ich temperatura zapłonu jest niższa niż 55°C. Dlatego substancje te, wraz z innymi rozpuszczalnikami stosowanymi w Zakładzie należy magazynować w szafie bezpieczeństwa o odporności ogniowej minimum 90 min. Przykładową szafę przedstawiono w załączniku do niniejszej instrukcji.

Kotłownia jest zasilana gazem ziemnym z dwóch kotłów o mocy 200 kW. Gaz ziemny stanowi mieszaninę węglowodorów składającą się głównie z metanu, zawierająca na ogół także etan, propan i wyższe węglowodory w znacznie mniejszych stężeniach, oraz niektóre gazy niepalne takie jak azot, ditlenek węgla i ewentualnie hel. Niebezpiecznie reaguje z silnymi utleniaczami – sztucznie nawaniany dla odbiorców komunalnych. Gaz lżejszy od powietrza, gromadzi się w górnych partiach pomieszczeń.

Parametry gazu ziemnego:

- może tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem, dolna granica wybuchowości 4,4 % obj. dla metanu, górna granica wybuchowości 14,8 % obj. dla metanu. Grupa wybuchowości I, IIA.
- zgodnie z dyrektywą 67/548/EWG klasyfikowany jest jako substancja skrajnie łatwopalna (F+), temperatura samozapłonu od około 480°C do około 630°C – klasa temperaturowa – T1.
- produkty spalania mogą zawierać toksyczne gazy: tlenek węgla.

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	2.3
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
Część II		Wydanie	1
WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ		PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH	

Właściwości pożarowe w/w materiałów przedstawiają się następująco:

- Drewno (artykuły i wyroby z drewna)

Artykuły z drewna należą do materiałów palnych. Temperatura zapalenia się drewna wynosi w zależności od gatunku od 300 – 600 °C. Drewno pali się powierzchniowo. Łatwość zapalenia oraz szybkość spalania uzależniona jest od gatunku oraz stopnia rozdrobnienia drewna.

- Włókna syntetyczne (artykuły i wyroby)

Temperatura zapalenia się materiałów z włókien syntetycznych uzależniona jest od rodzaju włókien. Włókna syntetyczne zapalają się po przekroczeniu temperatury topnienia.

Temperatura topnienia włókien syntetycznych wynosi:

włókna poliamidowe 200°C

włókna poliestrowe 260°C

włókna polichlorowinyłowe 70 – 80°C


- Tworzywa sztuczne (wyroby i materiały) – polipropylen, polietylen, polistyren.

Temperatura zapalenia się tworzyw sztucznych uzależniona jest od surowców oraz metod produkcji 120 – 600°C. Spalanie tworzyw sztucznych jest to wieloetapowy proces obejmujący termodestrukcję, zapłon mieszaniny gazowej rozchodzenie się płomieni, emisję ciepła i dymu wraz substancjami toksycznych oraz możliwość samowygaszenia. Większość tworzyw sztucznych spala się bardzo szybko powodując gwałtowny rozwój pożaru, intensywny wzrost temperatury i niezwykle silne wydzielanie się dymu oraz substancji trujących. Tworzywa sztuczne przechodzą ze stanu stałego w stan płynny przy stosunkowo niskich temperaturach. Ściekając palącymi się kroplami mogą spowodować rozprzestrzenianie się pożaru. Temperatury samozapłonu (zapalenia) i zapłonu palnej fazy gazowej uzyskanej z wybranych materiałów polimerowych

Polimer	Temperatura zapłonu [K]	Temperatura samozapłonu [K]
Polipropylen	593	623
Polietylen	613	623
Polistyren	623	763
Termopolimer ABS	663	753
Poli(chlorek winylu)	663	723

- Papier (wyroby papiernicze)

Wyroby papiernicze zaliczamy do materiałów palnych. Intensywność palenia tych materiałów uzależniona jest od rodzaju surowca oraz warunków składowania. Złożone luźno są bardziej podatne na zapalenie. Papier składowany w balach lub stosach ścisłych jest trudno zapalny. W wyrobach z masy papierowej temperatura zapalenia uzależniona jest od takich składników jak: substancje usztywniające, impregnujące itp.


	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	2.4
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
Część II		Wydanie	1
WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ		ZAGROŻENIE WYBUCEM POMIESZCZEŃ I PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH	

2.4 ZAGROŻENIE WYBUCEM POMIESZCZEŃ I PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH

W budynku nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem. Należy jednak pamiętać, że mieszaniny gazu ziemnego mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe, dlatego konieczne jest utrzymywanie instalacji w należytym stanie technicznym (wykonywać regularnie przeglądy techniczne instalacji elektrycznej i wentylacji, stosować wyłącznie sprawne urządzenia), oraz bezwzględnie przestrzegać zasad bezpieczeństwa pożarowego.

Na dziedzińcu przy wyjście ewakuacyjnym ze skrzydła północnego budynku znajduje się stacja gazowa redukcyjna II stopnia stanowiąca strefę 2 zagrożenia wybuchem.

Strefa 2 zagrożenia wybuchem - przestrzeń, w której atmosfera wybuchowa zawierająca mieszaninę z powietrzem substancji palnych w postaci gazów, par, mgieł, nie występuje w trakcie normalnego działania a w przypadku wystąpienia, utrzymuje się przez krótki okres.


	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	2.5
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
	Część II	Wydanie	1
WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ		GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO	

2.5 GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO

Dla obiektów zaliczonych do kategorii ZL nie oblicza się gęstości obciążenia ogniowego. Gęstość obciążenia ogniowego w strefie PM nie przekracza 500 MJ/m².

Strefa pożarowa PM					
Powierzchnia [m ²]	Materiał palny	Ilość G [kg]	Ciepło spalania Q _c	Obliczenie	Wynik Q [MJ/m ²]
112,95	papier	1000	16	(16·1000+47·7+45·18,9) /112,95	152,1
	benzyna ekstrakcyjna	10l·0,7kg/dm ³ = 7kg	47		
	zmywacz VLI 905 AA	60l·1,05kg/dm ³ ·30% = 18,9kg	45		

Z uwagi, że pomieszczenia strefy PM są funkcjonalnie powiązane z pozostałą częścią Zakładu Graficznego znajdującego się w strefie ZL III należy wprowadzić ograniczenie ilości magazynowanej cieczy o temperaturze zapłonu poniżej 55 °C do 10 dm³ (np. benzyna ekstrakcyjna). Substancje niebezpieczne pożarowo, wraz z innymi rozpuszczalnikami stosowanymi w Zakładzie należy magazynować w szafie bezpieczeństwa o odporności ogniowej minimum 90 min.

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	2.6
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
Część II		Wydanie	1
WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ		KLASYFIKACJA POŻAROWA OBIEKTÓW	

2.6 KLASYFIKACJA POŻAROWA OBIEKTÓW

Wymaganą klasę odporności pożarowej budynku określa poniższa tabela:

Budynek	ZL I	ZL II	ZL III	ZL IV	ZL V
1	2	3	4	5	6
niski (N)	"B"	"B"	"C"	"D"	"C"
średniowysoki (SW)	"B"	"B"	"B"	"C"	"B"
wysoki (W)	"B"	"B"	"B"	"B"	"B"
wysokościowy (WW)	"A"	"A"	"A"	"B"	"A"

Wysokość budynku służąca do określenia wymagań technicznych i użytkowych, o których mowa w rozporządzeniu [5], liczona jest od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do budynku do najwyższego położonego punktu konstrukcji przekrycia budynku znajdującego się bezpośrednio nad pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi.

Budynek o wysokości 21,57 m zalicza się do budynków **średniowysokich (SW)**. Nadrzędną funkcją obiektu będzie pełnienie roli budynku dydaktycznego. Budynek zakwalifikowano do kategorii zagrożenia **ZL III**. Część zakładu graficznego (jednokondygnacyjna) została zakwalifikowana jako PM o gęstości obciążenia ogniowego $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$. Klasa odporności pożarowej części budynku nie powinna być niższa od klasy odporności pożarowej części budynku położonej nad nią. Wymagana klasa odporności ogniowej dla całego budynku to „B”.


Elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, powinny w zakresie klasy odporności ogniowej spełniać, co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli:

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
„A”	R 240	R 30	R E I 120	E I 120 (o↔i)	E I 60	R E 30
„B”	R 120	R 30	R E I 60	E I 60 (o↔i)	E I 30 ⁴⁾	R E 30
„C”	R 60	R 15	R E I 60	E I 30 (o↔i)	E I 15 ⁴⁾	R E 15
„D”	R 30	(–)	R E I 30	E I 30 (o↔i)	(–)	(–)
„E”	(–)	(–)	(–)	(–)	(–)	(–)

(–) – nie stawia się wymagań.

¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, 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.

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	2.6
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
	Część II	Wydanie	1
WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ		KLASYFIKACJA POŻAROWA OBIEKTÓW	

- 3) Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.
- 4) Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy E I 60, a dla drzwi komór zsypu klasy E I 30.
- 5) Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

gdzie:

R – nośność ogniowa w minutach,

E – szczelność ogniowa w minutach,


I – izolacyjność ogniowa w minutach,

Odporność ogniowa biegów i spoczników służących celom ewakuacji powinna wynosić min. R 60.

Dopuszczalne powierzchnie stref pożarowych

Kategoria zagrożenia ludzi	Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w m ²			
	w budynku o jednej kondygnacji nadziemnej (bez ograniczenia wysokości)	w budynku wielokondygnacyjnym		
		niskim (N)	średniowysokim (SW)	wysokim i wysokościowym (W) i (WW)
1	2	3	4	5
ZL I, ZL III, ZL IV, ZL V	10.000	8.000	5.000	2.500
ZL II	8.000	5.000	3.500	2.000

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej o gęstości obciążenia ogniowego $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$ w budynku o jednej kondygnacji nadziemnej wynosi 20000 m². Powierzchnia zakładu graficznego jest mniejsza niż dopuszczalna.

 Część II	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	2.7
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
		Wydanie	1
WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ		USYTUOWANIE BUDYNKÓW Z UWAGI NA BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE	

2.7 USYTUOWANIE BUDYNKÓW Z UWAGI NA BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE


Minimalne odległości między obiektami

Rodzaj budynku oraz dla budynku PM maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej PM $Q[\text{MJ}/\text{m}^2]$	Rodzaj budynku oraz dla budynku PM maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej PM $Q[\text{MJ}/\text{m}^2]$				
	ZL	IN	PM		
			$Q \leq 1000$	$1000 < Q \leq 4000$	$Q > 4000$
ZL	8	8	8	15	20
IN	8	8	8	15	20
PM $Q \leq 1000$	8	8	8	15	20
PM $1000 < Q \leq 4000$	15	15	15	15	20
PM $Q > 4000$	20	20	20	20	20

Przedmiotowy budynek graniczy:

- od strony północnej z budynkiem Centrum Edukacyjnego Usług Elektronicznych Uniwersytetu Ekonomicznego obiekty są połączone łącznikiem; między przedmiotowym budynkiem i budynkiem CEUE znajduje się ściana oddzielenia przeciwpożarowego,
- od strony wschodniej z ul. Towarową,
- od strony południowej z ul. Składową,
- od strony zachodniej z budynkiem ZL ściana oddzielenia pożarowego.

Na dziedziniec wewnętrzny prowadzi wjazd z ulicy Towarowej, zlokalizowany od strony wschodniej.


	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	2.8
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
	Część II	Wydanie	1
WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ		DOJAZDY DO BUDYNKÓW I DROGI POŻAROWE	

2.8 DOJAZDY DO BUDYNKÓW I DROGI POŻAROWE

Dla przedmiotowego budynku zgodnie z § 12.1 rozporządzenia [4], należącego do grupy wysokości średniowysoki, zawierającego strefę pożarową ZL III, jest wymagana droga pożarowa o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającej dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu o każdej porze roku. Drogę pożarową stanowi ul. Towarowa, biegnąca wzdłuż wschodniej elewacji budynku oraz ul. Składowa, biegnąca wzdłuż południowej elewacji budynku. Istnieje również możliwość wprowadzenia jednostek ratowniczych na podwórze wewnętrzne bramą o szerokości 3,0 m.

Wyjścia z obiektów budowlanych, o których mowa w ust. 1 pkt 1-6 rozporządzenia [4], powinny mieć połączenie z drogą pożarową, dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 50 m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej w tych obiektach.


Przebieg drogi pożarowej zaznaczony został w części graficznej instrukcji.

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	2.9
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
	Część II	Wydanie	1
WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ		PRZECIWPOŻAROWE ZAOPATRZENIE W WODĘ	

2.9 PRZECIWPOŻAROWE ZAOPATRZENIE W WODĘ

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych, służąca do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 20 dm³/s z hydrantów nadziemnych o średnicy DN 80 mm. Najbliższy hydrant znajduje się w odległości ok. 16,0 m od strony wschodniej chronionego budynku, odległość ta jest mniejsza od wymaganych 75 m. Kolejny hydrant znajduje się w odległości ok. 25,0 m od strony południowej chronionego budynku, odległość ta jest mniejsza od wymaganych 150 m.

Lokalizacja hydrantów przedstawiona jest na planie sytuacyjnym.

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	2.10
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
Część II		Wydanie	1
WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ		WARUNKI TECHNICZNE EWAKUACJI	

2.10 WARUNKI TECHNICZNE EWAKUACJI

Z każdego miejsca przeznaczonego na pobyt ludzi w obiekcie, powinny być zapewnione odpowiednie warunki ewakuacji, zapewniające możliwość szybkiego i bezpiecznego opuszczenia strefy zagrożonej lub objętej pożarem, dostosowane do liczby i stanu sprawności osób przebywających w obiekcie oraz jego funkcji, a także powinny być zapewnione stosowne techniczne środki zabezpieczenia przeciwpożarowego.

Ewakuacja powinna odbywać się drogami komunikacji ogólnej.

W pomieszczeniach, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku, powinno być zapewnione przejście, zwane dalej "przejściem ewakuacyjnym". Przejścia nie powinny prowadzić łącznie przez więcej niż trzy pomieszczenia.

Dla prowadzenia skutecznej ewakuacji z budynku przyjęto założenie, że podstawowym i wydzielonym obszarem w przestrzeni budynku warunkującym podjęcie odpowiednich i skutecznych działań w przypadku powstania pożaru jest strefa pożarowa. Ewakuacja ludzi z budynku oparta jest o strategię tzw. strefy wydzielonej, którą tworzą główne strefy pożarowe na poszczególnych kondygnacjach budynku.

2.10.1 Przewidywana liczba osób w budynkach

W pomieszczeniach, dla których liczba użytkowników nie wynika to bezpośrednio ze sposobu ich zagospodarowania, liczbę tę przyjęto w odniesieniu do powierzchni tych pomieszczeń, zgodnie z § 236 ust. 6 warunków technicznych (Dz.U. nr 75 z 2002, poz 690 ze zmianami).

Przyjęta maksymalna liczba użytkowników mogących jednocześnie przebywać na poszczególnych kondygnacjach budynku części wynosi:


- kondygnacja -1 nie przeznaczona na stały pobyt ludzi
- suterena do 98 osób
- parter: do 98 osób
- kondygnacja +1 do 43 osób
- kondygnacja +2 do 85 osób
- kondygnacja +3 do 88 osób
- kondygnacja +4 do 76 osób

Maksymalna liczba użytkowników mogących przebywać jednocześnie w budynku została określona na 488 osób.

2.10.2 Usytuowanie i sposób wydzielenia klatek schodowych

W budynku istnieją 2 klatki schodowe:

- klatka schodowa KI – zlokalizowana w centralnej części budynku, klatka schodowa łączy wszystkie kondygnacje obiektu. Klatka schodowa wydzielona w trybie § 245 [5] poprzez zamknięcie drzwiami i wyposażenie w urządzenia służące do usuwania dymu. Pierwszy bieg klatki schodowej ze stopniami zabiegowymi w kształcie spirali rozszerzającej się ku dołowi. Bieg oparty jest na masywnym filarze murowanym, który należy do głównych elementów konstrukcyjnych, na którym oparte są spiralne schody.
- klatka schodowa KII – zlokalizowana w skrzydle zachodnim. Zapewnia komunikację od poziomu sutereny do IV piętra. Klatka schodowa wydzielona w trybie § 256.2 [5] poprzez

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	2.10
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
	Część II	Wydanie	1
WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ		WARUNKI TECHNICZNE EWAKUACJI	

zamknięcie drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30 i wyposażenie w urządzenia służące do usuwania dymu.

łącną szerokość użytkową biegów oraz łączną szerokość użytkową spoczników w klatkach schodowych, stanowiących drogę ewakuacyjną, należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać równocześnie na kondygnacji, na której przewiduje się obecność największej ich liczby, przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, lecz nie mniej niż 1,2 m – bieg; 1,5 m - spocznik.

Maksymalna liczba osób mogących przebywać jednocześnie na kondygnacji nadziemnej wynosi 90 – kondygnacja +2. Szerokość użytkowa biegów klatek schodowych na kondygnacjach nadziemnych w budynku powinna wynosić nie mniej niż 1,2 m. Szerokość użytkowa spoczników ewakuacyjnych klatek schodowych na kondygnacjach nadziemnych w budynku powinna wynosić nie mniej niż 1,5 m. W rzeczywistości szerokość spoczników wynosi min. 0,96 m, a szerokość biegów – 1,08 m. Na nieprawidłowość zostało uzyskane odstępstwo Komendanta Wojewódzkiego PSP w Poznaniu.

Wysokość stopni na klatkach powinna być mniejsza od 0,175 m. Maksymalna liczba stopni w biegu wynosi 12 i jest mniejsza niż 17 wymagane. Wymiary stopni obydwu klatek są zgodne z przepisami.

Klatki schodowe wyposażone są w poręcz jednostronną.

2.10.3 Urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu i gazów pożarowych

Klatki schodowe KI i KII zostały wyposażone w system oddymiania grawitacyjnego.

W klatce schodowej KI zastosowano system oddymiania z funkcją przewietrzania, uruchamiany ręcznie i sygnałem SSP. Oddymianie zostało zapewnione przez trzy kłapy oddymiające, nawiew przez drzwi zewnętrzne i okna na parterze.

Klatka schodowa KII jest wyposażona w system oddymiania, uruchamiany ręcznie i sygnałem SSP. Oddymianie zostało zapewnione przez jedną klapę oddymiającą, nawiew przez drzwi zewnętrzne i okno nad drzwiami.

2.10.4 Wyjścia na zewnątrz budynku oraz rejony dla osób ewakuowanych

W budynku znajdują się dwa wyjścia ewakuacyjne, prowadzące bezpośrednio z klatek schodowych na zewnątrz budynku. Wyjście z klatki schodowej KI prowadzi na ul. Towarową, natomiast z klatki KII na dziedziniec wewnętrzny. Przy drzwiach znajduje się skrzynka z kluczem na wypadek ewakuacji.


Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku prowadzących na zewnątrz budynku powinna być nie mniejsza niż szerokość biegu klatki schodowej. Szerokości wyjść ewakuacyjnych powinna wynosić minimum 1,2 m. Drzwi ewakuacyjne z budynku posiadają szerokość min. 1,20 m.

Rejony dla osób ewakuowanych zaznaczono na planie zagospodarowania terenu w części graficznej instrukcji.

2.10.5 Poziome drogi ewakuacyjne służące celom ewakuacji

Przejścia

Maksymalna dopuszczalna długość przejścia ewakuacyjnego w budynku na podstawie § 237 ust. 1 rozporządzenia [5] wynosi w strefach pożarowych ZL - **40 m**, a w strefach pożarowych PM o gęstości obciążenia ogniowego $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$ – **100 m**.

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	2.10
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
Część II		Wydanie	1
WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ		WARUNKI TECHNICZNE EWAKUACJI	

Długości przejść ewakuacyjnych, mierzone od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej, albo na zewnątrz budynku, nie przekraczają dopuszczalnych 40 m w strefach pożarowych ZL i 100 m w strefach pożarowych PM. Przejścia prowadzą przez nie więcej niż trzy pomieszczenia.

Szerokość przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniu przeznaczonym na pobyt ludzi, należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób, do których ewakuacji ono służy, przyjmując, co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 0,9 m.

Wymagania dotyczące przejść ewakuacyjnych w budynku są spełnione.

Drzwi:

Szerokość drzwi w świetle na drodze ewakuacyjnej, należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób, do których ewakuacji są one przeznaczone, przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, przy czym najmniejsza szerokość drzwi powinna wynosić 0,9 m w świetle ościeżnicy. Wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne powinny być zamykane drzwiami. Kierunek otwierania drzwi powinien być zgodny z kierunkiem ewakuacji. Zabrania się stosowania do celów ewakuacji drzwi obrotowych i podnoszonych. Minimalną szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej na kondygnacjach nadziemnych określono na 0,9 m.

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. W budynku nie występują pomieszczenia przeznaczone do przebywania ponad 50 osób.

Drzwi wieloskrzydłowe, stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia oraz na drodze ewakuacyjnej, powinny mieć co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m.

Drzwi służące do ewakuacji o wymaganej odporności ogniowej lub dymoszczelności (np. na granicy stref pożarowych czy dymowych), które podczas normalnej eksploatacji będą w pozycji otwartej (zastosowane trzymaki elektromagnetyczne), muszą zostać wyposażone w urządzenia, zapewniające samoczynne zamykanie otworu w razie pożaru (sterowane SSP). W przypadku zastosowania w budynku systemu kontroli dostępu, drzwi które służą do ewakuacji w normalnych warunkach zamknięte w systemie instalacji kontroli dostępu, muszą być w razie pożaru automatycznie zwolnione z zamknięć i posiadać możliwość otwierania ręcznego, bez użycia kart kodowych.


Poziome drogi ewakuacyjne

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych oblicza się przyjmując 0,6 m szerokości na 100 osób mogących przebywać jednocześnie na danej kondygnacji, lecz nie mniej niż 1,4 m. Szerokość poziomej drogi ewakuacyjnej może być zmniejszona do 1,2 m, jeżeli jest ona przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób.

Wysokość dróg ewakuacyjnych nie może być mniejsza niż 2,2 m, natomiast wysokość przejścia, drzwi, lub lokalnego obniżenia – 2 m.

W budynku (w obrębie jednej strefy pożarowej) nie ma korytarzy stanowiących drogę ewakuacyjną o długości przekraczającej 50 m.

Dojścia:

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	2.10
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
Część II		Wydanie	1
WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ		WARUNKI TECHNICZNE EWAKUACJI	

Dopuszczalna długość dojsć ewakuacyjnych, od wyjścia z pomieszczenia na drogę ewakuacyjną do wyjścia na zewnątrz budynku albo do wyjścia do innej strefy pożarowej, mierzona wzdłuż osi dojścia, wynosi: przy jednym dojściu - 30 m (nie więcej niż 20 w poziomie), przy wielu dojściach - 60 m; dla budynku ZL III.

Dojścia ewakuacyjne w budynku stanowią korytarze, oraz dwie klatki schodowe oddalone od siebie o ok. 25 m. Z pomieszczeń, pomiędzy klatkami schodowymi, na kondygnacjach powyżej suterenu istnieją dwa kierunki ewakuacji poprzez dwie klatki schodowe. W skrzydle zachodnim na piętrach I-III dodatkowo istnieje możliwość ewakuacji do sąsiedniej strefy ewakuacyjnej Centrum Edukacyjnego Usług Elektronicznych, na pozostałych kondygnacjach istnieje jeden kierunek drogi ewakuacyjne. Ze skrzydła północnego budynku, na każdej kondygnacji, istnieje jedna droga ewakuacyjna do najbliższej klatki schodowej. Sytuację tą obrazuje część graficzna. Z pomieszczeń w suterenie istnieje jedno dojście ewakuacyjne, przy czym jego długość nie przekracza 20 m.

2.10.6 Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

W budynku wszystkie drogi ewakuacyjne są wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne. Oświetlenie ewakuacyjne na korytarzach, klatkach schodowych oraz strefach otwartych tworzą oprawy jednofunkcyjne, które są przeznaczone tylko do oświetlenia ewakuacyjnego/awaryjnego. Jako oprawy oświetlenia kierunkowego zastosowano oprawy wyposażone w piktogramy.

Oświetlenie ewakuacyjne ma za zadanie oświetlić wyjścia i drogi komunikacyjne w razie zaniku napięcia. Na drogach ewakuacyjnych należy zapewnić natężenie oświetlenia 1 lux w osi korytarzy i 5 lux w miejscach umieszczenia sprzętu i urządzeń przeciwpożarowych w pomieszczeniach i przestrzeniach otwartych. Należy zapewnić zewnętrzne oświetlenie terenu przy wyjściach ewakuacyjnych poprzez zastosowanie opraw zewnętrznych. Załączenie opraw nastąpi samoczynnie po zaniku napięcia. Czas działania oświetlenia 1h po zaniku oświetlenia podstawowego.

2.10.7 Sposoby oznakowania dróg, kierunków i wyjść ewakuacyjnych

Budynek został oznakowany w zakresie dróg, kierunków i wyjść ewakuacyjnych, znakami bezpieczeństwa, zgodnie z obowiązującą Polską Normą PN-92/N-01256.02 „Ewakuacja”.

Zastosowane w budynku znaki nie są aktualne. Oznaczenie kierunków ewakuacji było poprawne w momencie ich wykonywania, dlatego nie jest konieczna zmiana znakowania do czasu, aż znaki zostaną zużyte. Należy jednak pamiętać, aby wymieniając znaki zastosować znaki zgodne z obowiązującymi normami.


NALEŻY UZUPEŁNIĆ PIKTORAMY W OPRAWACH KIERUNKOWYCH AWARYJNEGO OŚWIECENIE EWAKUACYJNEGO.

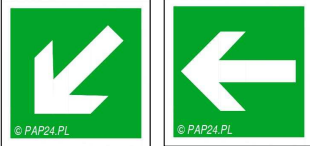



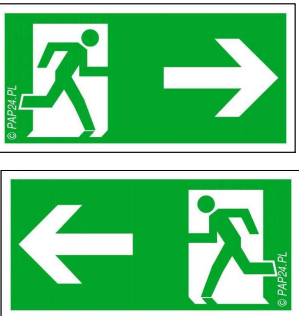
Oznakowania znakami zgodnymi z PN dot. znaków bezpieczeństwa wymagają ponadto:


- miejsca zbiórki do ewakuacji,
- miejsca lokalizacji kluczy do wyjść ewakuacyjnych,
- miejsca usytuowania gaśnic i hydrantów wewnętrznych,
- miejsce usytuowania ręcznych ostrzegaczy pożarowych (ROP-ów), miejsce uruchamiania klap dymowych,
- miejsce usytuowania przeciwpożarowego wyłącznika prądu elektrycznego i kurka głównego instalacji gazowej.

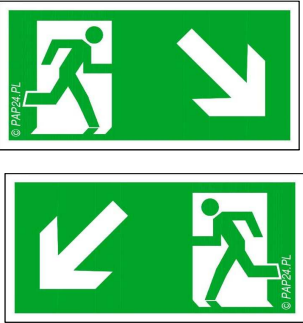
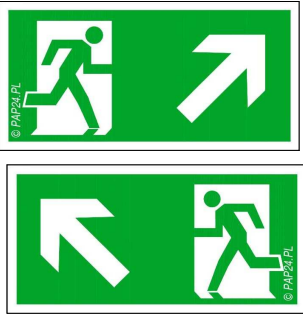




W części graficznej instrukcji znajduje się schemat rozmieszczenia znaków bezpieczeństwa.


Znaki ewakuacyjne:

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO		Karta	2.10
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu		Data wydania	Marzec 2018
	ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań		Wydanie	1
Część II				
WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ		WARUNKI TECHNICZNE EWAKUACJI		

Nr.	Znak ewakuacyjny	Znaczenie (nazwa) znaku ewakuacyjnego	Kształt i barwa	Znaczenie
1		Znak wskazuje kierunek do wyjścia, które może być wykorzystane w przypadku zagrożenia. Strzałki krótkie – dostosowania z innymi znakami.	Znak kwadratowy lub prostokątny. Tło: zielone Symbol: biały fosforescencyjny.	Kierunek drogi ewakuacyjnej.
2		Oznaczenie drogi ewakuacyjnej do obszaru bezpiecznego. Do podania informacji o kierunku stosowany jest znak ze strzałką (poz.1)	Znak kwadratowy Tło: zielone Symbol: biały fosforescencyjny i zielony	Drzwi ewakuacyjne. Przy stosowaniu ze znakiem uzupełniającym (poz.1.) - kierunek do wyjścia ewakuacyjnego.
3		Znak stosowany do oznakowania wyjść używanych w przypadku zagrożenia.	Znak prostokątny Tło: zielone Napis: biały fosforescencyjny.	Wyjście ewakuacyjne
4		Znak stosowany łącznie ze znakiem nr2 na przesuwanych drzwiach wyjścia ewakuacyjnego, jeśli są one dozwolone. Strzałka powinna wskazywać kierunek otwierania drzwi przesuwanych.	Znak kwadratowy lub prostokątny Tło: zielone Symbol: biały fosforescencyjny	Przesunąć w celu otwarcia
5		Znak wskazuje kierunek drogi ewakuacyjnej do wyjścia; może kierować w lewo lub w prawo.	Znak prostokątny Tło: zielone Symbol: biały fosforescencyjny	Kierunek drogi do wyjścia ewakuacyjnej

 Część II	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań		Karta 2.10
			Data wydania Marzec 2018
			Wydanie 1
WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ		WARUNKI TECHNICZNE EWAKUACJI	

6		Znak wskazuje kierunek drogi ewakuacyjnej schodami w dół na lewo lub prawo.	Znak prostokątny Tło: zielone Symbol: biały fosforescencyjny	Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej schodami w dół
7		Znak wskazuje kierunek drogi ewakuacyjnej schodami w górę na lewo lub prawo.	Znak prostokątny Tło: zielone Symbol: biały fosforescencyjny	Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej schodami w górę
8		Znak jest umieszczany na drzwiach dla wskazania kierunku otwierania.	Znak kwadratowy lub prostokątny Tło: zielone Symbol: biały fosforescencyjny	Pchać, aby otworzyć
9		Znak jest umieszczany na drzwiach dla wskazania kierunku otwierania.	Znak kwadratowy lub prostokątny Tło: zielone Symbol: biały fosforescencyjny	Ciągnąć, aby otworzyć
10		Znak jest umieszczany na w miejscu zbiórki do ewakuacji	Znak kwadratowy lub prostokątny Tło: zielone Symbol: biały fosforescencyjny	Miejsce zbiórki do ewakuacji
11		Znak jest umieszczany przy wejściu do windy osobowej	Znak prostokątny Tło: czerwone Symbol: biały fosforescencyjny	Nie używać dźwigu w przypadku pożaru.

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	2.11
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
Część II		Wydanie	1
WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ		SYSTEM SYGNALIZACJI POŻAROWEJ	

2.11 SYSTEM SYGNALIZACJI POŻAROWEJ

System sygnalizacji pożarowej jest zainstalowany we wszystkich strefach pożarowych budynku, obejmuje: część dydaktyczną, piwnicę, kotłownię, część produkcyjno-magazynową zakładu graficznego; a także klatki schodowe KI i KII.

Działanie w razie alarmu

W obiekcie projektuje się dwustopniową organizację alarmowania:

Alarm I stopnia (wstępny - wewnętrzny) wywołany przez czujkę automatyczną, przeznaczony wyłącznie dla obsługi, na wyświetlaczu centrali wyświetla się dokładny opis lokalizacji zagrożonego pomieszczenia. Alarm I stopnia sygnalizowany jest wewnętrznym sygnałem akustycznym w centrali SSP, którego odebranie przez obsługę należy potwierdzić w czasie $T_1 - 30\text{ s}$; niepotwierdzony alarm I stopnia przechodzi automatycznie w alarm II stopnia.

Po potwierdzeniu odebrania alarmu I stopnia obsługa zobowiązana jest dokonać rozpoznania zagrożenia w czasie T_2 (czas T_2 należy ustalić doświadczalnie na etapie testów systemu sygnalizacji pożaru; przed upływem czasu T_2 w przypadku nie wykrycia zagrożenia alarm może być skasowany na panelu obsługi centrali. Czas T_2 może wynosić maksymalnie do 5 minut – na wniosek właściciela/zarządzającego budynkiem, po wcześniejszym sprawdzeniu i zweryfikowaniu procedury weryfikacji alarmowania.

Po upływie czasu T_2 alarm I stopnia przechodzi automatycznie w alarm II stopnia (pełny, pożarowy), podczas którego następuje automatyczne wystawienie urządzeń przeciwpożarowych.

Użycie ręcznego ostrzegacza pożaru powoduje natychmiastowe przejście systemu w stan alarmu II stopnia; funkcja taka umożliwia również obsłudze skrócenie czasu T_2 w przypadku, kiedy w czasie rozpoznania stwierdzono faktycznie zagrożenie pożarowe.

Centrałka sygnalizacji pożarowej pełnić będzie najważniejszą funkcję w systemie sterowania poszczególnymi urządzeniami przeciwpożarowymi.

Alarm II stopnia – alarm ogólny wywołany jest przez:


- uruchomienie w koincydencji co najmniej dwóch czujek przeciwpożarowych, lub
- uruchomienie przycisku ROP, lub
- uruchomienie automatycznie z poziomu centrali SSP w przypadku niepotwierdzenia alarmu stopnia I (lub uruchomiony z poziomu centrali SSP przez osoby dyżurne). Centrałka sygnalizacji pożaru pełnić będzie najważniejszą funkcję w systemie sterowania poszczególnymi urządzeniami przeciwpożarowymi.

Przegląd i konserwacja

Zakres czynności konserwacyjnych instalacji systemu sygnalizacji pożarowej podaje producent systemu.

Dla projektowanego systemu zaleca się czasookresy obsługi w intensywności:

- obsługa codzienna,
- obsługa miesięczna,
- obsługa kwartalna,
- obsługa roczna.

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	2.12
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
Część II		Wydanie	1
WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ		HYDRANTY WEWNĘTRZNE	

2.12 HYDRANTY WEWNĘTRZNE

Hydrant wewnętrzny to urządzenie przeciwpożarowe umieszczone na sieci wodociągowej wewnętrznej, umożliwiające podanie strumienia wody na ognisko pożaru. Hydrant wyposażony jest w jeden lub dwa odcinki węża i prądownicę wodną, umieszczone w szafce hydrantowej.



Hydrantów wewnętrznych używa się do gaszenia pożarów grupy A, tj. ciał stałych oraz do chłodzenia powierzchni przedmiotów znajdujących się w sąsiedztwie źródła ognia.

Zabrania się gaszenia przy pomocy hydrantów urządzeń elektrycznych znajdujących się pod napięciem.


Uruchamianie hydrantu wewnętrznego:

- otworzyć szafkę hydrantową
- rozwinąć wąż tłoczny
- otworzyć zawór hydrantu
- skierować strumień wody na ognisko pożaru.


W budynku znajduje się instalacja hydrantów wewnętrznych DN 25

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa wewnętrzna powinna spełniać poniższe wymagania:

- Zasięg hydrantów w poziomie powinien obejmować całą powierzchnię chronionego budynku, strefy pożarowej lub pomieszczenia, z uwzględnieniem efektywnego zasięgu rzutu prądów gaśniczych.
- Zawory odcinające hydrantów powinny być umieszczone na wysokości $1,35 \pm 0,1$ m od poziomu podłogi.
- Zawory powinny posiadać nasady tłoczne skierowane do dołu, usytuowane wraz z pokrętkiem zaworu względem ścian lub obudowy w sposób umożliwiający łatwe przyłączanie węża tłoczego oraz otwieranie i zamykanie jego zaworu.
- Przed hydrantem wewnętrznym powinna być zapewniona dostateczna przestrzeń do rozwinięcia linii gaśniczej.
- Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy powinna wynosić dla hydrantu 25 - $1,0 \text{ dm}^3/\text{s}$.
- Ciśnienie na zaworze odcinającym hydrantu wewnętrznego powinno zapewniać wydajność określoną dla danego rodzaju hydrantu wewnętrznego, z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy, i być nie mniejsze niż 0,2 MPa.

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	2.12
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
	Część II	Wydanie	1
WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ		HYDRANTY WEWNĘTRZNE	

- Maksymalne ciśnienie robocze w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej nie powinno przekraczać 1,2 MPa,
- Zasilanie hydrantów wewnętrznych powinno być zapewnione przez co najmniej 2 godziny.

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	2.13
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
Część II		Wydanie	1
WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ		GAŚNICE	

2.13 GAŚNICE

2.13.1 Dobór gaśnic i ich rozmieszczenie

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

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

- 1) A – materiałów stałych, zwykle pochodzenia organicznego, których normalne spalanie zachodzi z tworzeniem żarzących się węgli,
- 2) B – cieczy i materiałów stałych topiących się,
- 3) C – gazów,
- 4) D – metali,
- 5) F – tłuszczów i olejów w urządzeniach kuchennych.


Podręczny sprzęt gaśniczy przeznaczony jest do gaszenia pożarów w początkowej fazie ich rozwoju przez użytkowników budynku.

Przy rozmieszczaniu oraz ustalaniu rodzaju gaśnic należy stosować następujące zasady:

- 1) sprzęt powinien być umieszczony w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, przy wejściach i klatkach schodowych, przy przejściach i korytarzach, przy wyjściach na zewnątrz pomieszczeń,
- 2) oznakowanie miejsc usytuowania sprzętu powinno być zgodne z PN ISO 7010:2006,
- 3) do sprzętu powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1m,
- 4) sprzęt należy umieszczać w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła,
- 5) odległość dojścia do sprzętu nie powinna być większa niż 30m,
- 6) w obiektach wielokondygnacyjnych o powtarzalnym układzie kondygnacji, sprzęt należy umieszczać w tych samych miejscach na poszczególnych piętrach, o ile na to pozwalają warunki.

Przy doborze rodzaju środka gaśniczego należy brać pod uwagę następujące zasady:

- 1) do gaszenia pożarów grupy A (w których występuje zjawisko spalania żarowego, np. drewna, papieru, tkanin) stosuje się gaśnice płynowe, pianowe lub proszkowe ABC,
- 2) do gaszenia pożarów grupy B (cieczy palnych i substancji stałych, topiących się np. benzyn, alkoholi, olejów, tłuszczów, lakierów) stosuje się zamiennie gaśnice płynowe, pianowe, śniegowe lub proszkowe.
- 3) do gaszenia pożarów grupy C (gazów palnych, np. propanu, acetyleny, gazu ziemnego) stosuje się zamiennie gaśnice proszkowe lub śniegowe.
- 4) do gaszenia pożarów grupy D (metali lekkich, np. magnezu, sodu, potasu, litu) stosuje się gaśnice proszkowe do tego celu przeznaczone.
- 5) do gaszenia pożarów grupy F (tłuszczów i olejów w urządzeniach kuchennych) – obecnie dopuszczenie do stosowania posiada gaśnica pianowa GWG-2x AF, specjalna gaśnica do zwalczania pożarów łatwopalnych środków gotujących w gastronomii i kuchniach domowych. Można nią również gasić pożary ciał stałych (grupa A), tj. wyposażenie biur, mieszkań, hoteli itp., a także urządzenia elektryczne pod napięciem do 1000 V w zakresie temperatur stosowania od -20oC do +60oC.

 Część II	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	2.13
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
		Wydanie	1
WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ		GAŚNICE	

- 6) do gaszenia pożarów poszczególnych grup z indeksem E (urządzeń elektrycznych pod napięciem i innych materiałów znajdujących się w pobliżu tych urządzeń) stosuje się zamiennie gaśnice śniegowe lub proszkowe (aktualnie zabronione jest używanie gaśnic halonowych ze względu na ochronę środowiska – w zastępstwie można stosować tzw. zamienniki halonów).

2.13.2 Rodzaje gaśnic

Gaśnice proszkowe



Gaśnice i agregaty proszkowe cechuje wysoka skuteczność gaśnicza proszków, opierająca się przede wszystkim na ich działaniu inhibitującym (przerywającym) proces palenia, będącym reakcją chemiczną. Proszki grupy ABC przeznaczone są do gaszenia pożarów materiałów stałych, cieczy i gazów palnych oraz urządzeń elektrycznych pod napięciem. Gaśnice i agregaty proszkowe stosuje się przede wszystkim tam, gdzie zachodzi obawa uszkodzenia materiałów i urządzeń szczególnie cennych, które przy stosowaniu innych środków gaśniczych, a zwłaszcza wody i piany mogą ulec zniszczeniu.

Sposób użycia gaśnicy proszkowej: wyciągnąć zawleczkę; nacisnąć dźwignię zaworu; skierować strumień środka gaśniczego do ogniska pożaru.

Gaśnica proszkowa

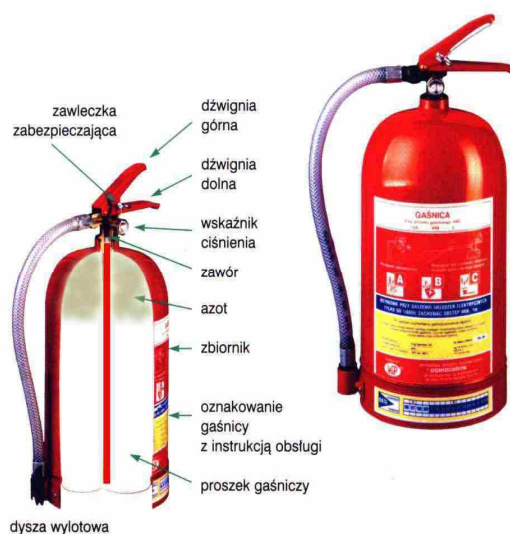
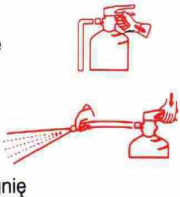
Przeznaczona jest do gaszenia pożarów grupy A, B i C




Obsługa gaśnicy:

1. Wyciągnąć zabezpieczenie

2. Wyjąć wąż z uchwytem, skierować na źródło ognia, nacisnąć dźwignię



	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	2.13
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
Część II		Wydanie	1
WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ		GAŚNICE	

Gaśnice śniegowe



Gaśnice i agregaty śniegowe przeznaczone są do gaszenia w zarodku pożarów cieczy palnych, gazów (np. metan, propan, acetylen) oraz pożarów instalacji i urządzeń znajdujących się pod napięciem. Działanie gaśnicze dwutlenku węgla polega na silnym oziębieniu palących się materiałów oraz zmniejszeniu stopnia nasycenia mieszaniny palnej tlenem.


Zabrania się gaszenia tymi gaśnicami palącej się na człowieku odzieży.

Sposób użycia gaśnicy śniegowej: uruchomienie gaśnicy śniegowej następuje przez uruchomienie zaworu szybko otwieralnego. Strumień środka gaśniczego skierować do ogniska pożaru.

Gaśnice płynowe




Przeznaczone są do gaszenia pożarów ciał stałych, np. tworzyw sztucznych, tkanin, papieru, drewna oraz cieczy palnych. Działanie gaśnicze polega na schłodzeniu palącego się materiału oraz na odcięciu dopływu powietrza do strefy spalania.

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	2.13
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
	Część II	Wydanie	1
WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ		GAŚNICE	

Sposób użycia: wyciągnąć zawleczkę, wcisnąć ręką zbijak, nacisnąć dźwignię końcówki węża lub wcisnąć dźwignię zaworu szybko otwieralnego i skierować strumień środka gaśniczego na źródło ognia.

Zabrania się gaszenia tymi gaśnicami urządzeń elektrycznych znajdujących się pod napięciem.

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	2.14
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
	Część II	Wydanie	1
WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ		PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU	

2.14 PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU


Przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru, należy stosować w strefach pożarowych o kubaturze przekraczającej 1000 m³.

Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego, z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne, jeżeli występuje ono w budynku.

Przewody i kable wraz z zamocowaniami stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej w warunkach pożaru przez wymagany czas działania urządzenia przeciwpożarowego, jednak nie mniejszy niż 90 minut.

Dopuszcza się ograniczenie czasu zapewnienia ciągłości dostawy energii elektrycznej do urządzeń służących ochronie przeciwpożarowej do 30 minut, dla przewodów i kabli zasilających i sterujących urządzeniami klap dymowych.

W budynku, przeciwpożarowy wyłącznik prądu znajduje się w pomieszczeniu portierni w suterenie. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu powinien być oznakowany.

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	2.15
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
Część II		Wydanie	1
WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ		POTENCJALNE ŹRÓDŁA POWSTANIA POŻARU I DROGI JEGO ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ	

2.15 POTENCJALNE ŹRÓDŁA POWSTANIA POŻARU I DROGI JEGO ROZPRZESTRZENIENIA SIĘ

2.15.1 Nieostrożność ludzi

Analizowany budynek narażony jest pod względem pożarowym na działanie efektów nieostrożności wszystkich osób tu przebywających. Mogą to być pracownicy, członkowie ekip remontowych nie będących stałymi użytkownikami obiektu. Spowodowanie pożaru może nastąpić w wyniku wyrzucenia niedopałka, nieprawidłowego użytkowania różnego rodzaju urządzeń, eksploatacji uszkodzonych bądź niesprawnych instalacji. W wielu przypadkach dochodzi do pożarów powodowanych na skutek „żartów” z substancjami palnymi lub źródłami wysokiej temperatury.

Najczęściej występującymi pożarami powstałymi na skutek nieostrożności są:


- używanie ognia otwartego w miejscach na ten cel nie przeznaczonych (papierosy, zapalniczki, itp.),
- pozostawianie bez dozoru urządzeń elektrycznych lub ogrzewczych,
- brak właściwego zabezpieczenia miejsc wykonywania prac z użyciem źródeł ciepła lub ogniem (podgrzewanie, używanie cieczy palnych itp.).

Szczególnymi przypadkami nieostrożności są zdarzenia powstające, na skutek prowadzenia niebezpiecznych pożarowo prac w czasie remontów i modernizacji obiektów. Spawanie, rozmrażanie przewodów wodnych, lutowanie metali, podgrzewanie smoły do konserwacji dachów bez dokładnego rozpoznania środowiska, w którym mają te prace być wykonane prowadzi do pożarów zaistniałych w wyniku, przewodzenia ciepła lub zapalenia się materiałów, nagromadzonych bezpośrednio obok tego miejsca. Inne specyficzne przyczyny pożarów w tej grupie mogą wystąpić w czasie wykonywania operacji pomocniczych, w przypadkach nie stosowania się do pewnych reżimów technologii oraz pracach przy użytkowaniu różnego rodzaju urządzeń.

W Polsce wypala się znaczne ilości papierosów a jednocześnie statystyki służb ochrony przeciwpożarowej wskazują stały wzrost przyczyn pożarów spowodowanych porzucaniem niedopałków papierosów w miejscach do tego nieprzeznaczonych. Nieugaszony papieros stanowi swoisty zasobnik ciepła, charakteryzujący się temperaturą żaru dochodzącą do 700 °C. Temperatura ta jest zależna przede wszystkim od rodzaju tytoniu i stopnia nasycenia związkami azotu, który przyspiesza proces spalania tytoniu, a także rozdrobnienia tytoniu oraz warunków atmosferycznych panujących w danej chwili. Ciepło spalania całego papierosa wynosi średnio ok. 15.000 J i jest wyzwalać w czasie ok. 10 min. W określonych warunkach, nieugaszony i porzucony papieros stanowi poważne źródło zagrożenia pożarowego. Sytuacja taka powoduje powstanie sytuacji sprzyjającej zapaleniu się tych materiałów palnych, których temperatura zapalenia jest zbliżona z temperaturą żaru tytoniowego w danym miejscu i czasie.

W takich sytuacjach zapaleniu ulec mogą między innymi:

- gazy palne oraz pary cieczy łatwo zapalnych,
- papier i jego przetwory,
- tkaniny naturalne i sztuczne,
- materiały pochodzenia celulozowego,
- surowce stosowane w produkcji i wyroby gotowe,
- pył osiadły na konstrukcjach i urządzeniach.

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	2.15
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
Część II		Wydanie	1
WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ		POTENCJALNE ŹRÓDŁA POWSTANIA POŻARU I DROGI JEGO ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ	

Zwraca się uwagę, że ognisko powstałe od żaru tytoniowego w obecności materiałów palnych może się rozwijać długo, nawet w czasie do kilku godzin, w zależności od warunków miejscowych panujących w pomieszczeniu. Stąd też powstanie takiego pożaru jest trudne do wykrycia w pierwszej fazie jego rozwoju, a zauważenie przez człowieka następuje z reguły w sytuacji, gdy pożar jest już rozwinięty, a jego dalszy szybki rozwój jest opóźniony np. brakiem dostatecznego dopływu tlenu z powietrza do atmosfery spalania się materiałów w ognisku pożaru.

Największe zagrożenie ze względu na nieprawidłowe użytkowanie cieczy palnych występuje w przypadku wykonywania wszelkich prac porządkowych, remontowych przy jednoczesnym zachowaniu normalnego funkcjonowania całego obiektu.

Prace stwarzające takie zagrożenie to przede wszystkim:

- czyszczenie rozpuszczalnikami organicznymi mebli, maszyn, urządzeń biurowych i wyposażenia pomieszczeń,
- wylanie cieczy łatwo zapalnych do urządzeń odpływowych instalacji kanalizacyjnych,
- zmywanie posadzek lub podłóg przy pomocy rozpuszczalników,
- używanie narzędzi iskrzących do otwierania naczyń z cieczami palnymi.

W opisanych powyżej przypadkach, źródłem powstania pożaru może być iskra o niewielkim „natężeniu temperaturowym”.

Charakterystycznym jest, że w tych sytuacjach powstanie ogniska pożaru, jego rozwój następuje stosunkowo szybko, a więc zagrożenie pożarowe jest duże, szczególnie dla kierunków i dróg ewakuacyjnych, które mogą być odcięte w przypadku opóźnienia w działaniach ratowniczych.


2.15.2 Nieprawidłowa budowa, eksploatacja lub awarie instalacji i urządzeń elektrycznych

Prąd elektryczny przepływający przez przewody powoduje ich nagrzewanie się na skutek występowania oporu elektrycznego. Pokonanie tego oporu wywołuje straty mocy oraz powstawanie ciepła. Taka sytuacja powoduje zawsze nagrzewanie się instalacji oraz urządzeń - odbiorników prądu elektrycznego. Dlatego też, niezmiernie ważnym zagadnieniem jest dobór rodzaju przewodów, ich średnic oraz właściwego osprzętu, elektrycznego (lampy, puszki rozgałęźne, gniazda wtykowe itp.) w zależności od środowiska w jakim ta instalacja będzie użytkowana. W obiekcie nie wolno dopuszczać do budowy dodatkowych elementów instalacji (prowizorek) przez pracowników. Szczególnie dotyczy to pomieszczeń zaplecza socjalnego i magazynów sprzętu. Podczas użytkowania instalacji i urządzeń elektrycznych należy, przestrzegać elementarnych zasad bezpieczeństwa dotyczących zakazu przeciążania sieci, doraźnych niefachowych przeróbek i napraw odbiorników we własnym zakresie.

W wyniku przepływu prądu dochodzi do niekorzystnych zjawisk takich jak:

- poluzowanie na stykach przewodów i osprzętu,
- zmęczenia materiałowe,
- utlenianie przewodów,
- uszkodzenia mechaniczne,
- uszkodzenia warstwy izolacyjnej.

Prowadzi to w większości przypadków do powstania łuku elektrycznego kiedy to prąd przepływa jako widoczna między przewodami iskra lub zwarcie przy bezpośrednim styku przewodów. Tego typu uszkodzenia jak np: zbrunatnienia widoczne przy gniazdach wtykowych, słyszalne trzaski lub widoczne

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	2.15
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
Część II		Wydanie	1
WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ		POTENCJALNE ŹRÓDŁA POWSTANIA POŻARU I DROGI JEGO ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ	

iskry na elementach układów elektrycznych muszą być dla użytkownika sygnałem do podjęcia działań dla konserwacji, instalacji lub wymiany elementów osprzętu.

Do powstania pożaru dochodzi też w warunkach wadliwie wykonanej instalacji elektrycznej, urządzeń - odbiorników prądu, stosowania niewłaściwych zabezpieczeń i braku należytej konserwacji urządzeń i instalacji, a także poboru wyższej mocy niż jest dopuszczalna dla danej instalacji.

Szczególne niebezpieczeństwo stwarza proces starzenia się izolacji instalacji elektrycznych. Proces ten jest powodowany naturalnym starzeniem się, a także starzeniem powodowanym przez:

- oddziaływanie na instalację wilgoci i promieniowania cieplnego,
- długotrwałe i częste przeciążanie instalacji elektrycznych.

Sam proces starzenia się izolacji może być powodem powstawania tzw. zwarcń tępych, występujących między przewodami w miejscu uszkodzenia izolacji instalacji. Zwarcie tępe występuje przeważnie bez żadnego związku przyczynowego z działaniem odbiorników prądu, z tego też względu są one bardzo niebezpieczne i groźne a także bardzo trudne do zauważenia i wykrycia bez szczegółowego badania stanu technicznego instalacji. Prąd zwarcia tępego występuje jedynie miejscowo, może chwilowo nie przekraczać dopuszczalnych wartości prądu roboczego danego obwodu i tym samym nie zawsze wyzwala bezpieczniki. W miejscu powstania zwarcia tępego powstaje łuk elektryczny, którego temperatura może przekraczać 1000°C. W tej temperaturze każdy materiał palny ulega zapaleniu, co daje początek powstania pożaru.

Pod pojęciem przetężenia rozumieć należy nadmierne zwiększenie natężenia prądu płynącego w obwodzie elektrycznym, wywołanego przez przeciążenie i przepięcie.

Przeciążenie to nadmierne obciążenie silnika elektrycznego lub przyłączenie do jednego obwodu elektrycznego nadmiernej liczby lub odbiornika o większym poborze prądu niż może go przenieść instalacja elektryczna.

Przepięciem natomiast jest krótkotrwały wzrost napięcia w obwodzie elektrycznym, powodowany nagłą zmianą napięcia elektrycznego np. gwałtowne wyłączenie urządzenia spod napięcia elektrycznego, zwarcie, uderzenie pioruna w instalację lub jej pobliże.


Podczas eksploatacji instalacji elektrycznych do pożaru dochodzi najczęściej na skutek:

- włączenia do obwodu elektrycznego większej niż obliczona moc instalacji elektrycznej,
- stosowania niewłaściwych wyłączników prądu,
- braku uziemienia lub zerowania przewodów.

Jak już wspomniano wyżej uszkodzenie izolacji elektrycznej lub uszkodzenie izolacji elektrycznego urządzenia odbiorczego (np. silnik, element instalacji elektrycznej itp.) powodują zwarcia i „ucieczkę” części prądu elektrycznego z instalacji do ziemi. Taka „ucieczka” wywołuje dwojakiego rodzaju skutki:

- na obudowie urządzenia odbiorczego elektrycznego pojawia się tzw. napięcie dotyku, którego wielkość jest zawsze groźna dla życia człowieka,
- na drodze przepływu prądu do ziemi powstaje „ścieżka” podwyższonej temperatury /prąd elektryczny działa tu jak grzejnik elektryczny/. W zależności od wielkości „uciekającego” prądu i od miejsca występowania ucieczki, następuje zapalenie materiałów palnych izolacji elektrycznej lub urządzenia - odbiornika prądu.

Szczególne niebezpieczne jest stosowanie bezpieczników o wyższych parametrach niż przewidzianych dla danej instalacji. W tej sytuacji rolę bezpiecznika przejmie instalacja elektryczna, a taki stan rzeczy musi doprowadzić do powstania pożaru.

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	2.15
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
Część II		Wydanie	1
WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ		POTENCJALNE ŹRÓDŁA POWSTANIA POŻARU I DROGI JEGO ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ	

2.15.3 Elektryczność statyczna

Odrębne zagadnienie stanowią iskry pochodzące z wyładowań elektryczności statycznej. Należą one do najbardziej rozpowszechnionych zjawisk w przyrodzie. Mianem tym nazywamy powstawania ładunków elektrycznych na powierzchni ciał, oddziałujących na siebie poprzez zbliżenie, przesuwanie, tarcie, przepływ, czyli przemianę energii mechanicznej na elektryczną. Jest to więc oddziaływanie wzajemne dwóch dielektryków /ciała, które nie przewodzą prądu elektrycznego/. Wielkość ładunku zależy od stanu powierzchni ciał stykających się ze sobą lub oddziałujących na siebie oraz od stanu ośrodka, w którym znajdują się te ciała,

ładunki elektryczności statycznej gromadzą się na powierzchni tych ciał w miejscach. ich styku. Wartość ładunku i napięcia gromadzących się na elektryzujących powierzchniach zależna jest od wielkości prądu powstającego /generowanego/ i prądu rozładowania. Prąd generowania jest proporcjonalny do prędkości przepływu, wielkości i szorstkości powierzchni tarcia siły docisku i in. Prąd rozładowania jest proporcjonalny do przewodności powietrza i materiałów na których skupione są ładunki elektryczności statycznej. Wyładowanie iskrowe następuje po przekroczeniu krytycznej wartości pola elektrycznego tzn. wytrzymałości elektrycznej środowiska na przebicie


Powstające napięcie może osiągać wartość do kilkunastu tysięcy volt. Ładunki elektrostatyczne mogą być również wzbudzone w przewodnikach przez znajdujące się w pobliżu ciała naelektryzowane na odległość, bez stykania się z nimi. Jest to zjawisko występowania ładunków przez indukcję, niełatwe do zauważenia i często niedoceniane. Gromadzenie się tych ładunków można porównać z gromadzeniem ładunków w kondensatorach. Wyładowanie powstaje w postaci iskier, gdy napięcie między cząsteczkami przekroczy granicę wytrzymałości ośrodka na przebicie. Wielkość wytwarzających się ładunków nie zagraża człowiekowi bezpośrednio porażeniem. Występujące napięcia są często wysokie, a iskra przy wyładowaniu może łatwo spowodować zapalenie lub wybuch.

Najczęściej stosowanymi środkami zapobiegawczymi jest odprowadzanie ładunków przez uziemienie, nawilżanie lub jonizację powietrza, kiedy wytworzone ładunki rozpraszają się w otoczeniu a jest ono przewodnikiem elektryczności.

Uziemieniu podlegają wszystkie metalowe części urządzeń, gdyż mogą się ładować elektrycznością statyczną podczas procesu technologicznego. Pamiętać przy tym należy, że cienka warstwa kurzu lub tłuszczu na stykach przewodów odprowadzających przerywa uziemienie.

2.15.4 Wady urządzeń mechanicznych

Możliwość powstania pożaru w urządzeniach lub od urządzeń mechanicznych ma miejsce wówczas, gdy następuje nadmierne nagrzewanie się części trących i stykających się, iskrzenie, złe odizolowanie wytwarzanego ciepła od ciał zapalnych, różnego rodzaju nieszczelności, bądź brak urządzeń kontrolnych do pomiaru temperatur itp. Do bardzo częstych należą pożary powstałe wskutek silnego nagrzewania się łożysk, trybów, przegubów i sprzęgieł przy ich zanieczyszczeniu kurzem i pyłem. Iskrenie może powstać przy tarcu się części maszyn w urządzeniach energetycznych, wentylatorach itp. Uwagę należy zwrócić również na urządzenia wentylacyjne, które w przypadku braku konserwacji stać się mogą przyczyną pożaru /np. uszkodzenia wirników, zatarcia silników/.

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	2.15
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
Część II		Wydanie	1
WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ		POTENCJALNE ŹRÓDŁA POWSTANIA POŻARU I DROGI JEGO ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ	

2.15.5 Drogi rozprzestrzenienia się pożaru oraz czynniki wpływające na szybkość jego rozprzestrzeniania się

Drogi rozprzestrzeniania się pożaru uzależnione są od:

- lokalizacji pomieszczeń, w których powstał pożar,
- warunków budowlanych poszczególnych pomieszczeń oraz ich wyposażenia i wystroju,
- powierzchni i kubatury pomieszczenia, w którym powstał pożar,
- połączeń funkcjonalnych poszczególnych pomieszczeń,
- rodzaju oddzielení budowlanych pomiędzy pomieszczeniami,
- palności elementów konstrukcyjnych budynku, takich jak: ściany, stropy, dachy, słupy,
- ilości i rodzaju składowanych materiałów palnych, sposobu ich ułożenia, wydzielania, zachowania przerw i przejść,
- nie zabezpieczenia przed przemieszczaniem się ognia w przewodach wentylacyjnych oraz kanałach kablowych,
- sposobu zabezpieczenia otworów drzwiowych, okiennych, dróg komunikacyjnych i ewakuacyjnych.

Powstały pożar rozprzestrzeniał się będzie po występujących elementach palnych wyposażenia i wystroju wnętrza pomieszczenia poprzez przemieszczanie się płomienia po tych elementach będących ze sobą w styczności oraz poprzez promieniowanie cieplne równomiernie we wszystkich kierunkach od miejsca jego powstania czyli ogniska pożaru.

Równomierność rozprzestrzeniania się pożaru we wszystkich kierunkach może zaniknąć w przypadku występowania ciągów wentylacyjnych znajdujących się w pomieszczeniach jak również powstałych w wyniku pozostawienia otwartych otworów okiennych lub drzwiowych.

Następujący w trakcie rozgorzenia pożaru wzrost temperatury spowoduje pękanie szyb w oknach przez co nastąpi nieograniczony dopływ tlenu do ogniska pożaru co zintensyfikuje proces palenia.

Wystąpić może rozprzestrzenianie się pożaru w obrębie pomieszczenia jak również w poziomie na sąsiednie pomieszczenia i ciągi komunikacyjne.

Szybkość rozprzestrzeniania się pożaru ograniczyć można do czasu przybycia jednostki ratowniczej poprzez usunięcie - ewakuację materiałów palnych z drogi rozprzestrzeniania się pożaru, prowadzenie działań gaśniczych z użyciem podręcznego sprzętu gaśniczego jak również poprzez ograniczenie dopływu tlenu do ogniska pożaru zamykając wszelkie występujące w obrębie pomieszczenia objętego pożarem otwory.


Na zewnątrz płonącego pomieszczenia pożar może rozprzestrzeniać się przez wszelkiego rodzaju nieszczelności, między innymi poprzez drzwi i okna.

Przez otwory okienne przeniesienie się ognia może nastąpić:

- bezpośrednio: na skutek zapalenia sąsiedniego pomieszczenia przez wydobywające się na zewnątrz płomienie,
- pośrednio: na skutek promieniowania cieplnego ogniska pożaru.

Stosowane drzwi drewniane mają bardzo małą odporność ogniową i stanowią drogę rozprzestrzeniania się pożaru.

Pod działaniem ciepła najszybciej ulegają zniszczeniu okolice spojenia ścian. Wówczas, nawet przez małe szczeliny, do sąsiednich pomieszczeń łatwo mogą przenikać gorące gazy pożarowe doprowadzając do zapalenia znajdujących się tam materiałów palnych.

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	2.15
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
Część II		Wydanie	1
WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ		POTENCJALNE ŹRÓDŁA POWSTANIA POŻARU I DROGI JEGO ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ	

Pożar może przenikać również przez szczelne, niepalne ściany i stropy. Jeżeli wskutek długotrwałego pożaru ściana lub strop rozgrzeje się do temperatury 200 - 1200°C po stronie przeciwnej od miejsca pożaru, mogą wówczas zapalić się palne materiały przylegające do ściany lub znajdujące się przy stropie.

Im większa powierzchnia pomieszczeń oraz im większe nagromadzenie materiałów palnych bez zachowania należytych odległości i przerw, tym większe istnieją możliwości szybkiego rozprzestrzeniania się pożaru.

Podobna sytuacja może zaistnieć w przypadku braku właściwych oddzieleni pomiędzy funkcjonalnie związanymi pomieszczeniami.

Czynnikiem sprzyjającym rozprzestrzenianiu się pożaru jest dodatkowo:


- późne jego zauważenie oraz zbyt długie w czasie zaalarmowanie straży pożarnej,
- niedostateczna ilość podręcznego sprzętu gaśniczego lub brak umiejętności w obsłudze tego sprzętu przez pracowników, może mieć istotny wpływ na nie ugaszenie pożaru w zarodku i jego rozprzestrzenienie poza miejsce powstania.

Jednocześnie należy przestrzegać zasad przechowywania materiałów niebezpiecznych pożarowo – należy przechowywać je w sposób uniemożliwiający powstanie pożaru lub wybuchu w następstwie procesu składowania lub wskutek wzajemnego oddziaływania.

W budynkach biurowych dopuszcza się przechowywanie cieczy palnych o temperaturze zapłonu:

- 21°C i niższej w szczelnie zamkniętych opakowaniach o łącznej poj. do 10 dm³ oraz do 50 dm³ cieczy o temperaturze zapłonu 21 – 55°C.

Ciecze palne powinny być przechowywane w szczelnych naczyniach, zabezpieczonych przed stłuczeniem.

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	3.1
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
Część III		Wydanie	1
URZĄDZENIA PRZECIWPOŻAROWE I GAŚNICE ORAZ ICH PRZEGLĄDY TECHNICZNE		WYMAGANE URZĄDZENIA PRZECIWPOŻAROWE I GAŚNICE	

3 CZĘŚĆ III WYPOSAŻENIE W WYMAGANE URZĄDZENIA PRZECIWPOŻAROWE I GAŚNICE ORAZ SPOSOBY PODDAWANIA ICH PRZEGLĄDOM TECHNICZNYM I CZYNNOŚCIOM KONSERWACYJNYM

3.1 WYMAGANE URZĄDZENIA PRZECIWPOŻAROWE I GAŚNICE

Wykaz wymaganych urządzeń przeciwpożarowych oraz urządzeń sterowanych przez centralę sygnalizacji pożarowej (CSP) zainstalowanych w budynku:


Lp	Wymagane urządzenie przeciwpożarowe	Stanysterowania w normalnych warunkach	Zależność między urządzeniem a CSP
1	System sygnalizacji pożarowej z sygnalizatorami akustycznymi	D	CSP przyjmuje sygnał o zagrożeniu wywołuje alarm wewnętrzny w portierni
2	System oddymiania grawitacyjnego klatek schodowych	D	CSP steruje systemem oddymiania i napowietrzania
3	Zamknięcie drzwi wydzielających klatki schodowe – zwolnienie trzymaczy	D	CSP steruje zwalnianiem trzymaczy
4	Wentylacja w części drukarni	D	CSP przekazuje sygnał do uruchomienia wentylatorów
5	Oświetlenie ewakuacyjne.	N	CSP nie steruje oświetleniem.
6	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu.	N	CSP nie steruje przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu.
7	Hydranty wewnętrzne	O	CSP nie steruje
8	Windy	D	CSP steruje zjazdem wind na parter

Objaśnienia:

D – urządzenie aktywne (dozoruje, pracuje)

O/Z – otwarte/zamknięte

N - nie steruje


 Część III	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	3.2
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
		Wydanie	2
URZĄDZENIA PRZECIWPOŻAROWE I GAŚNICE ORAZ ICH PRZEGLĄDY TECHNICZNE		WYMAGANA ILOŚĆ ŚRODKA GAŚNICZEGO	

3.2 WYMAGANA ILOŚĆ ŚRODKA GAŚNICZEGO

Zgodnie z § 32.3 obiekt należy wyposażyć w gaśnice, w ilości masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej dla stref ZL oraz PM o gęstości obciążenia ogniowego ponad 500 MJ/m², a dla pozostałych stref w ilości masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) na każde 300 m² powierzchni strefy pożarowej.

Wymagana ilość środka gaśniczego:

KONDYGNACJA	STREFA POŻAROWA	POWIERZCHNIA	WYMAGANA ILOŚĆ
			ŚRODKA GAŚNICZEGO
-	-	[m2]	kg
PIWNICA	SP1 (KOTŁOWNIA)	43,8	2
	SP2	43,33	2
SUTERENA	SP3	519,63	12
	SP4 (ZAKŁAD GRAFICZNY – PM)	113	2
PARTER	SP3	642,45	14
I PIĘTRO		685,1	14
II PIĘTRO		695,8	14
III PIĘTRO		696,02	14
IV PIĘTRO		592,27	12
ŁĄCZNIE		4031,4	86

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	3.3
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
Część III		Wydanie	1
URZĄDZENIA PRZECIWPÓŻAROWE I GAŚNICE ORAZ ICH PRZEGLĄDY TECHNICZNE		HARMONOGRAM OKRESOWYCH PRZEGLĄDÓW TECHNICZNYCH	

3.3 HARMONOGRAM OKRESOWYCH PRZEGLĄDÓW TECHNICZNYCH


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

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


Obowiązek konserwacji należy do właściciela urządzeń przeciwpożarowych.

Ze względu na złożoność przeglądów technicznych i czynności konserwacyjnych wynikających z odpowiednich uwarunkowań prawnych dozór nad sieciami i instalacjami przeciwpożarowymi powinien sprawować wykwalifikowany personel legitymujący się odpowiednimi uprawnieniami. Czynności konserwacyjne powinny być wykonywane zgodnie z postanowieniami norm i standardów według, których poszczególne instalacje i systemy zostały wykonane.

Lp.	Rodzaj przeglądu/czynności konserwacyjnej	Czas/okres wykonania	Wymagania w zakresie wykonawcy
1.	Usuwać zanieczyszczenia z przewodów spalinowych od palenisk opalanych paliwem gazowym	Co najmniej 1 raz na 6 miesięcy	Osoby posiadające kwalifikacje kominiarskie
2.	Usuwać zanieczyszczenia z przewodów wentylacyjnych	Co najmniej 1 raz w roku, jeżeli częstotliwość nie wynika z warunków użytkowych	Osoby posiadające kwalifikacje kominiarskie
3.	Dokonać okresowej kontroli polegającej na sprawdzeniu stanu technicznego: - elementów budynku, budowli i instalacji narażonych na szkodliwe wpływy atmosferyczne i niszczące działanie czynników występujących podczas użytkowania obiektu, - instalacji i urządzeń służących ochronie środowiska	Co najmniej 2 razy w roku w terminach do 31 maja i 30 listopada	Osoby posiadające uprawnienia budowlane odpowiedniej specjalności
4.	Przeprowadzić kontrolę stanu technicznego przewodów kominowych	Co najmniej 2 razy w roku w terminach do 31 maja i 30 listopada	Osoby posiadające kwalifikacje mistrza w rzemiośle kominiarskim - w odniesieniu do przewodów dymowych oraz grawitacyjnych przewodów spalinowych i wentylacyjnych.

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO		Karta	3.3
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań		Data wydania	Marzec 2018
	Część III		Wydanie	1
URZĄDZENIA PRZECIWPÓŻAROWE I GAŚNICE ORAZ ICH PRZEGLĄDY TECHNICZNE		HARMONOGRAM OKRESOWYCH PRZEGLĄDÓW TECHNICZNYCH		

5.	Dokonać okresowej kontroli polegającej na sprawdzeniu stanu technicznego i przydatności do użytkowania obiektu budowlanego, estetyki obiektu budowlanego oraz jego otoczenia	Co najmniej raz na 5 lat	Osoby posiadające uprawnienia budowlane w odpowiedniej specjalności
6.	Dokonać okresowej kontroli polegającej na sprawdzeniu stanu technicznego instalacji gazowej	Co najmniej 2 razy w roku w terminach do 31 maja i 30 listopada.	Osoby posiadające kwalifikacje wymagane przy wykonywaniu dozoru nad eksploatacją urządzeń, instalacji oraz sieci gazowych
7.	Dokonać okresowej kontroli instalacji elektrycznej i piorunochronnej w zakresie stanu sprawności połączeń, osprzętu, zabezpieczeń i środków ochrony od porażeń, oporności izolacji przewodów oraz uziemień instalacji i aparatów	Co najmniej raz na 5 lat	Osoby posiadające kwalifikacje wymagane przy wykonywaniu dozoru nad eksploatacją urządzeń, instalacji oraz sieci energetycznych
8.	Przeprowadzić przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne gaśnic	W okresach i w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta, nie rzadziej niż 1 raz w roku	Uprawniona firma
9.	Prowadzić dla każdego budynku książkę obiektu budowlanego	Na stałe	Osoby posiadające uprawnienia budowlane
10.	Przeprowadzić przegląd i czynności konserwacyjne urządzeń przeciwpożarowych zgodnie z zasadami określonymi w PN, w odnośnej dokumentacji techniczno-ruchowej oraz instrukcjach obsługi	W okresach i w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta, nie rzadziej niż 1 raz w roku	Uprawniona firma
11.	Poddać próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze węże stanowiące wyposażenie hydrantów wewnętrznych	Raz na 5 lat	Uprawniona firma
12.	Poddawać okresowej aktualizacji „Instrukcję bezpieczeństwa pożarowego”	Co najmniej 1 raz na 2 lata, a także po takich zmianach sposobu użytkowania obiektu lub procesu technologicznego, które wpływają na zmianę warunków ochrony p.poż.	Osoba posiadająca kwalifikacje zgodne z art. 4 ust. 2, 2a, 2b ustawy [1]


	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	4.1
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu	Data wydania	Marzec 2018
	ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Wydanie	1
Część IV			
SPOSODY POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POŻARU I INNEGO ZAGROŻENIA		PODSTAWOWE ZASADY POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POWSTANIA POŻARU	

4 CZĘŚĆ IV SPOSODY POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POŻARU I INNEGO ZAGROŻENIA

4.1 PODSTAWOWE ZASADY POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POWSTANIA POŻARU


W przypadku powstania pożaru należy:

- Ustalić dokładnie miejsce powstania pożaru (bądź innego miejscowego zagrożenia), określić drogi jego rozprzestrzeniania i zagrożenia dla sąsiednich pomieszczeń i ludzi przebywających w budynku.
- Powiadomić osoby znajdujące się najbliżej miejsca zdarzenia - uruchomić najbliższy ręczny ostrzegacz pożaru (ROP).
- Zaalarmować straż pożarną (tel. **998**).
- Równocześnie z alarmowaniem straży pożarnej należy przystąpić do gaszenia pożaru w pierwszej kolejności gaśnicami, dalej przy pomocy hydrantów wewnętrznych wspólnie z pracownikami znajdującymi się w sąsiedztwie pożaru.
- Przeprowadzić ewakuację osób znajdujących się w strefie pożaru.
- Powiadomić zarządcę obiektu.
- Do czasu przybycia straży pożarnej kierownictwo akcją obejmują osoby zarządzające obiektem lub osoba przez nich wyznaczona.

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	4.2
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
Część IV		Wydanie	1
SPOSÓB POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POŻARU I INNEGO ZAGROŻENIA		SPOSÓB ALARMOWANIA JEDNOSTEK OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	

4.2 SPOSÓB ALARMOWANIA JEDNOSTEK OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

1. Zaalarmować dostępnym telefonem straż pożarną – **Stanowisko Kierowania Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu** wybierając numer **998**.
2. Meldunek o pożarze do straży pożarnej należy przekazać w następujący sposób:
 - Określić krótko gdzie się pali lub, jakie jest inne miejscowe zagrożenie, z podaniem miejsca i informacji dotyczącej pomieszczenia, podać dokładny adres.
 - Co się pali (charakter materiałów palących się, ewentualnie rodzaj konstrukcji zastosowanej w pomieszczeniu).
 - Czy jest zagrożone życie ludzkie.
 - Nazwisko zgłaszającego i numer telefonu, z którego zostało przekazane zgłoszenie o pożarze - jeżeli pod tym numerem zgłaszający (bądź inny użytkownik obiektu) nie będzie dalej dostępny, należy również podać numer telefonu, pod którym dyspozytor straży pożarnej będzie mógł skontaktować się z osobą zgłaszającą.
 - Inne informacje wg pytań dyspozytora straży pożarnej.

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	4.3
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
Część IV		Wydanie	1
SPOSÓB POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POŻARU I INNEGO ZAGROŻENIA		WYKAZ TELEFONÓW ALARMOWYCH	


4.3 WYKAZ TELEFONÓW ALARMOWYCH

PODMIOTY RATOWNICZE









- **STRAŻ POŻARNA** **998**
- **POLICJA** **997**
- **POGOTOWIE RATUNKOWE** **999**
- **CENTRUM POWIADAMIANIA RATUNKOWEGO** **112**
- POGOTOWIE ENERGETYCZNE 991
- POGOTOWIE GAZOWE 992
- POGOTOWIE CIEPŁOWNICZE 993
- POGOTOWIE WODNO-KANALIZACYJNE 994


Budynek dydaktyczny „C”
Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu
ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań

- tel. służbowy.....
tel. kontaktowy.....
- tel. służbowy.....
tel. kontaktowy.....

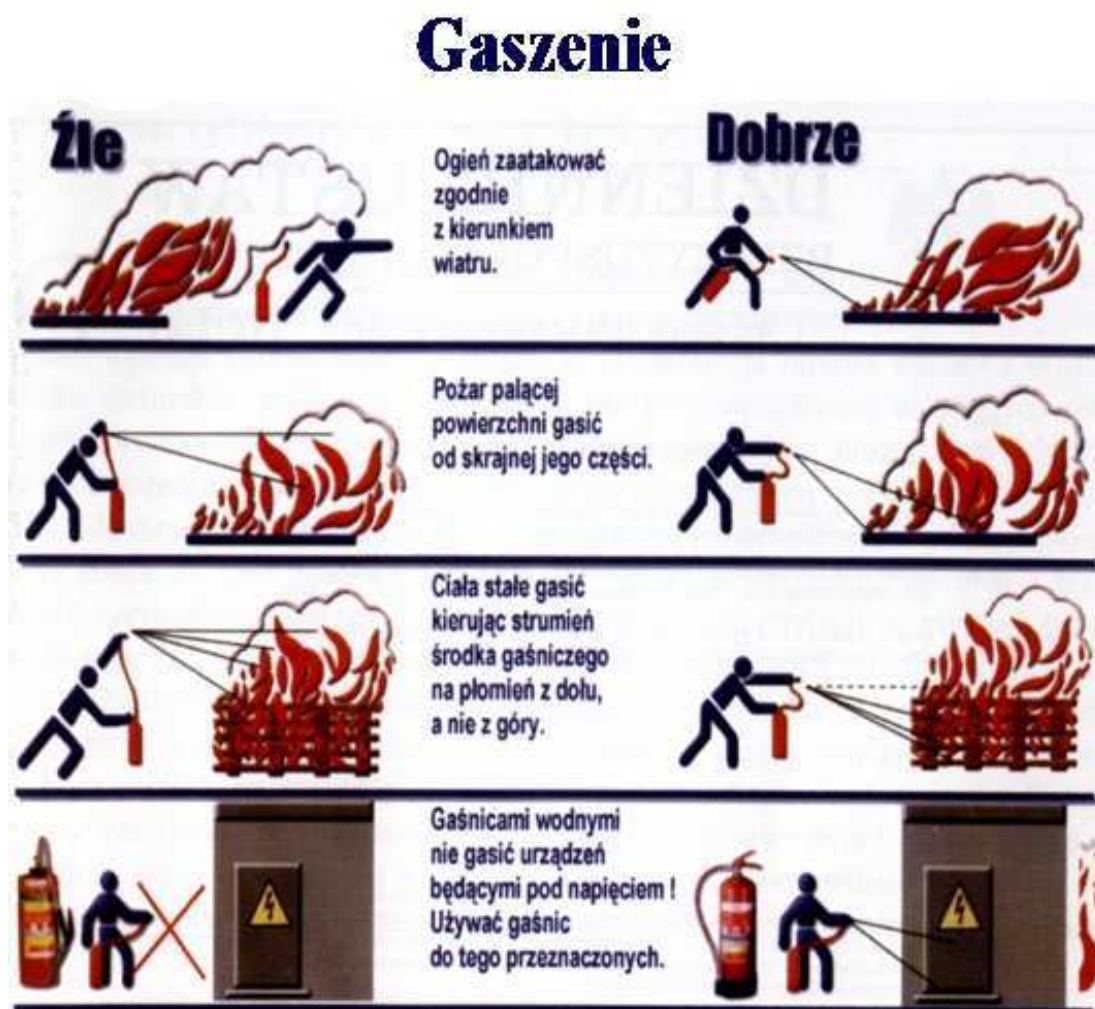
	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	4.4
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
Część IV		Wydanie	1
SPOSÓB POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POŻARU I INNEGO ZAGROŻENIA		PROCEDURA POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POWSTANIA POŻARU LUB INNEGO ZAGROŻENIA	


4.4 PROCEDURA POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POWSTANIA POŻARU LUB INNEGO ZAGROŻENIA

Postępowanie w przypadku pożaru	Postępowanie w przypadku zagrożenia
Zachowaj spokój	Zachowaj spokój
1. Informowanie o pożarze  Wciśnij ręczny ostrzegacz pożaru  Telefonuj - Straż Pożarna - 998 Gdzie się pali? Co się pali? Ile osób jest zagrożonych/poszkodowanych? Kto dzwoni? Czekaj na pytania dyżurnego	1. Informowanie o zdarzeniu  Telefonuj - 112 Gdzie doszło do zdarzenia? Co się stało? Ile osób jest zagrożonych/poszkodowanych? Kto dzwoni? Czekaj na pytania dyżurnego
2. Ewakuacja w miejsce bezpieczne  Pomóż poszkodowanym w ewakuacji  Zamknij drzwi do palącego się pomieszczenia Opuść budynek oznakowaną drogą ewakuacyjną Zastosuj się do poleceń kierującego ewakuacją	2. Pierwsza pomoc  Zabezpiecz miejsce zdarzenia Udziel pomocy poszkodowanym Zastosuj się do poleceń przełożonego
3. Działania gaśnicze  Użyj przeciwpożarowego wyłącznika prądu  Podejmij działania gaśnicze, jeśli nie zagraża to Twojemu bezpieczeństwu	3. Inne czynności Usuń w miejsce bezpieczne osoby postronne

 Część IV	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Karta	4.5
		Data wydania	Marzec 2018
		Wydanie	1
SPOSÓBY POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POŻARU I INNEGO ZAGROŻENIA		ZASADY UŻYCIA GAŚNIC	

4.5 ZASADY UŻYCIA GAŚNIC




	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	5.1
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
Część V		Wydanie	1
SPOSOBY ZABEZPIECZENIA PRAC NIEBEZPIECZNYCH POD WZGLĘDEM POŻAROWYM		ZASADY ORGANIZACYJNE PRZY USTALANIU ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH PRAC NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO	

5 CZĘŚĆ V SPOSOBY ZABEZPIECZENIA PRAC NIEBEZPIECZNYCH POD WZGLĘDEM POŻAROWYM

5.1 ZASADY ORGANIZACYJNE PRZY USTALANIU ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH PRAC NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO

- Prace pożarowo niebezpieczne mogą być wykonywane na terenie obiektu pod warunkiem spełnienia wymagań z zakresu ochrony przeciwpożarowej.
- Wymagania, o których mowa poniżej ustalane są komisyjnie, każdorazowo przed rozpoczęciem prac w oparciu o postanowienia niniejszej instrukcji oraz przepisów szczegółowych obowiązujących w przedmiotowej sprawie.
- Skład osobowy komisji, o której mowa wyżej, wyznacza zarządca/właściciel obiektu lub osoba przez niego wyznaczona. Wymagane jest, aby w składzie komisji oprócz osób wykonujących i nadzorujących prace była osoba bezpośrednio opiekująca się budynkiem, a także osoba posiadająca uprawnienia inspektora ochrony przeciwpożarowej, o których mowa w ustawie o ochronie przeciwpożarowej.
- Komisja ze swoich prac przy współudziale wykonawcy, sporządza „Protokół zabezpieczenia prac pożarowo niebezpiecznych” – wzór, **załącznik nr 1**.
- Po wykonaniu zabezpieczeń określonych w ww protokole, wystawiane jest wykonawcy pisemne „Zezwolenie na przeprowadzenie prac pożarowo niebezpiecznych” – wzór, **załącznik nr 2**. Wystawienie zezwolenia umożliwia odłączenie przez uprawnionego odpowiednich mediów (gaz, linia dozorcza instalacji ppoż. itd.).
- Każdorazowo, gdy prowadzone prace, mogą spowodować uaktywnienie systemu sygnalizacji pożarowej, należy zgłosić ten fakt do administratora obiektu, w celu odłączenia systemu, na czas wykonywanych prac.
- Wszystkie prace pożarowo niebezpieczne są rejestrowane w książce kontroli prac pożarowo niebezpiecznych – wzór, **załącznik nr 3**.
- Po zakończeniu prac, osoba wykonująca prace zgłasza ten fakt osobie uprawnionej, celem włączenia mediów.
- Po zakończeniu prac, osoby odpowiedzialne za przeprowadzenie kontroli miejsca pracy, kontrolują ją w wyznaczonych czasach.
- Wyniki kontroli należy wpisać w „Zezwoleniu na wykonywanie prac...”, oraz w „Książce kontroli prac...”
- Pozytywny wynik kontroli pozwala na określenie, że prace zostały wykonane bezpiecznie

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	5.2
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
Część V		Wydanie	1
SPOSOBY ZABEZPIECZENIA PRAC NIEBEZPIECZNYCH POD WZGLĘDEM POŻAROWYM		WYTYCZNE ZABEZPIECZENIA PRAC NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO	

5.2 WYTYCZNE ZABEZPIECZENIA PRAC NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO

Przygotowanie obiektów i pomieszczeń do prowadzenia prac niebezpiecznych pożarowo polega na:


- Oczyszczeniu pomieszczeń lub miejsc, gdzie będą wykonywane prace, z wszelkich materiałów palnych i zanieczyszczeń,
- Odsunięciu na bezpieczną odległość od miejsca prowadzenia prac - wszelkich przedmiotów palnych,
- Zabezpieczeniu przed działaniem np. odprysków spawalniczych materiałów i przedmiotów, których odsunięcie na bezpieczną odległość jest niemożliwe, przez osłonięcie ich np. arkuszami blachy, płytami gipsowymi itp.,
- 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 kanalizacyjnych, kablowych, wentylacyjnych itp. znajdujących się w pobliżu miejsca prowadzenia prac,
- Zabezpieczeniu przed rozpryskami spawalniczymi lub uszkodzeniami mechanicznymi przewodów elektrycznych, gazowych oraz instalacyjnych z palną izolacją,
- Sprawdzeniu, czy w miejscu prowadzenia prac nie prowadzono tego dnia prac malarskich lub innych przy użyciu substancji łatwopalnych,
- Przygotowaniu w miejscu prowadzenia prac napełnionego wodą, metalowego pojemnika np. wiadra na rozgrzane odpadki drutu spawalniczego lub elektrod,
- Przygotowaniu materiałów osłonowych i izolacyjnych niezbędnych do zabezpieczenia toku prac,
- Zapewnieniu stałej drożności przejść i wyjść ewakuacyjnych z miejsc prowadzenia prac.

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

1. Na stanowiskach pracy mogą znajdować się materiały w ilości niezbędnej do utrzymywania ciągłości pracy,
2. Zapas substancji znajdującej się na stanowisku pracy powinien być przechowywany w oryginalnych opakowaniach,
3. Pozostawianie opróżnionych opakowań na stanowisku pracy jest zabronione,
4. Po zakończeniu prac wszystkie naczynia, pojemniki należy zamknąć w celu zabezpieczenia przed emisją do otoczenia znajdujących się w nich substancji tworzących z powietrzem mieszaniny wybuchowe.

Miejsce wykonywania prac pożarowo niebezpiecznych należy wyposażyć w podręczny sprzęt gaśniczy w ilości i rodzaju umożliwiającym likwidację wszelkich źródeł pożaru.

Po zakończeniu prac w obiekcie, pomieszczeniach oraz 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 zdemonstrowany, odłączony od źródeł zasilania i należyście zabezpieczony przed dostępem osób postronnych.

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	5.2
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu	Data wydania	Marzec 2018
	ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Wydanie	1
Część V			
SPOSOBY ZABEZPIECZENIA PRAC NIEBEZPIECZ-NYCH POD WZGLĘDEM POŻAROWYM		WYTYCZNE ZABEZPIECZENIA PRAC NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO	

Czynności kontrolne należy przeprowadzić:


- bezpośrednio po zakończeniu prac,
- po 30 min. oraz po 1, 2, 4 i 8 godzinach po ich zakończeniu.

Fakt przeprowadzenia kontroli należy każdorazowo odnotować w „Zezwoleniu na przeprowadzanie prac” – **załącznik nr 2**.

Prace pożarowo niebezpieczne mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby do tego upoważnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje.

Sprzęt używany do wykonywania prac powinien być sprawny technicznie i zabezpieczony przed możliwością wywołania pożaru.

Zestaw spawalniczy – tlen i acetylen – może znajdować się na terenie obiektu wyłącznie w okresie wykonywania prac i pod stałym nadzorem.

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	5.3
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu	Data wydania	Marzec 2018
	ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Wydanie	1
Część V			
SPOSODY ZABEZPIECZENIA PRAC NIEBEZPIECZ-NYCH POD WZGLĘDEM POŻAROWYM		SPOSODY ZABEZPIECZENIA PROWADZENIA PRAC SPAWALNICZYCH	

5.3 SPOSODY ZABEZPIECZENIA PROWADZENIA PRAC SPAWALNICZYCH

Palne materiały, których usunięcie poza zasięg rozprysków spawalniczych jest niemożliwe, osłaniamy w sposób gwarantujący bezpieczeństwo.

Spawane przewody, części maszyn i urządzeń oraz elementy konstrukcji budowlanych stykające się z materiałami palnymi lub przebiegające w pobliżu nich należy skutecznie chłodzić.


Wszelkie otwory i szczeliny prowadzące do sąsiednich pomieszczeń i pozostające w zasięgu rozprysków spawalniczych powinny być uszczelnione za pomocą niepalnego materiału .

Z izolowanych rurociągów, na których prowadzi się prace spawalnicze, należy usunąć izolację cieplną na odcinku gwarantującym bezpieczeństwo, a w razie potrzeby (izolacja łatwo palna) chłodzić skutecznie.

Elementy instalacji rozgrzewające się przy spawaniu bezpośrednio od płomienia lub na drodze przewodnictwa cieplnego, stykające się z materiałami palnymi, należy zdemontować lub skutecznie chłodzić.

Cięte lub spawane pojemniki, mogące zawierać gazy lub pary cieczy palnych, należy przed przystąpieniem do prac wypełnić gazem obojętnym, np. gazami spalinowymi z silnika samochodowego podawanymi przez łapaczkę iskier.


Niewielkie pojemniki, mogące zawierać palne gazy lub pary cieczy palnych, zabezpieczamy skutecznie przed zapaleniem lub wybuchem napełniając je wodą.

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	5.4
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
Część V		Wydanie	1
SPOSOBY ZABEZPIECZENIA PRAC NIEBEZPIECZNYCH POD WZGLĘDEM POŻAROWYM		OBOWIĄZKI OSÓB ZWIĄZANYCH Z PRACAMI NIEBEZPIECZNYMI POŻAROWO Z RAMIENIA KIEROWNICTWA	

5.4 OBOWIĄZKI OSÓB ZWIĄZANYCH Z PRACAMI NIEBEZPIECZNYMI POŻAROWO Z RAMIENIA KIEROWNICTWA

Obowiązki osób związanych z pracami niebezpiecznymi pożarowo:


- 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, pomieszczeń i stanowisk przewidziane w „Protokole zabezpieczenia prac...” i w „Zezwoleniu na przeprowadzenie...”.
- Sprawdzać zabezpieczenie przeciwpożarowe stanowisk pracy niebezpiecznych oraz wydawać polecenia gwarantujące natychmiastową likwidację stwierdzonych niedociągnięć.
- Wstrzymać prace z chwilą stwierdzenia sytuacji stwarzających niebezpieczeństwo powstania pożaru do czasu usunięcia występujących nieprawidłowości, i ten fakt wpisać do „Książki kontroli prac...”
- Brać udział w kontroli stanowisk, pomieszczeń i obiektów po zakończeniu prac pożarowo niebezpiecznych.

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	5.5
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
Część VI		Wydanie	1
SPOSODY ZABEZPIECZENIA PRAC NIEBEZPIECZ-NYCH POD WZGLĘDEM POŻAROWYM		OBOWIĄZKI WYKONAWCY PRAC POŻAROWO NIEBEZPIECZNYCH	

5.5 OBOWIĄZKI WYKONAWCY PRAC POŻAROWO NIEBEZPIECZNYCH

Do obowiązków wykonawcy prac niebezpiecznych pożarowo należy w szczególności:

- Sprawdzić czy sprzęt i narzędzia są technicznie sprawne i należyce zabezpieczone przed możliwością zainicjowania pożaru,
- Ścisłe przestrzeganie zaleceń zawartych w „Protokole” i „Zezwoleniu” na prowadzenie prac,
- Znajomość przepisów przeciwpożarowych, obsługi podręcznego sprzętu gaśniczego oraz zasad postępowania na wypadek powstania pożaru,
- Sprawdzenie przed przystąpieniem do pracy, czy zostały wykonane wszystkie zabezpieczenia przewidziane dla 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”.
- Przerywanie pracy w przypadku stwierdzenia sytuacji lub warunków umożliwiających powstanie i rozprzestrzenianie się pożaru.
- Dokładne sprawdzenie po zakończeniu pracy stanowiska i jego otoczenia,
- Wykonywanie wszelkich poleceń zlecniodawcy i organów kontrolnych w sprawach związanych z zabezpieczeniem przeciwpożarowym prac.

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	6.1
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
Część VI		Wydanie	1
WARUNKI I ORGANIZACJA EWAKUACJI LUDZI		ŚRODKI I SPOSOBY OGŁASZANIA ALARMU O NIEBEZPIECZEŃSTWIE	

6 CZĘŚĆ VI WARUNKI I ORGANIZACJA EWAKUACJI LUDZI

6.1 ŚRODKI I SPOSOBY OGŁASZANIA ALARMU O NIEBEZPIECZEŃSTWIE


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

1. uruchomienie systemu sygnalizacji pożarowej,
2. powiadomienie głosem,
3. powiadomienie przez „gońców”.

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

Decyzję o konieczności przeprowadzenia ewakuacji podejmują osoby w następującej kolejności:

1. Właściciel/zarządca obiektu do czasu przybycia jednostki PSP
2. Podczas jego nieobecności, wyznaczony przez niego pracownik.
3. Dowódca akcji ratowniczo-gaśniczej.

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	6.2
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
Część VI		Wydanie	1
WARUNKI I ORGANIZACJA EWAKUACJI LUDZI		SPOSÓB PROWADZENIA EWAKUACJI	

6.2 SPOSÓB PROWADZENIA EWAKUACJI

6.2.1 Zasady ogólne

Ewakuacja ludzi jest działaniem przewidywalnym, dlatego należy się do niego przygotować poprzez:

- przystosowanie ciągów komunikacji wewnętrznej,
- opracowanie wskazówek dotyczących postępowania (plany, instrukcje),
- przygotowanie niezbędnego sprzętu i wyposażenia.

Z chwilą otrzymania informacji o pożarze i podjęciu decyzji o konieczności ewakuacji wszyscy pracownicy zobowiązani są do udziału w akcji ratowniczej, gaszeniu pożaru i ewakuacji.

Ewakuację osób przeprowadza się wykorzystując wszystkie dostępne wyjścia ewakuacyjne. Warunki i sposoby ewakuacji będą zależne od miejsca powstania pożaru, przy czym ewakuacja powinna objąć osoby najpierw z pomieszczeń najbardziej zagrożonych pożarem.

Ponadto należy podjąć stanowcze działanie zmierzające do opanowania paniki i utrzymywania porządku do czasu wyjścia ostatniej osoby poza obręb budynku.

Osoby znajdujące się w pomieszczeniach należy informować o potrzebie opuszczania budynku środkami omówionymi w punkcie 6.1.

O ile to możliwe kierujący ewakuacją powinien wyznaczyć osoby z pracowników, do sprawdzenia, czy z zagrożonych miejsc zostały ewakuowane wszystkie osoby. Ponadto należy powiadomić osoby zarządzające o zaistniałej sytuacji.

6.2.2 Organizacja ewakuacji

Ewakuacja osób z budynku powinna nastąpić w przypadku, gdy:

- pożar nie został ugaszony w zarodku,
- zachodzi możliwość przedostania się dymu i ognia do pomieszczeń, w których przebywają ludzie,
- istnieje prawdopodobieństwo znajdowania się ładunku wybuchowego,
- nastąpiło poważne uszkodzenie konstrukcji budynku lub instalacji wewnętrznych,
- nastąpiło skażenie atmosfery substancjami chemicznymi,
- wystąpiło inne zagrożenie np. zagrożenie wybuchem gazu, klęska żywiołowa.

Zakres zadań do wykonania będzie zależny od sytuacji pożarowej i występującego zagrożenia ludzi.


Rozdział konkretnych zadań ustala kierujący akcją lub osoba uprawniona do podejmowania decyzji o rozpoczęciu ewakuacji.

Ogłoszenie decyzji o rozpoczęciu ewakuacji musi być przekazane w sposób spokojny, a jednocześnie nakazujący i sugestywny, aby nie doprowadzić do paniki.


Do czasu przybycia jednostki straży pożarnej akcją ewakuacyjno-gaśniczą kieruje osoba zarządzająca obiektem lub podczas jej nieobecności osoba przez niego wyznaczona, a po przybyciu PSP (lub OSP) podporządkowują się dowódcy straży pożarnej informując go o zaistniałej sytuacji i wydanych dotychczas poleceniach.

Konieczność przeprowadzenia ewakuacji ludzi z zagrożonych pomieszczeń uzależniona jest od stopnia niebezpieczeństwa wynikającego z sytuacji pożarowej.

Jeżeli sytuacja jest groźna i istnieje potrzeba ewakuacji ludzi, należy przestrzegać następujących zasad:

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	6.2
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
Część VI		Wydanie	1
WARUNKI I ORGANIZACJA EWAKUACJI LUDZI		SPOSÓB PROWADZENIA EWAKUACJI	


- W pierwszej kolejności należy ratować i ewakuować osoby najbardziej poszkodowane nie mogące opuścić pomieszczeń samodzielnie oraz osoby znajdujące się w pomieszczeniach najbardziej zagrożonych pożarem.
- W drugiej kolejności należy ratować i ewakuować ważną dokumentację (dokumenty, akta finansowe, sprzęt komputerowy, itp.) oraz cenne przedmioty w zależności od stopnia ewentualnego zagrożenia ich przez pożar lub szkody mogące powstać w czasie przeprowadzanej akcji (np. zalanie wodą).
- W miarę możliwości wraz z ewakuacją należy równolegle przeprowadzić akcję gaśniczą przy użyciu gaśnic oraz hydrantów wewnętrznych.
- Ewakuację najcenniejszego mienia prowadzi się wyłącznie z pomieszczeń bezpośrednio zagrożonych pożarem.
- Kolejność wyprowadzania osób uzależniona jest od miejsca wybuchu pożaru i rozmieszczenia pomieszczeń w stosunku do wyjść ewakuacyjnych z budynku.
- Kierunki ewakuacji na zewnątrz budynku określają znaki bezpieczeństwa. Stosować należy zasadę wyprowadzania ludzi w pierwszej kolejności z pomieszczenia objętego pożarem, a następnie sukcesywnie z pomieszczeń innych w zależności od występującego zagrożenia.
- Pamiętać należy o usuwaniu materiałów palnych z drogi rozwijającego się pożaru. W oddalonym od miejsca pożaru pomieszczeniu, (jeżeli zajdzie taka potrzeba) należy oczekiwać pomocy ze strony straży pożarnej, która dysponuje sprzętem specjalistycznym do prowadzenia ewakuacji z zewnętrznej strony budynku. Rola pracowników polega w tym przypadku, oprócz przeprowadzania ewakuacji, na zapobieganiu panice.
- Jeżeli korytarze są zadymione do tego stopnia, że będzie to utrudniało ewakuację, należy wówczas wybić szyby lub pootwierać okna, tak, aby wytworzyć „ciąg kominowy”, który spowoduje oddymienie i doprowadzi świeże powietrze.
- Drzwi do pomieszczeń, z których wydobywa się dym na korytarz należy w miarę możliwości szczelnie zamknąć.
- Pomieszczenia zagrożone (objęte pożarem lub dymem) należy opuszczać pojedynczo formując już w sali „łańcuch” pojedynczy lub najlepiej kolumnę dwójkową. Na korytarzu należy poruszać się z jednakową szybkością zależną od stopnia niebezpieczeństwa, a więc: krokiem normalnym, przyspieszonym lub biegiem.
- Poruszając się w pomieszczeniach zadymionych należy czołgać się po podłodze, gdzie istnieje największa ilość powietrza i najlepsza widoczność, dym najpierw gromadzi się w strefie podsufitowej.
- Drogi oddechowe w dymie zabezpiecza się prowizorycznie przykładając do nosa i ust nawilżoną wodą tkaninę (np. chustkę).
- Osoby opuszczające strefę zagrożenia kierują się do najbliższego wyjścia służącego celom ewakuacji zgodnie z oznakowaniem. Celem nie utracenia w dymie orientacji - kierunku, należy poruszać się wzdłuż ścian.
- Odszukując ludzi w pomieszczeniach trzeba uwzględnić fakt, że osoby z reguły będziemy znajdowali przy drzwiach i oknach.

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	6.2
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
Część VI		Wydanie	1
WARUNKI I ORGANIZACJA EWAKUACJI LUDZI		SPOSÓB PROWADZENIA EWAKUACJI	

- Przejawy paniki należy zwalczać w zarodku perswazją, poleceniem ustnym lub nawet siłą fizyczną.
- Jeżeli podczas ewakuacji będą osoby poszkodowane, należy przenieść je w bezpieczne miejsce i udzielić pierwszej pomocy oraz wezwać pogotowie ratunkowe (tel. **999**).
- Po przybyciu jednostek Państwowej Straży Pożarnej należy przede wszystkim udzielić dowódcy informacji, gdzie i w jakiej liczbie znajdują się zagrożeni ludzie.
- W czasie prowadzenia ewakuacji zabronione jest:
 - dokonywanie jakichkolwiek czynności mogących wywołać panikę,
 - przechodzenie w kierunku przeciwnym do kierunku ewakuacji,
 - zatrzymywanie się lub tamowanie ruchu w inny sposób.


Szczegółowe zasady ewakuacji

1. Świadek niebezpiecznego zdarzenia przekazuje informację najbliższym osobom, w przypadku pożaru wciska najbliższy ROP, na tej podstawie ogłasza się alarm
2. Ewakuację osób z budynku rozpoczyna się komunikatem głosowym/sygnałem alarmowym z systemu SSP, potwierdzonym rozpoznaniem zagrożenia.
3. Rozpoznanie zagrożenia powinno obejmować i uwzględniać schemat, czy ewakuacji podlega cały obiekt, czy poszczególna strefa – przestrzeń.
4. Obowiązkiem wyznaczonego pracownika, po otrzymaniu informacji o zagrożeniu jest poinformowanie z wykorzystaniem dostępnych osób, wszystkich pracowników przebywających w budynku o konieczności jego opuszczenia. Informacja o wystąpieniu niebezpieczeństwa i ewakuacji powinna zostać słownie przekazana wszystkim osobom znajdującym się w budynku. Ponadto należy powiadomić straż pożarną (dzwoniąc na numer alarmowy **998**) o podjęciu decyzji o ewakuacji i wystąpieniu zagrożenia. Dodatkowo powiadamia osoby wyznaczone do pomagania podczas ewakuacji. Po godzinach pracy w pierwszej kolejności należy powiadomić służby ratownicze.
5. Zadaniem osoby wyznaczonej do pomocy podczas prowadzenia ewakuacji jest m. in. maksymalne udrożnienie drzwi ewakuacyjnych, wstrzymanie wejścia na teren obiektu. Ponadto powinna umożliwić, i w miarę możliwości udostępnić swobodny dojazd jednostek służb ratowniczych bezpośrednio do obiektu (otworzyć szlaban w przypadku jego zamknięcia), oraz skierować przybyłych na miejsce akcji ratowników, do zagrożonej przestrzeni, na terenie obiektu.
6. Wyznaczony pracownik powinien odłączyć zasilanie budynku w energię elektryczną, przy pomocy przeciwpożarowego wyłącznika prądu.
7. W przypadku pożaru wyznaczony pracownik odłącza dopływ gazu odpowiednim kurkiem głównym instalacji gazowej.
8. Ewakuacja gości i osób nie będących stałymi użytkownikami budynku zawsze powinna przebiegać najkrótszą dostępną drogą ewakuacyjną, pod nadzorem pracowników budynku.
9. Po dotarciu na miejsce zbiórki wyznaczony pracownik sprawdza stan osobowy, następnie składa meldunek osobie kierującej ewakuacją.

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	6.2
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
Część VI		Wydanie	1
WARUNKI I ORGANIZACJA EWAKUACJI LUDZI		SPOSÓB PROWADZENIA EWAKUACJI	

6.2.3 Organizacja ewakuacji mienia

- Ewakuację mienia przeprowadza się w drugiej kolejności, a mianowicie po przeprowadzeniu ewakuacji osób. Decyzję o ewakuacji mienia podejmuje zarządca obiektu lub osoba przez niego upoważniona, jeżeli posiadane siły i sytuacja pożarowa pozwala na jej przeprowadzenie.
- Osoby ustalają wykaz przedmiotów i urządzeń (również dokumentów) przewidzianych do ewakuacji w przypadku powstania pożaru.
- Kolejność ewakuacji ustala się w zależności od wartości ewakuowanego mienia oraz możliwości jej przeprowadzenia.
- Osoby zarządzające ustalają sposób, kolejność i drogi, którymi przeprowadzona będzie ewakuacja mienia, a także wyznaczają osoby do przeprowadzenia tej czynności.
- Prowadzenie ewakuacji mienia nie może kolidować lub utrudniać prowadzenia akcji gaśniczej.
- Ewakuowane mienie należy ustawiać w miejscach, które nie będą kolidowały lub utrudniały prowadzenia akcji ratowniczo-gaśniczej, ponadto nie powinny tarasować przejść i dróg ewakuacyjnych, przejazdów i placów manewrowych przed budynkiem.
- Mienie należy strzec przed ewentualnym zniszczeniem lub kradzieżą.

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	7
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
Część VII		Wydanie	1
SPOSODY PRAKTYCZNEGO SPRAWDZANIA ORGANIZACJI I WARUNKÓW EWAKUACJI LUDZI			

7 CZĘŚĆ VII SPOSODY PRAKTYCZNEGO SPRAWDZANIA ORGANIZACJI I WARUNKÓW EWAKUACJI LUDZI

Właściciel lub zarządca obiektu, w którym cyklicznie zmienia się jednocześnie grupa powyżej 50 użytkowników, powinien co najmniej raz na rok, jednak w terminie nie dłuższym niż 3 miesiące od rozpoczęcia korzystania z obiektu przez nowych użytkowników, przeprowadzać praktyczne sprawdzenie organizacji oraz warunków ewakuacji.


O terminie przeprowadzania działań powinien zostać powiadomiony miejscowy komendant powiatowy (miejski) Państwowej Straży Pożarnej, nie później niż na tydzień przed ich przeprowadzeniem.

Podczas przeprowadzania praktycznego sprawdzenia organizacji oraz warunków ewakuacji należy szczególnie zwrócić uwagę na:

- znajomość zadań na wypadek ewakuacji,
- czy personel był przeszkolony w zakresie przeprowadzenia ewakuacji,
- utrzymywanie z osobami ewakuowanymi kontaktu, zapewniającego zachowanie spokoju w grupie, przeciwdziałanie objawom paniki,
- umiejętność oceny sytuacji i wyboru najkorzystniejszego sposobu postępowania,
- praktyczne wykonanie zadań związanych z ewakuacją,
- otoczenie opieką ewakuowanych po wyprowadzeniu z obiektu,
- czy pojawiły się osoby, u których stwierdzono objawy paniki,
- czy zachowania te rozszerzyły się na innych,
- czy stosowano się do poleceń kierującego akcją,
- czy znane były wytyczne z instrukcji na wypadek powstania pożaru i ewakuacji,
- czy podczas przeprowadzania ewakuacji zachowany był spokój,
- wybór dróg ewakuacyjnych w stworzonej sytuacji,
- czy ewakuowanym znane były alternatywne drogi ewakuacji,
- sposób ogłoszenia alarmu pożarowego w obiekcie,
- przyjęcie przybywających jednostek,
- przekazanie informacji dowódcy jednostek PSP,
- zastosowanie się do poleceń kierującego akcją.

Z każdego miejsca przeznaczonego na pobyt ludzi w obiekcie powinny być zapewnione odpowiednie warunki ewakuacji, zapewniające możliwość szybkiego i bezpiecznego opuszczenia strefy zagrożonej lub objętej pożarem, dostosowane do liczby i stanu sprawności osób przebywających w obiekcie oraz jego funkcji, konstrukcji i wymiarów, a także być zastosowane techniczne środki zabezpieczenia przeciwpożarowego, polegające na:


- zapewnieniu dostatecznej ilości i szerokości wyjść ewakuacyjnych,
- zachowaniu dopuszczalnej długości, szerokości i wysokości przejść oraz dojść ewakuacyjnych,
- zapewnieniu bezpiecznej pożarowo obudowy i wydzielen dróg ewakuacyjnych oraz pomieszczeń,

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	7
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
	Część VII	Wydanie	1
SPOSODY PRAKTYCZNEGO SPRAWDZANIA ORGANIZACJI I WARUNKÓW EWAKUACJI LUDZI			

- zapewnieniu oświetlenia awaryjnego (bezpieczeństwa i ewakuacyjnego) oraz przeszkodowego w obiektach, w których jest ono niezbędne do ewakuacji ludzi.

Podstawą do uznania użytkowanego budynku istniejącego za zagrażający życiu ludzi jest nie zapewnienie przez występujące w nim warunki techniczne możliwości ewakuacji ludzi, w szczególności w wyniku:

- szerokości przejścia, dojścia lub wyjścia ewakuacyjnego albo biegu względnie spocznika klatki schodowej służącej ewakuacji, mniejszej o ponad jedną trzecią od określonej w przepisach techniczno-budowlanych,
- długości przejścia lub dojścia ewakuacyjnego większej o ponad 100% od określonej w przepisach techniczno-budowlanych.

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	8
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
Część VIII		Wydanie	1
SPOSOBY ZAZNAJAMIANIA UŻYTKOWNIKÓW OBIEKTU Z TREŚCIĄ INSTRUKCJI BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO ORAZ Z PRZEPISAMI PRZECIWPOŻAROWYMI			

8 CZĘŚĆ VIII SPOSOBY ZAZNAJAMIANIA UŻYTKOWNIKÓW OBIEKTU Z TREŚCIĄ INSTRUKCJI ORAZ Z PRZEPISAMI PRZECIWPOŻAROWYMI

Wszyscy pracownicy zatrudnieni w budynku zobowiązani są odbyć przeszkolenie w zakresie ochrony przeciwpożarowej, zasad prowadzenia ewakuacji ludzi i mienia oraz umiejętności obsługi sprzętu gaśniczego znajdującego się na terenie obiektu oraz powinni zostać zapoznani z treścią niniejszej instrukcji (co powinno zostać poświadczane podpisem pracownika na liście zbiorczej lub oświadczeniu – przykładowy wzór oświadczenia znajduje się w pkt. 11.1 – Załączniki do instrukcji).


Program szkolenia powinien obejmować między innymi:

1. Panujące zagrożenie pożarowe poszczególnych pomieszczeń.
2. Możliwości rozprzestrzeniania się pożaru, dymów i gazów.
3. Zagrożenie dla osób przebywających w pomieszczeniach, wynikające z możliwych sytuacji pożarowych.
4. Układ dróg ewakuacyjnych, stan techniczny wyjść ewakuacyjnych z pomieszczeń i poszczególnych kondygnacji.
5. Sposób oznakowania dróg i wyjść ewakuacyjnych oraz kierunków ewakuacji.
6. Rozmieszczenie podręcznego sprzętu gaśniczego i urządzeń gaśniczych.
7. Lokalizację głównych wyłączników energii elektrycznej i zaworów gazowych.
8. Organizację akcji ewakuacyjnej określonej w instrukcji, w tym ze sposobami ewakuowania ludzi.
9. Sposoby przeciwdziałania objawom niepokoju i paniki.
10. Sposoby oddymiania pomieszczeń i dróg ewakuacyjnych.
11. Zasady gaszenia pożaru i organizację akcji ratowniczo-gaśniczej.
12. Sposoby alarmowania Państwowej Straży Pożarnej o pożarze lub innym zagrożeniu.

Szkolenie winno zostać potwierdzone oświadczeniem wpiętym do akt osobowych pracownika. Wzór oświadczenia o przeszkoleniu znajduje się w pkt. 11.1 – Załączniki do instrukcji.

Jeżeli zapoznanie pracowników z treścią niniejszej instrukcji zostanie przeprowadzone przez osobę, o której mowa poniżej jest to równoznaczne ze spełnieniem przez zarządcę obiektu obowiązku, o którym mowa w art. 4 ust. 1 pkt. 6 ustawy o ochronie przeciwpożarowej – zapoznaniu pracowników z przepisami przeciwpożarowymi.

Osoba prowadząca szkolenie musi posiadać co najmniej kwalifikacje określone w art. 4 ust. 2b ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej [1].

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	9.1
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
Część IX		Wydanie	1
ZADANIA I OBOWIĄZKI W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ DLA OSÓB BĘDĄCYCH STAŁYMI UŻYTKOWNIKAMI OBIEKTU		POSTANOWIENIA OGÓLNE	


9 CZĘŚĆ IX ZADANIA I OBOWIĄZKI W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ DLA OSÓB BĘDĄCYCH STAŁYMI UŻYTKOWNIKAMI OBIEKTU

9.1 POSTANOWIENIA OGÓLNE

Ochrona przeciwpożarowa polega na realizacji przedsięwzięć mających na celu przede wszystkim ochronę życia i zdrowia ludzi, a także ochronę dóbr materialnych przed pożarem.

Zapewniając ochronę przeciwpożarową budynku należy w szczególności:

- przestrzegać przeciwpożarowych wymagań budowlanych, lokalizacyjnych, instalacyjnych i ewakuacyjnych,
- wyposażać obiekty w sprzęt przeciwpożarowy,
- zapewnić osobom przebywającym w budynku bezpieczeństwo i możliwość ewakuacji,
- przygotować budynek do prowadzenia bezpiecznej ewakuacji ludzi i mienia oraz prowadzenia akcji ratowniczej,
- zapoznać pracowników ze sposobami postępowania na wypadek powstania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia,
- zapoznać pracowników z obowiązującymi przepisami przeciwpożarowymi, instrukcjami i wytycznymi wewnętrznymi.

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	9.2
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
Część IX		Wydanie	1
ZADANIA I OBOWIĄZKI W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ DLA OSÓB BĘDĄCYCH STAŁYMI UŻYTKOWNIKAMI OBIEKTU		ZADANIA I OBOWIĄZKI DLA POSZCZEGÓLNYCH STANOWISK NA WYPADEK POWSTANIA POŻARU LUB INNEGO MIEJSCOWEGO ZAGROŻENIA	


9.2 ZADANIA I OBOWIĄZKI DLA POSZCZEGÓLNYCH STANOWISK NA WYPADEK POWSTANIA POŻARU LUB INNEGO MIEJSCOWEGO ZAGROŻENIA

9.2.1 Zadania i obowiązki właściciela/zarządcy obiektu

W przypadku powstania pożaru, wybuchu lub innego miejscowego zagrożenia, do czasu przybycia pierwszej jednostki straży pożarnej, akcją kieruje zarządca obiektu, bądź wyznaczona przez niego imiennie osoba.

Zadania i obowiązki zarządcy obiektu w zakresie zapobiegania pożarom i innym miejscowym zagrożeniom określa Ustawa o ochronie przeciwpożarowej. Zarządca obiektu w szczególności:

- przestrzega przeciwpożarowych wymagań budowlanych, instalacyjnych i technologicznych,
- wyposaża obiekt w sprzęt pożarniczy i ratowniczy oraz środki gaśnicze zgodnie z obowiązującymi normami,
- zapewnia osobom przebywającym w budynku bezpieczeństwo i możliwość ewakuacji,
- przygotowuje obiekt do prowadzenia działań ratowniczych,
- ustala sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia,
- zaznajamia pracowników z przepisami przeciwpożarowymi oraz zapewnia ich przestrzeganie.
- podejmuje decyzje w zakresie ochrony przeciwpożarowej wymagające natychmiastowych rozstrzygnięć,
- posiada znajomość zadań w zakresie ochrony przeciwpożarowej wynikających z obowiązującego prawa,
- systematycznie uzupełnia wiedzę w zakresie wymogów związanych z zabezpieczeniem przeciwpożarowym kierowanej placówki,
- organizuje podejmowanie czynności mających na celu zapewnienie koniecznych warunków ochrony przeciwpożarowej takich jak:
 - remonty obiektów, urządzeń i instalacji,
 - przeglądy, badania i pomiary instalacji elektrycznych, odgromowych, i innych,
 - legalizacja i konserwacja podręcznego sprzętu gaśniczego oraz urządzeń przeciwpożarowych,
 - oznakowanie dróg i kierunków ewakuacji,
 - szkolenie pracowników w zakresie ochrony przeciwpożarowej.
- zapewnia dokumentację kadrową związaną z nadzorem nad stanem ochrony przeciwpożarowej placówki, taką jak:
 - oświadczenia o szkoleniu przeciwpożarowym,
 - oświadczenie o zapoznaniu się z postanowieniami instrukcji bezpieczeństwa pożarowego,


	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	9.2
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
Część IX		Wydanie	1
ZADANIA I OBOWIĄZKI W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ DLA OSÓB BĘDĄCYCH STAŁYMI UŻYTKOWNIKAMI OBIEKTU		ZADANIA I OBOWIĄZKI DLA POSZCZEGÓLNYCH STANOWISK NA WYPADEK POWSTANIA POŻARU LUB INNEGO MIEJSCOWEGO ZAGROŻENIA	

- określenie obowiązków pracownika pod względem przeciwpożarowym /zakresy czynności/,
- realizuje zadania w zakresie przeciwpożarowego zabezpieczenia placówki, zgodnie z postanowieniami obowiązujących przepisów prawnych, decyzjami organów nadrzędnych i ochrony przeciwpożarowej oraz wskazaniami niniejszej instrukcji,
- podejmuje decyzje o unieruchomieniu urządzenia lub instalacji po stwierdzeniu bezpośredniego zagrożenia pożarem lub wybuchem,
- nie dopuszcza do zastawiania dróg komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji,
- organizuje akcję ratowniczo-gaśniczą na wypadek powstania pożaru w placówce, do czasu przejścia dowodzenia przez jednostki straży pożarnej,
- w trakcie ewakuacji wprowadza zakaz wejścia i wjazdu na teren obiektu osób postronnych, w przypadku takiej konieczności zarządza usunięcie samochodów z przyległego parkingu,
- organizuje praktyczne sprawdzenie organizacji i warunków ewakuacji osób z budynku,
- nadzoruje przestrzeganie przepisów przeciwpożarowych i instrukcji bezpieczeństwa pożarowego przez wszystkich użytkowników obiektu.

9.2.2 Zadania i obowiązki osoby na stanowisku kierowniczym

Dla zapewnienia bezpieczeństwa osoba zarządzająca ludźmi podejmuje następujące czynności:

- dokonuje analizy warunków techniczno-instalacyjnych pomieszczeń polegającej na stwierdzeniu czy:
 - nie występują widoczne uszkodzenia w instalacjach lub osprzęcie elektrycznym mogące być przyczyną zwarcia, łuku elektrycznego lub porażenia prądem,
 - okna z pomieszczeń posiadających jedne drzwi ewakuacyjne nie są zakratowane w sposób uniemożliwiający ich otwieranie,
 - nie występują utrudnienia związane z potrzebą zapewnienia bezpiecznej ewakuacji /wąskie przejścia, ustawione na drogach komunikacyjnych meble lub inne przedmioty, trudności z otwieraniem drzwi itp./,
 - rozwiązania konstrukcyjne pomieszczeń spełniają warunki rozp. [5] dla pobytu większych grup ludzi /dotyczy grup powyżej 50 osób/,
- zabrania wykonywania podwładnym czynności mogących powodować zagrożenie pożarowe,
- w przypadkach zaniku prądu w sieci elektrycznej nie stosuje do oświetlenia świeczek bądź innego oświetlenia z ogniem otwartym,
- realizuje powierzone obowiązki zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami ochrony przeciwpożarowej,
- wszelkie zauważone uchybienia w zakresie ochrony przeciwpożarowej zgłasza wyznaczonej przez zarządcę obiektu osobie,
- w przypadku ogłoszenia ewakuacji budynku, sprawuje nad nią nadzór lub podporządkowuje się kierującemu ewakuacją.

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	9.2
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
Część IX		Wydanie	1
ZADANIA I OBOWIĄZKI W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ DLA OSÓB BĘDĄCYCH STAŁYMI UŻYTKOWNIKAMI OBIEKTU		ZADANIA I OBOWIĄZKI DLA POSZCZEGÓLNYCH STANOWISK NA WYPADEK POWSTANIA POŻARU LUB INNEGO MIEJSCOWEGO ZAGROŻENIA	

9.2.3 Zadania i obowiązki osoby odpowiedzialnej za stan warunków ochrony przeciwpożarowej w budynku

Właściciel lub zarządca obiektu jest zobowiązany wyznaczyć osobę odpowiedzialną za stan warunków ochrony przeciwpożarowej budynku, zadania te mogą zostać powierzone pracownikom ochrony.

- W trakcie obchodu zakładu wizualnie ocenia utrzymanie należytego stanu technicznego urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic
- Stwierdzone usterki i nieprawidłowości zgłasza właścicielowi obiektu.
- Codziennie podczas pracy kontroluje stan zabezpieczenia przeciwpożarowego obiektu.
- Dopilnowuje obowiązku przechowywania kluczy zapasowych do poszczególnych pomieszczeń w miejscu na ten cel wyznaczonym.


9.2.4 Zadania i obowiązki pracowników w zakresie profilaktyki przeciwpożarowej bez względu na zajmowane stanowisko

Odpowiedzialność za osiągnięcie i utrzymanie właściwego stanu bezpieczeństwa pożarowego ciąży na wszystkich pracownikach bez względu na zajmowane miejsce i charakter wykonywanej pracy oraz rodzaj stosunku pracy.

- Odbycie szkolenia w zakresie ochrony przeciwpożarowej przed przystąpieniem do pracy.
- Ścisłe przestrzeganie przepisów i instrukcji przeciwpożarowych oraz instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.
- Uczestniczenie w szkoleniach przeciwpożarowych organizowanych przez placówkę.
- Przestrzeganie porządku i czystości oraz stosowanie się do zakazu palenia w budynku.
- Wykonywanie zarządzeń i poleceń dotyczących bezpieczeństwa pożarowego.
- Posiadanie umiejętności praktycznego posługiwania się sprzętem gaśniczym.
- Przestrzeganie instrukcji eksploatacji urządzeń technicznych.
- Posiadanie znajomości zasad postępowania na wypadek pożaru zgodnie z instrukcją alarmowania.
- Zgłaszanie przełożonym wszystkich usterek mogących spowodować pożar lub jego rozprzestrzenianie się.
- Wykonywanie pracy w warunkach pożarowo bezpiecznych dla siebie i otoczenia.
- Branie czynnego udziału w akcjach ratowniczo-gaśniczych na wypadek powstania pożaru, awarii lub katastrof itp. podporządkowując się poleceniom dowódcy akcji ratowniczej.

9.2.5 Zadania i obowiązki sprzątaczk

- Usuwa z koszy wszystkie odpady bezpośrednio po zakończeniu pracy przez użytkowników pomieszczeń i wynosi je do pojemnika usytuowanego poza budynkiem.


	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	9.2
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
Część IX		Wydanie	1
ZADANIA I OBOWIĄZKI W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ DLA OSÓB BĘDĄCYCH STAŁYMI UŻYTKOWNIKAMI OBIEKTU		ZADANIA I OBOWIĄZKI DLA POSZCZEGÓLNYCH STANOWISK NA WYPADEK POWSTANIA POŻARU LUB INNEGO MIEJSCOWEGO ZAGROŻENIA	

- Nie stosuje płynów łatwo zapalnych do zmywania podłóg i posadzek, czyszczenia wykładzin itp.
- Przechowuje sprzęt i materiały do utrzymania czystości tylko w miejscach wyznaczonych. Nie dopuszcza do składowania tam płynów niebezpiecznych pożarowo.
- Zamyka sprzątnięte pomieszczenia oraz zabezpiecza je przed możliwością powstania pożaru.
- Przestrzega określonych przez producenta warunków eksploatacji sprzętu mechanicznego i materiałów do utrzymania czystości.
- W przypadku stwierdzonych nieprawidłowości w zakresie ochrony przeciwpożarowej informuje przełożonych.

9.2.6 Czynności zabronione

W eksploatowanych pomieszczeniach zabrania się:


1. Przechowywania w pomieszczeniach biurowych i socjalnych, płynów łatwopalnych takich jak: benzyna, rozcieńczalniki, farby, lakiery, spirytus, denaturat, aceton i inne.
2. Palenia tytoniu w miejscach objętych zakazem używania ognia otwartego.
3. Wrzucania niedopałków papierosów lub zapalek do pojemników przeznaczonych do składowania odpadków lub makulatury.
4. Dokonywania wszelkich napraw instalacji elektrycznych oraz wymiany przepalonych wkładek bezpieczników instalacyjnych (topikowych), manipulowania w tablicach rozdzielczo-zabezpieczeniowych itp. przez osoby nieupoważnione.
5. Wykonywania we własnym zakresie prowizorycznych obwodów instalacji elektrycznych, mocowania na materiałach palnych np. drewnie, płytach drewnopochodnych gniazdek wtyczkowych lub wyłączników bez zastosowania niepalnych izolatorów.
6. Używania w pomieszczeniach biurowych i socjalnych, grzejnych urządzeń elektrycznych bez zgody zarządcy obiektu.
7. Ustawiania urządzeń ogrzewczych (w tym czajników przewodowych) na palnym podłożu (wykładziny podłogowe, meble, parapety okienne itp.) bez zastosowania niepalnych podstawek, a także przy materiałach palnych w odległościach mniejszych niż 50cm (dotyczy urządzeń, których powierzchnia zewnętrzna nagrzewa się powyżej 100°C).
8. Włączenia do jednego gniazda elektrycznego (jednego obwodu elektrycznego) kilku odbiorników elektrycznych o dużej mocy, których łączna moc może spowodować przeciążenie instalacji.
9. Pozostawienia bez nadzoru w czasie godzin pracy oraz po jej zakończeniu włączonych do sieci odbiorników i urządzeń elektrycznych.
10. Zastawiania dojść do podręcznego sprzętu gaśniczego, samowolnej zmiany jego rozmieszczenia oraz używania tego sprzętu do celów nie związanych z ochroną przeciwpożarową.

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	9.2
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
Część IX		Wydanie	1
ZADANIA I OBOWIĄZKI W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ DLA OSÓB BĘDĄCYCH STAŁYMI UŻYTKOWNIKAMI OBIEKTU		ZADANIA I OBOWIĄZKI DLA POSZCZEGÓLNYCH STANOWISK NA WYPADEK POWSTANIA POŻARU LUB INNEGO MIEJSCOWEGO ZAGROŻENIA	

11. Ustawiania na drogach i ciągach komunikacyjnych szaf, biurek itp. przedmiotów, utrudniających ewakuację lub stwarzających dodatkowe zagrożenie pożarowe (np. łatwo zapalnych wykładzin podłogowych oraz okładzin ściennych).
12. Układania na drogach ewakuacyjnych łatwo zapalnych wykładzin podłogowych oraz łatwo zapalnych elementów wystroju wnętrz.
13. Uniemożliwiania lub ograniczania dostępu do:
 - gaśnic i urządzeń przeciwpożarowych,
 - źródeł wody do celów przeciwpożarowych,
 - wyjść ewakuacyjnych,
 - wyłączników prądu elektrycznego.


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

- zamykanie drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie,
- 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,
- lokalizowanie elementów wystroju wnętrz, instalacji i urządzeń w sposób zmniejszający wymiary drogi ewakuacyjnej poniżej wartości wymaganych.

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	10
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
	Część X	Wydanie	1
PLANY OBIEKTÓW			

10 CZĘŚĆ X


PLANY OBIEKTÓW

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	11.1
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
Część XI		Wydanie	1
INFORMACJE I DOKUMENTY UZUPEŁNIAJĄCE		ZAŁĄCZNIKI	

11 CZĘŚĆ XI INFORMACJE I DOKUMENTY UZUPEŁNIAJĄCE

11.1 ZAŁĄCZNIKI


1. Protokół zabezpieczenia przeciwpożarowego prac niebezpiecznych pożarowo
2. Zezwolenie na przeprowadzenie prac niebezpiecznych pożarowo
3. Książka kontroli prac niebezpiecznych pożarowo
4. Oświadczenie dot. przeszkolenia w zakresie przepisów przeciwpożarowych
5. Zarządzenie w sprawie wprowadzenia instrukcji bezpieczeństwa pożarowego
6. Oświadczenie o zapoznaniu z treścią instrukcji bezpieczeństwa pożarowego
7. Wykaz pracowników zapoznanych z instrukcją bezpieczeństwa pożarowego
8. Informacja do KM PSP w Poznaniu dot. terminu przeprowadzenia ćwiczeń ewakuacyjnych
9. Program dotyczący przeprowadzenia ćwiczeń praktycznych w przypadku wystąpienia zagrożenia pożarowego lub innego miejscowego zagrożenia
10. Protokół z praktycznego sprawdzenia organizacji i warunków ewakuacji w obiekcie

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	11.2
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
Część XI		Wydanie	1
INFORMACJE I DOKUMENTY UZUPEŁNIAJĄCE		DOKUMENTY ODNIESIENIA	

11.2 DOKUMENTY ODNIESIENIA

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


1. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 191)
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j.: Dz. U. z 2016 r. poz. 290)
3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109 poz. 719)
4. Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 124 poz. 1030)
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – zwane dalej warunkami techniczno-budowlanymi (WT) (Dz. U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690 z późn. zm.)
6. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 roku w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. z 2015 r. poz. 2117)
7. PN-B-02852:2001P Ochrona przeciwpożarowa budynków - Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru
8. Materiały i informacje uzyskane w trakcie przeglądu obiektu od osób zarządzających obiektem.

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	11.3
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
Część XI		Wydanie	1
INFORMACJE I DOKUMENTY UZUPEŁNIAJĄCE		TERMINOLOGIA	

11.3 TERMINOLOGIA


Ilekoć w niniejszej instrukcji jest mowa o:

- materiałach niebezpiecznych pożarowo** - rozumie się przez to następujące materiały niebezpieczne:
 - gazy palne,
 - cieczki palne o temperaturze zapłonu poniżej 328,15 K (55°C),
 - materiały wytwarzające w zetknięciu z wodą gazy palne,
 - materiały zapalające się samorzutnie na powietrzu,
 - materiały wybuchowe i wyroby pirotechniczne,
 - materiały ulegające samorzutnemu rozkładowi lub polimeryzacji,
 - materiały mające skłonności do samozapalenia
 - materiały inne niż wymienione wyżej, jeśli sposób ich składowania, przetwarzania lub innego wykorzystania może spowodować powstanie pożaru;
- strefie pożarowej** – rozumie się przez to budynek albo jego część oddzieloną od innych budynków lub innych części budynku elementami oddzielenia przeciwpożarowego bądź też pasami wolnego terenu o szerokości nie mniejszej niż dopuszczalne odległości od innych budynków określone w przepisach techniczno-budowlanych;
- zagrożeniu wybuchem** - rozumie się przez to możliwość tworzenia przez palne gazy, pary palnych cieczy, pyły lub włókna palnych ciał stałych, w różnych warunkach, mieszanin z powietrzem, które pod wpływem czynnika inicjującego zapłon (iskra, łuk elektryczny lub przekroczenie temperatury samozapłonu) wybuchają, czyli ulegają gwałtownemu spalaniu połączonemu ze wzrostem ciśnienia;
- strefie zagrożenia wybuchem** - rozumie się przez to przestrzeń, w której może występować mieszanina wybuchowa substancji palnych z powietrzem lub innymi gazami utleniającymi, o stężeniu zawartym między dolną i górną granicą wybuchowości;
- atmosferze wybuchowej** – rozumie się przez to mieszaninę substancji łatwopalnych w postaci gazu, par, mgły lub pyłów z powietrzem, w warunkach atmosferycznych, w której po zapaleniu spalanie rozprzestrzenia się na całą niespaloną mieszaninę;
- technicznych środkach zabezpieczenia przeciwpożarowego** - rozumie się przez to urządzenia, sprzęt, instalacje i rozwiązania budowlane służące zapobieganiu powstawania i rozprzestrzeniania się pożarów;
- teren przyległym** - rozumie się przez to pas terenu wokół obiektu, o szerokości równej minimalnej dopuszczalnej odległości od innych obiektów z uwagi na wymagania bezpieczeństwa pożarowego określone w przepisach rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, zwanych dalej *przepisami techniczno-budowlanymi*;
- urządzeniach przeciwpożarowych** - rozumie się przez to urządzenia (stałe lub półstałe, uruchamiane ręcznie lub samoczynnie) służące do zapobiegania powstaniu, wykrywania i zwalczania pożaru lub ograniczania jego skutków w obiektach, w których lub przy których są zainstalowane, a w szczególności: stałe i półstałe urządzenia gaśnicze i zabezpieczające, urządzenia inertyzujące, urządzenia wchodzące w skład systemu sygnalizacji pożarowej i dźwiękowego systemu ostrzegawczego, w tym urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych, instalacje oświetlenia ewakuacyjnego, hydranty wewnętrzne i zawory hydrantowe, hydranty zewnętrzne, pompy w pompowniach przeciwpożarowych, przeciwpożarowe kłapy odcinające, urządzenia oddymiające, urządzenia zabezpieczające przed powstaniem wybuchu i ograniczające jego skutki,


	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	11.3
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
Część XI		Wydanie	1
INFORMACJE I DOKUMENTY UZUPEŁNIAJĄCE		TERMINOLOGIA	

kurtyny dymowe oraz drzwi, bramy przeciwpożarowe i inne zamknięcia przeciwpożarowe, o ile są wyposażone w systemy sterowania, przeciwpożarowe wyłączniki prądu oraz dźwigi dla ekip ratowniczych;

9. **zabezpieczeniu przed zadymieniem dróg ewakuacyjnych** – rozumie się przez to zabezpieczenie przed utrzymywaniem się na drogach ewakuacyjnych dymu w ilości, która ze względu na ograniczenie widoczności, toksyczność lub temperaturę uniemożliwiłaby bezpieczną ewakuację;
10. **budynku użyteczności publicznej** – rozumie się przez to budynek przeznaczony dla administracji publicznej, wymiaru sprawiedliwości, kultury, kultu religijnego, oświaty, szkolnictwa wyższego, nauki, opieki zdrowotnej, opieki społecznej i socjalnej, obsługi bankowej, handlu, gastronomii, usług, turystyki, sportu, obsługi pasażerów w transporcie kolejowym, drogowym, lotniczym lub wodnym, poczty lub telekomunikacji oraz inny ogólnodostępny budynek przeznaczony do wykonywania podobnych funkcji; za budynek użyteczności publicznej uznaje się także budynek biurowy i socjalny;
11. **kondygnacji** – rozumie się przez to poziomą, nadziemną lub podziemną część budynku, zawartą między podłogą na stropie lub warstwą wyrównawczą na gruncie a górną powierzchnią podłogi bądź warstwy osłaniającej izolację cieplną stropu znajdującego się nad tą częścią, przy czym za kondygnację uważa się także poddasze z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi oraz poziomą część budynku stanowiącą przestrzeń na urządzenia techniczne, mającą wysokość w świetle większą niż 1,9 m, przy czym za kondygnację nie uznaje się nadbudówek ponad dachem, takich jak maszynownia dźwigu, centrala wentylacyjna, klimatyzacyjna lub kotłownia gazowa;
12. **kategorii zagrożenia ludzi** – budynki oraz części budynków, stanowiące odrębne strefy pożarowe, określane jako ZL, zalicza się do jednej lub do więcej niż jedna spośród następujących kategorii zagrożenia ludzi:
 - 1) ZL I – zawierające pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób niebędących ich stałymi użytkownikami, a nieprzeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się,
 - 2) ZL II – przeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się, takie jak szpitale, żłobki, przedszkola, domy dla osób starszych,
 - 3) ZL III – użyteczności publicznej, niezakwalifikowane do ZL I i ZL II,
 - 4) ZL IV – mieszkalne,
 - 5) ZL V – zamieszkania zbiorowego, niezakwalifikowane do ZL I i ZL II;
13. **przejściu ewakuacyjnym** – rozumie się przez to przejście w pomieszczeniach, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku;
14. **dojściu ewakuacyjnym** – rozumie się przez to długość drogi ewakuacyjnej od wyjścia z pomieszczenia na tę drogę do wyjścia do innej strefy pożarowej lub na zewnątrz budynku, mierzona wzdłuż osi drogi ewakuacyjnej;
15. **ewakuacji** – rozumie się przez to zorganizowane działanie zmierzające do usuwania ludzi, zwierząt bądź mienia z pomieszczeń, obiektów oraz terenów zagrożonych;
16. **nośności, szczelności i izolacyjności ogniowej (REI)** – rozumie się przez to oznaczenie klas odporności ogniowej charakteryzującej się nośnością ogniową (R), szczelnością ogniową (E) i izolacyjnością ogniową (I);
17. **temperaturze zapłonu** (tylko dla cieczy palnych) – rozumie się przez to najniższą temperaturę, przy której ciecz tworzy nad swoją powierzchnią mieszaninę par z powietrzem o odpowiednim stężeniu, zdolną zapalić się od bodźca energetycznego w określonych warunkach badania;

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	11.3
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
Część XI		Wydanie	1
INFORMACJE I DOKUMENTY UZUPEŁNIAJĄCE		TERMINOLOGIA	

18. **temperaturze zapalenia** (tylko dla ciał stałych) – rozumie się przez to najniższą temperaturę, przy której materiał palny ogrzewany ciepłem dostarczonym z zewnątrz zaczyna wydzielać palne gazy w ilości wystarczającej do utworzenia z powietrzem mieszaniny zdolnej do zapalenia się od bodźca energetycznego w określonych warunkach badania;
19. **temperaturze samozapłonu** – rozumie się przez to najniższą temperaturę, przy której następuje zapalenie się substancji palnej w wyniku zetknięcia z gorącą powierzchnią lub wskutek oddziaływania promieniowania cieplnego tej powierzchni (bez udziału zewnętrznego płomienia lub iskry);
20. **temperaturze wylewania** – rozumie się przez to najniższą temperaturę, w której z pyłu wydzielają się gazy tworzące z powietrzem mieszaninę palną;
21. **temperaturze tlenia pyłu** – rozumie się przez to najniższą temperaturę gorącej powierzchni, przy której pył osiadły swobodnie w warstwie o grubości 5 mm ulega zapaleniu w określonym czasie;
22. **granicach wybuchowości:**
- dolna (DGW)* – rozumie się przez to najniższe stężenie substancji palnej w mieszaninie z utleniaczem, przy którym użycie bodźca energetycznego spowoduje zapalenie mieszaniny w całej objętości (wybuch)
 - górną (GGW)* – rozumie się przez to najwyższe stężenie substancji palnej w mieszaninie z utleniaczem, przy którym może jeszcze wystąpić zapalenie mieszaniny w całej objętości
Wartość ta uzależniona jest od temperatury, zawartości tlenu w mieszaninie (zakres rozszerza się), ciśnienia początkowego (zakres zawęża się).
23. **względnej gęstości par cieczy i gazów w stosunku do powietrza określanej jako dp** – rozumie się przez to stosunek masy cząsteczkowej materiału przez masę cząsteczkową powietrza:
- $$dp = \frac{M_{cz}}{29}$$
- EMBED
- $dp < 0,8$ – pary lżejsze od powietrza – unoszące się do góry (np. wodór, amoniak, metan),
 - $0,8 < dp < 1,1$ – pary odpowiadające masie powietrza – rozchodzące się we wszystkich kierunkach, w całej objętości pomieszczenia (np. acetylen, tlenek węgla, etan, cyjanowodór),
 - $dp > 1,1$ – pary cięższe od powietrza – opadające, ścielące się (gazy o masie pow. 32 np. mieszanina propanu i butanu i pary wszystkich cieczy);
24. **gęstości obciążenia ogniowego** – rozumie się przez to energię cieplną, wyrażoną w megadżulach, która może powstać przy spaleniu materiałów palnych znajdujących się w pomieszczeniu, strefie pożarowej lub składowisku materiałów stałych przypadająca na jednostkę powierzchni tego obiektu, wyrażonej w metrach kwadratowych;
25. **względnym czasie trwania pożaru** – rozumie się przez to czas, w którym ulegają spaleniom materiały palne znajdujące się w pomieszczeniu lub składowisku materiałów stałych w strefie pożarowej.

	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	Karta	11.4
	Budynek dydaktyczny „C” Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu ul. Towarowa 53, 61-896 Poznań	Data wydania	Marzec 2018
Część XI		Wydanie	1
INFORMACJE I DOKUMENTY UZUPEŁNIAJĄCE		KARTA ZMIAN	

11.4 KARTA ZMIAN

Karta przeglądu i aktualizacji dokumentu

Nr zmiany	Nr karty	Informacja o przeglądzie dokumentu (treść zmiany)	Data / podpis dokonującego przeglądu / zmiany