

Załącznik Nr 1
do Zarządzenia Nr 5/2018
Rektora UNS w Łodzi
z dnia 14 grudnia 2018 r.

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA

UNS

UCZELNIA NAUK SPOŁECZNYCH

Budynek Uczelni Nauk Społecznych
ul. Kamińskiego 21, 90-229 Łódź

Opracował:
mgr inż. Krzysztof Ciemcioch

ZATWIERDZAM
KANCLERZ


.....
dr Piotr Domżał

ZATWIERDZAM
REKTOR


.....
dr hab. Urszula Anna Domżał

grudzień 2018

SPIS TREŚCI

1. Wstęp	3
2. Podstawa prawna opracowania instrukcji.	3
3. Przedmiot i cel opracowania	4
4. Zakres Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego	5
1. Zasady zabezpieczania prac niebezpiecznych pożarowo	23
2. Podręczny sprzęt gaśniczy – informacje ogólne, sposoby użycia oraz stosowanie znaków bezpieczeństwa pożarowego i ewakuacyjnego.....	26
2.1. PODRĘCZNY SPRZĘT GAŚNICZY.....	27
3. WARUNKI I ORGANIZACJA EWAKUACJI LUDZI ORAZ PRAKTYCZNE SPOSOBY ICH SPRAWDZENIA.	33
6.1. Cele praktycznego sprawdzenia organizacji oraz warunków ewakuacji.....	38
4.1. Alarmowanie	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

1. Wstęp

Ustawa z 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej stanowi, że ochrona przeciwpożarowa polega na realizacji przedsięwzięć mających na celu ochronę życia, zdrowia, mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem.

Właściciel lub użytkownik budynku, obiektu lub terenu, zapewniając jego ochronę przeciwpożarową, obowiązany jest w szczególności:

- przestrzegać przeciwpożarowych wymagań budowlanych, instalacyjnych i technologicznych,
- wyposażyć budynek, obiekt lub teren w sprzęt pożarniczy i ratowniczy oraz środki gaśnicze zgodnie z zasadami określonymi w odrębnych przepisach,
- zapewnić konserwację i naprawy sprzętu oraz urządzeń, zgodnie z zasadami i wymaganiami gwarantującymi sprawne i niezawodne ich funkcjonowanie,
- zapewnić osobom przebywającym w budynku, obiekcie lub na terenie bezpieczeństwo i możliwość ewakuacji,
- przygotować budynek, obiekt lub teren do prowadzenia akcji ratowniczej,
- zaznajomić pracowników z przepisami przeciwpożarowymi,
- ustalić sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru,
- czynności z zakresu ochrony przeciwpożarowej mogą wykonywać osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje.

2. Podstawa prawna opracowania instrukcji.

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (j.t. Dz.U. z 2015 roku, poz. 1422).
2. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2010 roku, nr 109, poz. 719).
3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030)
4. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej (j.t. Dz.U. z 2016 roku, poz. 290 z późn. zm.).

5. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (j.t. Dz.U. z 2016 roku, poz. 290 z późn. zm.).
6. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 30 października 2018 r. w sprawie sposobu zapewnienia w uczelni bezpiecznych i higienicznych warunków pracy i kształcenia (Dz. U. z 2018 r., poz. 2090).
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r. poz. 1422)
8. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 180, poz. 1860 z późn. zm.)
9. PN-EN ISO 7010:2012 Symbole graficzne – Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa – Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa.
10. PN-N-01256-5:1998 Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych.
11. PN-EN 1838:2013-11. Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.
12. PN-92/N-01256/02 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.
13. PN-EN ISO 13943:2010 Bezpieczeństwo pożarowe. Terminologia.
14. PN-ISO 8421-6:1997 Ochrona przeciwpożarowa. Terminologia. Ewakuacja i środki ewakuacji.
15. PN-EN 671-1:2012 Stałe urządzenia gaśnicze – Hydranty wewnętrzne – Część 1: Hydranty wewnętrzne z wężem pólsztynowym.
16. Polska Norma PN-EN 671-2:2012 Stałe urządzenia gaśnicze – Hydranty wewnętrzne – Część 2: Hydranty wewnętrzne z wężem płasko składanym.
17. PN-EN 671-3:2009 Stałe urządzenia gaśnicze – Hydranty wewnętrzne – Część 3: Konserwacja hydrantów wewnętrznych z wężem pólsztynowym i hydrantów wewnętrznych z wężem płasko składanym.
18. PN-EN 3-7+A1:2008 Gaśnice przenośne – Część 7: Charakterystyki, wymagania eksploatacyjne i metody badań.
19. PN-EN 1866-1:2010 Gaśnice przewoźne - Część 1: Charakterystyki, wykonanie i metody badań.

3. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania są wymagania ochrony przeciwpożarowej w zakresie organizacyjnym, technicznym, porządkowym itp., jakie należy uwzględnić w czasie eksploatacji budynku Uczelni Nauk Społecznych i znajdujących się w nim urządzeń. Opracowanie nie ocenia

stanu bezpieczeństwa przeciwpożarowego obiektu, ani rozwiązań technicznych przyjętych i zastosowanych w budynku.

Celem niniejszego opracowania jest:

- określenie warunków ochrony przeciwpożarowej istniejących w pomieszczeniach budynku Uczelni Nauk Społecznych,
- zapoznanie pracowników ze sposobami zabezpieczenia przeciwpożarowego obiektu i przygotowanie pracowników do działań ratowniczo-gaśniczych,
- określenie odpowiedzialności za eksploatację budynku zgodną z przepisami ochrony przeciwpożarowej oraz jego przygotowanie do działań ratowniczo-gaśniczych.

4. Zakres Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów i terenów § 6, ust. 1, nakłada na właściciela zakładu obowiązek wykonania instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego, zwana dalej instrukcją określa:

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

4.1 Zakres stosowania instrukcji

Do zapoznania się z Instrukcją i przestrzegania jej ustaleń zobowiązani są wszyscy pracownicy bez względu na rodzaj wykonywanej pracy i zajmowane stanowisko. Przyjęcie do wiadomości postanowień instrukcji pracownicy potwierdzają w oświadczeniu własnoręcznym podpisem, które powinno być włączone do akt osobowych pracownika.

Postanowienia Instrukcji obowiązują również wszystkich studentów, pracowników firm, przedsiębiorstw, zakładów prowadzących działalność gospodarczą (wynajmujących pomieszczenia) lub wykonujących prace na terenie budynku lub w obrębie działki oraz inne osoby przebywające czasowo na terenie obiektu.

Umowa o powierzenie prac (np. w zakresie prowadzenia prac pożarowo niebezpiecznych) lub najem obiektów (ich części) musi zobowiązywać wykonawców (najemców) do przestrzegania ustaleń wynikających z treści Instrukcji.

Wykonawcy ponadto zobowiązani są zapoznać z treścią Instrukcji swoich pracowników, którzy potwierdzają przyjęcie do wiadomości jej postanowień własnoręcznym podpisem.

Właściciel lub osoba przez niego wyznaczona ma prawo i obowiązek kontrolować wykonawców (najemców) w zakresie realizacji ww. ustaleń i przestrzegania przez ich pracowników postanowień Instrukcji.

W zakresie rozwiązań budowlanych, instalacyjnych oraz funkcjonalnych, opracowanie oparte zostało na dokumentacji budowlanej obiektu znajdującej się w zasobach archiwalnych Uczelni Nauk Społecznych.

4.2 Pojęcia i definicje

Pojęcia używane w opracowaniu zostały zaczerpnięte z aktów prawnych zamieszczonych w drugim rozdziale opracowania. Są to:

Pożar

Pożarem nazywamy każdy przypadek niekontrolowanego procesu spalania materiałów palnych.

Inne miejscowe zagrożenie

Innym miejscowym zagrożeniem nazywamy każde zjawisko nie będące pożarem lub klęską żywiołową w wyniku którego może dojść do zagrożenia życia ludzkiego lub strat w mieniu.

Bezpieczeństwo pożarowe

Rozumie się przez to stan eliminujący zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzi uzyskiwany poprzez funkcjonowanie systemu norm prawnych i technicznych systemów zabezpieczenia przeciwpożarowego oraz prowadzonych działań zapobiegawczych przed pożarem.

Bezpieczeństwo pożarowe budynku

Zespół rozwiązań technicznych i budowlanych oraz architektonicznych i materiałowych a także wyposażenia w środki techniczne wpływające na ograniczenie możliwości powstania pożaru, jego rozwoju i rozprzestrzeniania.

Materiał niebezpieczny pożarowo

Rozumie się przez to następujące materiały niebezpieczne:

- gazy palne,
- ciecze palne o temperaturze zapłonu poniżej 55 0C,
- materiały zapalające się samorzutnie w powietrzu,
- materiały wybuchowe i pirotechniczne,
- materiały ulegające samorzutnemu rozkładowi lub polimeryzacji,
- materiały mające skłonności do samozapalenia.

Kategoria zagrożenia ludzi

Budynki oraz części budynków, stanowiące odrębne strefy pożarowe, określane jako ZL, zalicza się do jednej lub do więcej niż jedna kategorii zagrożenia ludzi:

ZL I – ujmuje pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób nie będących ich stałymi użytkownikami, a nieprzeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się.

ZL II – przeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się, takie jak: szpitale, żłobki, przedszkola, domy dla osób starszych.

ZL III – użyteczności publicznej, niezakwalifikowane do ZL I i ZL II.

ZL IV – mieszkalne.

ZL V – zamieszkania zbiorowego, niezakwalifikowane do ZL I i ZL II.

Przeciwożarowy wyłącznik prądu

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

Droga ewakuacyjna

Jest to droga stanowiąca część systemu ewakuacyjnego od wyjścia ewakuacyjnego do bezpiecznego miejsca (tj. przestrzeń otwarta lub inna strefa pożarowa).

Budynek 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 oraz inny ogólnodostępny budynek przeznaczony do wykonywania podobnych funkcji - za budynek użyteczności publicznej uznaje się także budynek biurowy i socjalny.

Gęstość obciążenia ogniowego

Jest to energia cieplna, wyrażona w megadżulach, która może powstać przy spalaniu materiałów palnych znajdujących się w pomieszczeniu w strefie pożarowej lub składowisku materiałów stałych przypadającą na jednostkę powierzchni tego obiektu, wyrażoną w metrach kwadratowych.

Strefa pożarowa

Jest to przestrzeń w budynku wydzielona w taki sposób, aby w określonym czasie pożar nie przeniósł się na zewnątrz lub do wewnątrz wydzielonej przestrzeni.

Prace niebezpieczne pożarowo

Rozumie się przez to prace, których prowadzenie może powodować bezpośrednio niebezpieczeństwo powstania pożaru lub wybuchu.

Odpowiednie warunki ewakuacji

Rozumie się przez to zespół przedsięwzięć oraz środków techniczno – organizacyjnych zapewniających szybkie i bezpieczne opuszczenie strefy zagrożonej lub objętej pożarem.

Odporność pożarowa

Jest to zdolność konstrukcji lub elementu budynku do spełnienia w określonym czasie w warunkach odpowiadających działaniu pożaru, wymagań dotyczących nośności, izolacji i szczelności pożarowej.

Zagrożenie wybuchem

Jest 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.

5. Przeznaczenie i charakterystyka obiektu.

5.1 Charakterystyka obiektu

Budynek Uczelni Nauk Społecznych (wzniesiony w 1912 roku) jest obiektem o 5 kondygnacjach nadziemnych i kondygnacji podziemnej, usytuowanym w zabudowie pierzejowej zachodniej strony ulicy Kamińskiego 21 w Łodzi. Od strony północnej do pełnej ściany szczytowej przedmiotowego budynku przylega wiatła parkingowa usytuowana na terenie sąsiedniej posesji. Od strony południowej budynek styka się z sąsiednim obiektem ścianą szczytową pełną

wysuniętą w stronę dziedzińca i tworzącą kąt prosty ze ścianą elewacyjną z otworami okiennymi budynku sąsiedniego. Ściany budynku murowane z cegły pełnej na zaprawie wapiennej. Nad kondygnacjami nadziemnymi występują stropy drewniane o konstrukcji typowej dla tego okresu, nad piwnicą stropy typu Kleina na belkach stalowych dwuteowych. Dach dwuspadowy o konstrukcji drewnianej. Budynek posiada jedną żelbetową klatkę schodową (łąączącą wszystkie kondygnacje budynku), z wyjściem na zewnątrz usytuowanym od strony dziedzińca budynku. Budynek posiada lokalną kotłownię opalana paliwem stałym zlokalizowaną w pomieszczeniu w kondygnacji podziemnej.

5.2 Parametry techniczne budynku

Wysokość budynku – ok. 20 m (obiekt kwalifikuje się do budowlı średniowysokich SW)

- Powierzchnia zabudowy – 357 m²
- Powierzchnia użytkowa – 1454 m²
- Kubatura – 6600 m³
- Liczba kondygnacji – **6 (5 nadziemnych + podziemna)**

5.3 Przeznaczenie budynku

Budynek Uczelni Nauk Społecznych jest obiektem użyteczności publicznej zakwalifikowanym do kategorii ZL III, przeznaczonym do realizacji w części na działalność dydaktyczno-naukową oraz części wynajmowanej na gabinety rehabilitacyjne i lekarskie. W budynku w części dydaktyczno-naukowej zorganizowano pomieszczenia administracyjno-biurowe, sale dydaktyczne, pracownie komputerowe, pomieszczenie biblioteczne i czytelnię, archiwum, a także pomieszczenia magazynowe, gospodarcze i techniczne oraz salę bufetową i kotłownię.

Budynek zorganizowany jest w taki sposób by zapewnić prawidłowe jego funkcjonowanie i realizację przypisanych mu zadań dydaktyczno-naukowych. Występujące w budynku pomieszczenia są szczegółowo opisane na załączonych planach ewakuacyjnych obiektu każdej z kondygnacji.

5.4 Instalacje techniczno-bytowe w budynku

Wszystkie instalacje techniczno-bytowe należy poddawać okresowym kontrolom, których częstotliwość wynika z przepisów techniczno-budowlanych.

Terminy okresowych kontroli instalacji techniczno-bytowych.

Lp.	Rodzaj instalacji	Termin	Uwagi dotyczące kwalifikacji osób wykonujących.
1.	2.	3.	4.
1.	Instalacje gazowe w budynkach o powierzchni zabudowy przekraczającej 2000 m ² oraz innych obiektów budowlanych o powierzchni dachu ponad 1000 m ² .	Co najmniej dwa razy w roku, w terminach do 31 maja i do 30 listopada.	Osoby posiadające kwalifikacje wymagane przy wykonywaniu dozoru nad eksploatacją urządzeń, instalacji oraz sieci energetycznych.
2.	Instalacje gazowe w pozostałych budynkach.	Co najmniej raz w roku.	Osoby posiadające kwalifikacje wymagane przy wykonywaniu dozoru nad eksploatacją urządzeń, instalacji oraz sieci energetycznych.
3.	Instalacja odgromowa budynków zagrożonych wybuchem.	Raz w roku oraz po każdym uszkodzeniu.	Osoby posiadające kwalifikacje wymagane przy wykonywaniu dozoru nad eksploatacją urządzeń, instalacji oraz sieci energetycznych.
4.	Instalacja odgromowa w pozostałych budynkach.	Co najmniej raz na pięć lat oraz po każdym uszkodzeniu.	
5.	Instalacje elektryczne narażone na szkodliwe wpływy atmosferyczne i niszczące działania czynników występujących podczas użytkowania obiektu, np. instalacje występujące w strefach zagrożenia wybuchem.	Co najmniej raz w roku.	
6.	Instalacje elektryczne w pozostałych budynkach.	Co najmniej raz na pięć lat.	
7.	Kontrole stanu technicznego przewodów kominowych (dymowych, spalinowych i wentylacyjnych).	Co najmniej raz w roku.	Osoby posiadające kwalifikacje mistrza w rzemiośle kominiarskim
8.	Kontrole stanu technicznego przewodów kominowych (dymowych, spalinowych i wentylacyjnych) w budynkach o powierzchni	Co najmniej dwa razy w roku, w terminach do	w odniesieniu do przewodów dymowych oraz

	zabudowy przekraczającej 2000 m ² oraz innych obiektów budowlanych o powierzchni dachu ponad 1000 m ² .	31 maja i do 30 listopada.	<p>grawitacyjnych przewodów spalinowych i wentylacyjnych.</p> <p>Osoby posiadające uprawnienia budowlane odpowiedniej specjalności w odniesieniu do przewodów dymowych oraz grawitacyjnych przewodów spalinowych i wentylacyjnych oraz do kominów przemysłowych, kominów wolno stojących oraz kominów lub przewodów kominowych, w których ciąg kominowy jest wymuszony pracą urządzeń mechanicznych</p>
9.	Usuwanie zanieczyszczeń z przewodów dymowych i spalinowych od palenisk zakładów zbiorowego żywienia i usług gastronomicznych.	Co najmniej raz w miesiącu.	Osoby posiadające kwalifikacje kominiarskie.
10.	Usuwanie zanieczyszczeń z przewodów dymowych i spalinowych od palenisk opalanych paliwem stałym niewymienionych wyżej.	Co najmniej raz na trzy miesiące.	

11.	Usuwanie zanieczyszczeń z przewodów dymowych i spalinowych od palenisk opalanych paliwem płynnym i gazowym niewymienionych wyżej.	Co najmniej raz na sześć miesięcy.	
12.	Usuwanie zanieczyszczeń z przewodów wentylacyjnych w obiektach lub ich częściach, w których odbywa się proces spalania paliwa stałego, ciekłego lub gazowego.	Co najmniej raz w roku, jeżeli większa częstotliwość nie wynika z warunków użytkowych.	

Instalacje bytowe w budynku Uczelni Nauk Społecznych:

- elektryczna,
- c.o. - kotłownia lokalna opalana paliwem stałym (podziemie),
- wentylacyjna,
- wodno-kanalizacyjna,
- teletechniczna – sieci LAN i sieci telefonicznej,
- instalacja odgromowa.

Budynek jest wyposażony w następujące urządzenia instalacje z zakresu ochrony przeciwpożarowej:

- główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu – usytuowany na parterze budynku obok portierni
- wyposażenie obiektu w gaśnice i koce gaśnicze,
- instalacja oświetlenia ewakuacyjnego korytarzy i klatki schodowej (dotyczy 3 i 4 piętra, kolejne kondygnacje w trakcie realizacji)
- drzwi w korytarzach – dzielenie korytarzy na odcinki ok. 50m. Brak samoprzymykaczy. (dotyczy 3 i 4 piętra, kolejne kondygnacje w trakcie realizacji).

Obiekt nie posiada:

- urządzeń do ochrony klatki schodowej przed zadymianiem. Montaż urządzeń oddymowych planowany przy najbliższej modernizacji klatki schodowej.

Prace związane z dostosowaniem obiektu do wymagań ochrony przeciwpożarowej obejmują swym zasięgiem nie tylko montaż drzwi w korytarzach i modernizację oświetlenia ewakuacyjnego, ale również montaż i konfigurację systemu urządzenia automatycznej centrali pożarowej wraz z czujnikami pożarowymi.

6. Warunki ochrony przeciwpożarowej

6.1 Odległość od obiektów sąsiadujących

Budynek usytuowany jest w zabudowie pierzejowej zachodniej strony ulicy Kamińskiego 21 w Łodzi. Od strony północnej do pełnej ściany szczytowej przedmiotowego budynku przylega wiata parkingowa usytuowana na terenie sąsiedniej posesji. Od strony południowej budynek styka się z sąsiednim obiektem ścianą szczytową pełną wysuniętą w stronę dziedzińca i tworzącą kąt prosty ze ścianą elewacyjną z otworami okiennymi budynku sąsiedniego.

6.2 Gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach

Ze względu na zaliczenie budynku do kategorii zagrożenia ludzi nie wyznacza się gęstości obciążenia ogniowego. Należy jedynie przyjąć iż w pomieszczeniach technicznych gęstość obciążenia ogniowego nie przekroczy 500 MJ/m^2 .

6.3 Kategoria zagrożenia ludzi i ilość osób mogących przebywać w budynku

Zgodnie z § 209 ust. 2 pkt. 1) i 3) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie poszczególne strefy pożarowe zaliczono do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. Pomieszczenia przeznaczone dla ponad 50. osób, które są stałymi użytkownikami tych pomieszczeń (wykładowcy, studenci).

Maksymalna liczba osób przebywających na poszczególnych kondygnacjach została określona wg liczby stanowisk pracy i miejsc w salach (zaznaczona w załączonych planach ewakuacyjnych do niniejszej Instrukcji).

6.4 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

Zagrożenie 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.

Strefa 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.

W obrębie budynku nie ma pomieszczeń zagrożonych wybuchem, jak również na zewnątrz nie ma przestrzeni zagrożonych wybuchem.

6.5 Podział obiektu na strefy pożarowe

Budynek stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni ok. 1450 m². Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej budynku średniowysokiego zaliczanego do kategorii ZLIII wynosi 5000 m². Przekroczenie dopuszczalnej wielkości strefy pożarowej nie kwalifikuje obiektu do zagrażających życiu ludzi, zgodnie z §16 rozporządzenia MSWiA.

7. Urządzenia przeciwpożarowe i sprzęt gaśniczy

7.1 Przeciwpozarowy wyłącznik prądu

Obiekt został wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu – wyłącznik zlokalizowany przy portierni na parterze. Zadziałanie wyłącznika powoduje odłączenie zasilania instalacji i urządzeń bytowych całego obiektu przy ul. Kamińskiego 21

7.2 Główny zawór wody

GZW dla budynku znajduje się na kondygnacji podziemnej. Pomieszczenie oznakowano napisem GŁÓWNY ZAWÓR WODY.

7.3 Droga pożarowa

Warunki ogólne

Droga pożarowa powinna przebiegać wzdłuż dłuższego boku budynku. Dla budynków, których szerokość jest większa niż 60 m należy doprowadzić drogę pożarową z dwóch jego stron. Pomiędzy drogą i ścianą budynku nie powinny występować stałe elementy zagospodarowania terenu o wysokości przekraczającej 3 m lub drzewa. Obiekty budowlane, powinny mieć połączenie z drogą pożarową, utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 50 m, tych wyjść ewakuacyjnych z obiektu budowlanego, poprzez które jest możliwy dostęp, bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi, do każdej strefy pożarowej.

Minimalna szerokość drogi pożarowej powinna wynosić 4 m, a jej nachylenie podłużne nie powinno przekraczać 5%. Najmniejszy promień zewnętrznego łuku drogi pożarowej powinien wynosić co najmniej 11 m. Droga pożarowa powinna być zakończona placem manewrowym o wymiarach co najmniej 20 m x 20 m lub w inny sposób umożliwiać dojazd do obiektu budowlanego i powrót pojazdu bez cofania. Wymaganie to nie dotyczy końcowego odcinka drogi pożarowej o długości do 15 m.

Istotnym aspektem jest właściwe oznakowanie drogi pożarowej w sposób czytelny tak aby kierowcy nie pozostawiali na przedmiotowej drodze pojazdów, które w momencie zaistnienia zagrożenia uniemożliwiły by dojazd jednostek ochrony ppoż.

Dojazd pożarowy stanowi droga miejska - ul. Kamińskiego.

7.4 Wyposażenie obiektu w podręczny sprzęt gaśniczy

Przy rozmieszczaniu oraz ustalaniu rodzaju podręcznego sprzętu gaśniczego w obiekcie należy stosować następujące zasady:

- co najmniej jedna jednostka sprzętu gaśniczego o masie środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) powinna przypadać na każde 100 m²,
- sprzęt powinien być umieszczony w miejscach widocznych i łatwo dostępnych oraz długość dojścia nie powinna przekraczać 30 m,
- oznakowanie miejsc usytuowania sprzętu powinno być zgodne z Polskimi Normami,
- do sprzętu powinien być zapewniony dostęp o szerokości, co najmniej 1 m,
- sprzęt należy umieszczać w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła,
- dobrać gaśnice z odpowiednim środkiem gaśniczym w zależności od występujących w danym pomieszczeniu materiałów palnych.
- W gestii użytkownika pozostaje decyzja o dodatkowym wyposażeniu obiektu w gaśnice dedykowane do pożarów urządzeń elektronicznych.

Lokalizację gaśnic i koców gaśniczych w obiekcie przedstawiono w załącznikach graficznych planów ewakuacyjnych niniejszej instrukcji.

7.5 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Niezbędną ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru określa się na 20 dm³/s. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru stanowią hydranty nadziemne DN 80 zlokalizowane w sąsiedztwie obiektu przy ul. Kamińskiego.

7.6 Konserwacja sprzętu gaśniczego

Urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice poddawane są przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach dotyczących urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic oraz w dokumentacji techniczno - ruchowej i w instrukcjach obsługi. Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne przeprowadza się w okresach i w sposób zgodny z instrukcją producenta, nie rzadziej niż raz w roku.

Wężę stanowiące wyposażenie hydrantów wewnętrznych poddawane są raz na 5 lat próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze, zgodnie z PN dotyczącą hydrantów wewnętrznych.

Konserwację podręcznego sprzętu gaśniczego na podstawie odrębnego porozumienia przeprowadza zakład specjalistyczny.

8. Charakterystyczne dla danego obiektu potencjalne źródła powstania pożaru i drogi jego rozprzestrzeniania.

Istnienie potencjalnych źródeł powstania pożaru wynika bezpośrednio z rodzaju i stanu urządzeń i instalacji technicznych oraz użytkowych występujących w budynkach, a także z prawdopodobieństwa nie przestrzegania podstawowych zasad bezpieczeństwa pożarowego.

Ewentualnymi przyczynami powstania pożaru w budynku, mogą być:

A. Nieostrożność osób przebywających w obiekcie

- porzucanie niedopałka zapałki lub papierosa pomiędzy palne przedmioty lub bezpośrednio do kosza na śmieci,
- wysypywanie zawartości popielniczek bezpośrednio do kosza na śmieci bez uprzedniego dokładnego wygaszenia niedopałków,
- pozostawianie nie wyłączonych z sieci urządzeń elektrycznych, w tym głównie urządzeń z elementami grzejnymi, takich jak czajniki oraz inne tego typu elementy,

- ustawianie urządzenia grzejnego na palnym podłożu,
- gromadzenie lub ustawianie palnych przedmiotów i materiałów w pobliżu urządzeń grzejnych, iskrzących lub z otwartym ogniem,
- stosowanie na osłony żarówek materiałów palnych,
- używanie otwartego ognia wbrew obowiązującemu zakazowi.

B. Wady i braki w instalacjach elektrycznych

- instalacja jest przeciążona między innymi poprzez włączanie do jednego gniazdka wtykowego kilku odbiorników energii elektrycznej lub odbiorników o dużym poborze mocy,
- przewody instalacji są o małym przekroju lub uszkodzone,
- izolacja przewodów energetycznych jest zniszczona lub zamknięta co może doprowadzić do zwarcia i przepięcia,
- przewody instalacji elektrycznej oraz osprzęt znajdują się na palnych elementach nie posiada odpowiedniego odizolowania,
- tablice rozdzielcze sieci energetycznej są źle wykonane i nie zabezpieczone,
- uszkodzony odbiornik energetyczny może spowodować zapłon,
- uszkodzony osprzęt elektryczny (gniazdka, włączniki, oprawy itp.) mogą doprowadzić do zwarcia i powstania łuku elektrycznego.

C. Niewłaściwe zabezpieczone lub źle prowadzone prace niebezpieczne pod względem pożarowym, a w szczególności:

Spawanie podczas prac remontowo-budowlanych lub innych awarii.

- nie usunięto materiałów palnych z pomieszczenia lub miejsca spawania, przez co gorące rozpryski mogą spowodować ich zapalenie,
- nie usunięto z sąsiednich pomieszczeń materiałów lub przedmiotów mogących ulec zapaleniu wskutek przewodnictwa cieplnego bądź rozprysków spawalniczych,
- w pobliżu miejsca spawania znajdują się nie zabezpieczone otwory przełotowe, instalacyjne, kablowe co sprzyja przenikaniu rozprysków spawalniczych do sąsiednich pomieszczeń,
- nie zabezpieczono kabli, przewodów elektrycznych, oraz instalacyjnych z palną izolacją przed rozpryskami spawalniczymi i uszkodzeniami mechanicznymi,

- spawanie odbywa się bezpośrednio przy palnych elementach konstrukcyjnych lub wystroju wewnątrz, które ulegają zapaleniu wskutek bezpośredniego oddziaływania płomienia i temperatury,
- metalowe elementy poddane działaniu ognia w czasie spawania wskutek przewodnictwa ciepłego mogą doprowadzić do zapalenia materiały stykające się z tymi elementami,
- miejsce spawania pozostawiono bez dozoru.

9. Przepisy profilaktyczne w zakresie ochrony ppoż.

W czasie eksploatacji obiektu należy przestrzegać przepisów profilaktycznych o zachowaniu bezpieczeństwa pożarowego, ograniczając w ten sposób możliwość powstania i rozprzestrzeniania się pożaru, a także gwarantując środki ratownicze na wypadek zaistnienia pożaru.

Przepisy przeciwpożarowe dotyczące użytkowania budynku formułują warunki bezpieczeństwa w następujących strefach działalności:

- warunki ogólne,
- zapewnienie warunków ewakuacji osób i mienia,
- utrzymanie prawidłowego stanu technicznego instalacji i urządzeń,
- składowanie i przechowywanie materiałów palnych,
- wyposażenie obiektu w podręczny sprzęt gaśniczy,
- prowadzenie prac pożarowo-niebezpiecznych.

Warunki ogólne zachowania bezpieczeństwa pożarowego i przygotowania do prowadzenia działań ratowniczo – gaśniczych obejmują poniżej wymienione zagadnienia i jednocześnie zabraniają lub zobowiązują właściciela do:

Umieszczenia w miejscach widocznych wykazu telefonów alarmowych oraz instrukcji postępowania na wypadek powstania pożaru, instrukcji przeciwpożarowej.

Oznakowania zgodnie z Polskimi Normami:

- dróg, wyjść i kierunków ewakuacji,
- miejsc usytuowania urządzeń przeciwpożarowych,
- lokalizacji przeciwpożarowych wyłączników prądu elektrycznego,

- głównych zaworów oraz materiałów niebezpiecznych pożarowo,
- zakazu palenia tytoniu.

Zabronione jest uniemożliwianie lub ograniczanie dostępu do urządzeń sterujących instalacjami technicznymi, mającymi wpływ na bezpieczeństwo pożarowe budynku a zwłaszcza wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego.

W celu zapewnienia warunków bezpiecznej ewakuacji osób, na terenie obiektu zabrania się:

- składowania materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji,
- ustawiania na korytarzach i przejściach jakichkolwiek przedmiotów utrudniających ewakuację osób i mienia,
- zamykania drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe otwarcie,
- uniemożliwiania i ograniczania dostępu do wyjść ewakuacyjnych,
- eksploatacji obiektu bez kompletnego oznakowania dróg, wyjść i kierunków
- ewakuacji tablicami ewakuacyjnymi zgodnie z Polską Normą.

Ponadto w celu zapewnienia prawidłowego stanu technicznego instalacji i urządzeń należy:

- elektryczne urządzenia ogrzewcze lub inne źródła wydzielania ciepła należy ustawiać na podłożu niepalnym, z wyjątkiem urządzeń eksploatowanych zgodnie z warunkami producenta,
- na osłony punktów świetlnych stosować materiały niepalne lub trudno zapalne, jeżeli umieszczane są w odległości co najmniej 0,05 m od żarówki,
- oprawy oświetleniowe oraz osprzęt instalacji elektrycznych instalować na podłożu niepalnym, jeżeli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem.

W zakresie przechowywania i składowania materiałów palnych w obiekcie należy:

- wszystkie czynności związane z użyciem, transportem lub składowaniem materiałów palnych wykonywać zgodnie ze wskazaniem ich producenta lub warunkami ochrony przeciwpożarowej określonymi w instrukcji technologicznej,

- materiały palne przechowywać w sposób uniemożliwiający powstanie pożaru lub wybuchu w następstwie procesu składowania lub w skutek wzajemnego ich oddziaływania,
- na stanowisku pracy przechowywać ilość materiału palnego nie przekraczającą wielkości dobowego zapotrzebowania, jeżeli przepisy szczegółowe nie stanowią inaczej. Zapas materiałów palnych przekraczających zapotrzebowanie dobowe należy przechowywać w oddzielnym, przystosowanym do tego celu pomieszczeniu,
- materiały palne przechowywać w odległości nie mniejszej niż 0,5 m od urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzewać się do temperatury przekraczającej 100°C, linii kablowych o napięciu powyżej 1 kV, przewodów uziemiających i przewodów odprowadzających instalacji odgromowej oraz czynnych rozdzielnic prądu elektrycznego, przewodów elektrycznych i gniazd wtykowych o napięciu powyżej 400 V,
- ciecze palne o temperaturze zapłonu poniżej 55°C, należy przechowywać wyłącznie w pojemnikach wykonanych z materiałów co najmniej trudno zapalnych, odprowadzających ładunki elektryczności statycznej, wyposażonych w szczelne zamknięcia (w przypadku opakowań ceramicznych należy zabezpieczyć je przed stłuczeniem).

W czasie prowadzenia prac pożarowo – niebezpiecznych nie przewidzianych Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego, lub prowadzonych poza wyznaczonymi do tego celu na stałe miejscami – do obowiązków użytkowników obiektu oraz wykonawców prac należy:

- ocena zagrożenia pożarowego w rejonie, w którym prace będą wykonywane,
- ustalenie rodzaju przedsięwzięć mających na celu niedopuszczenie do powstania i rozprzestrzenienia się pożaru lub wybuchu,
- wskazanie osób odpowiedzialnych za zabezpieczenie miejsca po zakończeniu pracy i przebiegu prac oraz zabezpieczenie miejsca po zakończeniu pracy.

Na terenie obiektu zabrania się:

- rozgrzewania za pomocą otwartego ognia smoły i innych materiałów w odległości mniejszej niż 5 m od obiektu, przyległego do niego składowiska lub placu składowego z materiałami palnymi, przy czym jest dopuszczalne wykonywanie tych czynności na dachu o konstrukcji i pokryciu niepalnym, używając do tego celu odpowiednich podgrzewaczy,

- spalania śmieci i odpadków w miejscu umożliwiającym zapalenie się sąsiednich obiektów lub materiałów palnych,
- przechowywania cieczy łatwo zapalnych i wybuchowych w pomieszczeniach nie przygotowanych technologicznie i technicznie,
- palenia wyrobów tytoniowych w formie papierosów tradycyjnych oraz e-papierosów,
- opróżniania popielniczek do koszy na odpadki bez upewnienia się, czy wszystkie niedopałki są ugaszone (w miejscach wyznaczonych do palenia),
- składowania do popielniczek materiałów mogących zapalić się od papierosa lub zapalniczki,
- składowania materiałów palnych na kaloryferach lub innych urządzeniach grzewczych,
- gromadzenia materiałów palnych powstałych w czasie pracy - należy je usunąć bezzwłocznie po zakończeniu pracy,
- zastawiania jakimikolwiek materiałami czy przedmiotami sprzętu pożarniczego, wyłączników prądu i tablic rozdzielczych energii elektrycznej,
- używania sprzętu pożarniczego do celów nie związanych z ochroną przeciwpożarową,
- przechowywania w szafach nieodpornych na działanie ognia cennej dokumentacji, walorów pieniężnych, magnetycznych nośników informacji itp.,
- używania uszkodzonych odbiorników i instalacji elektrycznej oraz jej naprawianie bez wymaganych uprawnień i kwalifikacji,
- pozostawiania po pracy urządzeń elektrycznych, jak wentylatory, kuchenki, grzejniki elektryczne itp. nie wyłączonych z gniazd sieciowych,
- eksploatacji elektrycznych urządzeń grzewczych w odległości mniejszej niż 0,5 m. od materiałów palnych oraz bez stosowania izolatora termicznego, zabezpieczającego przed możliwością zapalenia się podłoża,
- posługiwania się odbiornikami energii elektrycznej (z otwartą spiralą grzewczą - dot. urządzeń grzewczych),
- opuszczania pomieszczeń bez upewnienia się, że nie zachodzi obawa powstania pożaru, w szczególności należy sprawdzić czy wyłączono odbiorniki energii elektrycznej, niedopałki papierosów są zalane wodą, zamknięte są otwory okienne,

- zamykania wyjść ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie,
- dokonywania innych czynności, które obniżyły by stan bezpieczeństwa pożarowego lub mogłyby przyczynić się do powstania lub rozprzestrzeniania się pożaru,
- uniemożliwiania lub ograniczania dostępu do: hydrantów wewnętrznych, wyjść ewakuacyjnych, wyłączników przeciwpożarowych prądu elektrycznego, tablic rozdzielczych prądu elektrycznego itp.

10. Zasady zabezpieczania prac niebezpiecznych pożarowo

Przez prace niebezpieczne pod względem pożarowym rozumie się w szczególności prace remontowo-budowlane związane z użyciem otwartego ognia, cięciem z wytwarzaniem iskier mechanicznych i spawaniem, prowadzone wewnątrz lub na dachach obiektów, na przyległych do nich terenach oraz placach składowych, a także wszelkie prace remontowo-budowlane wykonywane w strefach zagrożonych wybuchem.

Budynek posiada konstrukcję wykonaną z materiałów niepalnych i zróżnicowane pod względem palności wyposażenie, co należy brać pod uwagę przy prowadzeniu prac pożarowo-niebezpiecznych na terenie lub w pobliżu obiektu.

Wskazania przeciwpożarowe w zakresie przygotowania pomieszczeń obiektu do wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym.

1. Pomieszczenia lub miejsca, w których mają odbywać się prace niebezpieczne pod względem pożarowym, należy oczyścić z wszelkich palnych materiałów i zanieczyszczeń.
2. Palne przedmioty lub niepalne w opakowaniach palnych należy odsunąć na bezpieczną odległość od miejsca prowadzenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym celem uniemożliwienia przedostania się rozgrzanych rozprysków.
3. Jeżeli warunek, o którym mowa w pkt. 2 nie może być spełniony, wszystkie urządzenia lub materiały palne należy zabezpieczyć przed działaniem rozgrzanych rozprysków przez osłonięcie, np. kocami gaśniczymi, arkuszami blachy lub w inny skuteczny sposób.
4. Przed przystąpieniem do prac niebezpiecznych pod względem pożarowym należy sprawdzić, czy w sąsiednich pomieszczeniach nie znajdują się materiały

lub przedmioty mogące ulec zapaleniu wskutek przewodnictwa cieplnego bądź rozgrzanych rozprysków.

5. Jeżeli w pobliżu miejsca prowadzenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym znajdują się otwory przelotowe, instalacyjne, wentylacyjne itp., należy je uszczelnić materiałami niepalnymi, celem niedopuszczenia do przenikania rozgrzanych rozprysków do innych pomieszczeń.
6. Wszelkie kable, przewody elektryczne oraz instalacyjne z izolacją palną powinny być zabezpieczone przed rozgrzanymi rozpryskami i uszkodzeniami mechanicznymi.
7. Wykonywanie prac niebezpiecznych pod względem pożarowym w pomieszczeniach, w których tego samego dnia wykonywano prace malarskie lub inne przy użyciu substancji łatwo zapalnych, jest **niedozwolone** jeżeli stężenie palnych par jest tak duże, że może spowodować ich zapalenie lub wybuch.
8. W miejscach dokonywania prac spawalniczych należy przygotować między innymi:
 - pojemniki metalowe wypełnione wodą na odpadki drutu spawalniczego i elektrod,
 - materiały izolacyjne i osłaniające niezbędne do zabezpieczenia toku prac spawalniczych,
 - gaśnice.
9. Drogi ewakuacyjne i dojścia do stanowisk prowadzenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym powinny być wolne i tak wybrane, aby można było szybko ewakuować ludzi z miejsca objętego pożarem.
10. Po zakończeniu prac niebezpiecznych pod względem pożarowym w pomieszczeniu, w którym były one prowadzone należy przeprowadzić dokładną kontrolę w rejonie prowadzenia ww. prac i w pomieszczeniach sąsiednich, celem sprawdzenia:
 - czy nie pozostawiono tłoczących lub żarzących się cząsteczek na stanowisku pracy, jego otoczeniu lub w pomieszczeniach przyległych,
 - czy nie występują oznaki tlenia się materiałów bądź inne wskazujące na możliwość zaistnienia pożaru,

- czy został zdemontowany sprzęt używany podczas prac, wyłączony ze źródła zasilania i dostatecznie zabezpieczony przed dostępem osób postronnych.
11. W obiekcie kontrolę, o której mowa w pkt. 10, należy ponawiać co 15 minut przez pierwsze 2 godziny, co 30 minut przez następne 4 godziny i co 4 godziny przez następne 24 godziny.
 12. W trakcie ustalania wymagań przeciwpożarowych, niezależnie od spełnienia warunków określonych wyżej, należy zwrócić uwagę na następujące zagadnienia:
 - a) właściwości pożarowe występujących materiałów oraz sposób i miejsce usunięcia tych materiałów poza budynek (pomieszczenie) na okres trwania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym,
 - b) rodzaj urządzeń i instalacji oraz sposób ich oczyszczenia z substancji palnych, przewietrzania bądź wentylowania w czasie prac niebezpiecznych pod względem pożarowym,
 - c) usunięcie wszelkich zanieczyszczeń substancjami palnymi występującymi w danym pomieszczeniu na posadzkach, ścianach, elementach konstrukcyjnych albo instalacyjnych,
 - d) właściwe zabezpieczenie przed przedostaniem się rozgrzanych rozprysków do tych miejsc i urządzeń, z których ze względów technicznych nie można usunąć materiałów palnych,
 - e) potrzebę dokonania pomiarów stężeń par cieczy łatwo zapalnych albo gazów lub pyłów, jakie mogą występować w pomieszczeniu bądź w urządzeniach i instalacjach - przy użyciu atestowanych eksplozymetrów,
 - f) sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego pomieszczeń sąsiadujących z tymi, w których prowadzone są prace niebezpieczne pod względem pożarowym.
 13. Przy ustalaniu sposobu zabezpieczenia przeciwpożarowego toku prac niebezpiecznych pod względem pożarowym wykonywanych w obiekcie należy uwzględnić wymienione wcześniej zasady zwracając szczególną uwagę na następujące zagadnienia:

- a) prace niebezpieczne pod względem pożarowym muszą być prowadzone pod stałym nadzorem osoby wyznaczonej przez Rektora lub Kanclerza Uczelni,
 - b) dokładnie sprawdzić czy spawany lub cięty detal nie wchodzi w palny element np. belkę, deskę lub inny palny element,
 - c) czy metalowe konstrukcje, przewody bądź inne elementy nie stykają się bezpośrednio z palnymi materiałami oraz czy skutek przewodnictwa cieplnego nie nastąpi zapalenie elementów budowlanych lub materiałów w sąsiednim pomieszczeniu,
 - d) czy w miejscu prowadzenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym nie występują palne izolacje, wykładziny itp. mogące ulec zapaleniu,
14. W czasie prowadzenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym w pomieszczeniach obiektu, nie mogą przebywać osoby postronne.

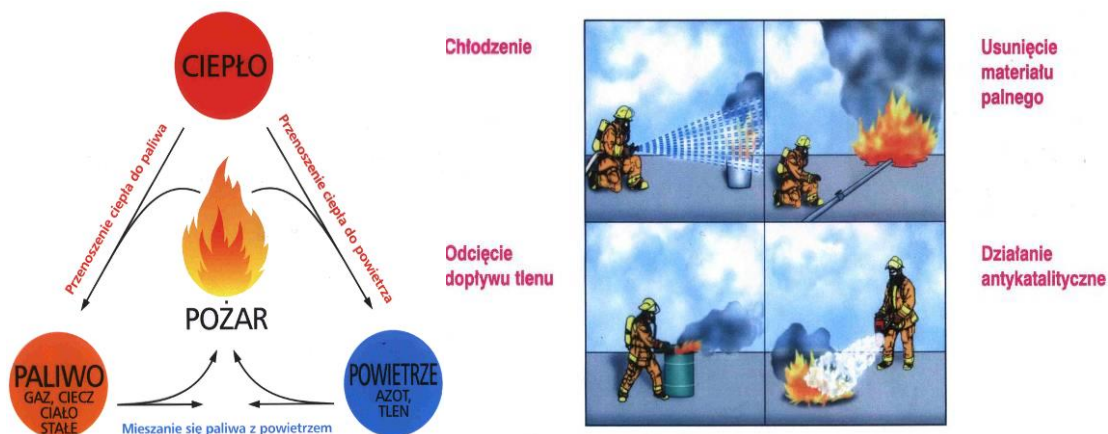
11. Podręczny sprzęt gaśniczy – informacje ogólne, sposoby użycia

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

Ogólnie rzecz biorąc, spalanie czegokolwiek jest procesem chemicznym, w czasie którego występuje łączenie się materiału palnego z utleniaczem (najczęściej tlenem), podczas, którego wydziela się światło, ciepło i inne produkty spalania.

Aby powstał, a następnie rozwijał się proces spalania konieczne jest istnienie w odpowiedniej proporcji substancji palnej, utleniacza i źródła zapalenia (bodźca energetycznego). Wynika z tego jednoznacznie, że do przerwania istniejącego już procesu spalania konieczna jest zmiana proporcji składników procesu tj.:

- usunięcie materiału palnego lub uczynienie go (w różny sposób) niepalnym w lokalnie występujących warunkach,
- eliminowanie bodźca termicznego podtrzymującego proces spalania (np. chłodzenie układu palnego),
- odcięcie dostępu utleniacza do miejsca pożaru.



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

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

11.1. Podręczny sprzęt gaśniczy

Do podręcznego sprzętu gaśniczego zalicza się:

- gaśnice i agregaty gaśnicze,
- hydronetki wodne,
- koce gaśnicze,
- hydrant wewnętrzny.

Gaśnice – są to przenośne urządzenia o masie brutto do 20 kg i masie środka gaśniczego do 12 kg, którego użycie następuje pod wpływem uruchamianego ręcznie wyzwolenia ciśnienia gazu. W zależności od zastosowanego środka gaśniczego gaśnice dzielimy na proszkowe, pianowe oraz śniegowe.

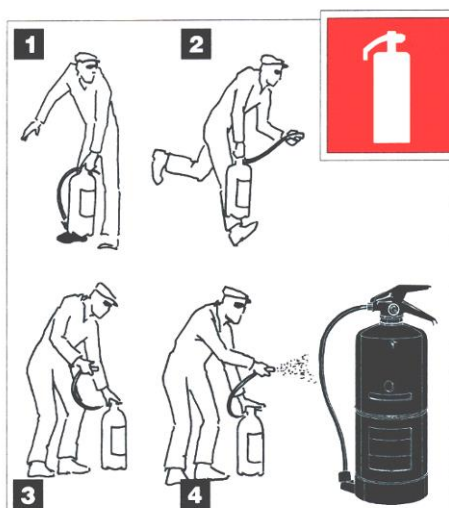
Gaśnica proszkowa – jest to cylindryczny zbiornik zaopatrzonego w dźwignię uruchamiającą zawór lub zbijak patronu z gazem napędowym. Środek gaśniczy (proszek) wyrzucany jest przez dyszę lub wężyk zakończony prądowniczką przy pomocy gazu obojętnego (azot lub dwutlenek węgla).

GAŚNICA PROSZKOWA

W razie pożaru należy:

- * zdjąć z wieszaka i podbiec z nią do ognia
- * przed uruchomieniem wyciągnąć zawleczki i nacisnąć dźwignię uwalniając proszek
- * strumień proszku skierować w ogień naciskając przód

Manometr wskazuje utrzymywanie się stałego ciśnienia w gaśnicy.



Gaśnica pianowa – jest to cylindryczny zbiornik zaopatrzony w dźwignię uruchamiającą zawór lub zbijak patronu z gazem napędowym. Środek gaśniczy (środek pianotwórczy) wyrzucany jest przez dyszę lub wężyk zakończony przódniczką w której dochodzi do napowietrzenia i spienienia środka pianotwórczego. Środek wyrzucany jest za pomocą gazu obojętnego (azot lub dwutlenek węgla), lub wytworzenie piany wytworzonej w wyniku reakcji chemicznej.

Koc gaśniczy jest to płachta z tkaniny całkowicie niepalnej (włókno szklanego) o powierzchni około 2 m². Przechowuje się go w specjalnym futerał. Służy do tłumienia pożaru w zarodku przez odcięcie dopływu powietrza do palącego się przedmiotu.

Sposób użycia:

wyjąć koc z futerału, rozłożyć i szczelnie przykryć palący się przedmiot.

W przypadku gaszenia ludzi należy osobę przewrócić i przykryć ją szczelnie kocem. Koc gaśnicze można wykorzystywać do przenoszenia ewakuowanego mienia.

KOC GAŚNICZY

W razie pożaru należy:

- * ująć koc za uchwyty i wyciągnąć z futerału, zrywając plombę
- * podbiec z kocem do ognia, od strony wiatru
- * rozwinąć koc przez strzępienie
- * narzucić koc na palący się przedmiot
- * otulić obrzeża koca dookoła palącego się przedmiotu, odcinając w ten sposób dostęp powietrza
- * pozostawić koc aż do zupełnego wygaśnięcia ognia

Zachować ostrożność, gdyż istnieje niebezpieczeństwo poparzenia przez ognie żrące, które wydostają się spod obrzeży koca.



Hydrant wewnętrzny - jest to zawór zainstalowany na specjalnej sieci wodociągowej obudowany szafką i wyposażony w wąż pożarniczy i prądownicę. Może być o **średnicy 25 lub 52 mm**. oraz **długości węża 20 m**.

Hydrant wewnętrzny ma zastosowanie do lokalizacji pożarów w zarodku wszędzie tam, gdzie jako środek gaśniczy stosuje się wodę.

Sposób użycia hydrantu jest następujący:

- otworzyć drzwiczki szafki – sprawdzić czy podłączony jest wąż i prądownica,
- rozwinąć odcinek węża w całości, unikać zagięć i załamania,
- skierować strumień wody na ognisko pożaru.

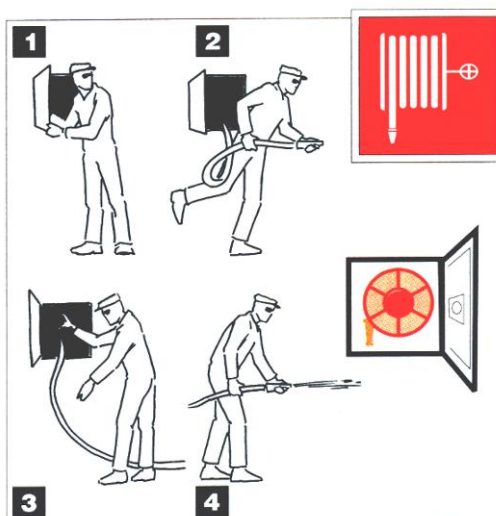
HYDRANT

W razie pożaru należy:

- * otworzyć drzwiczki, zrywając plombę
- * chwycić prądownicę i podbiec z nią do ognia, rozwijając wąż
- * wyrównać skręty i załamania węża
- * otworzyć zawór przez obrócenie kółka w lewo
- * strumień wody skierować w ogień

W razie potrzeby przedłużyć wąż, włączając zapasowy odcinek, pomiędzy zawór i odcinek pierwszy. Przedłużając wąż należy zamknąć dopływ wody.


Hydrantu nie wolno używać do gaszenia instalacji elektrycznych pod napięciem grozi to porażeniem.




Przy gaszeniu pożaru należy pamiętać o następujących zasadach:

- kierować strumień środka gaśniczego na palące się przedmioty lub obiektu od strony zewnętrznej (skrajnej) w kierunku do środka,
- przy gaszeniu przedmiotów ustawionych pionowo należy gasić od góry w dół,
- należy używać środków gaśniczych przeznaczonych do gaszenia danej grupy pożarów – tabela poniżej,
- zbliżyć się do pożaru zgodnie z kierunkiem wiatru (wiatr w plecy)
- uruchomić gaśnicę (zgodnie z instrukcją) i skierować środek gaśniczy na źródło ognia zgodnie z kierunkiem wiatru. Gaszący nie powinien narażać się na działanie dymu i promieniowania ciepłego;
- pożary powierzchniowe gasić zaczynając od przodu „zawijając”. Bezsensowne jest kierowanie strumienia środka gaśniczego do środka pożaru, bo powoduje to jego rozszerzenie;
- pożary kropli i cieczy spadających gasić od góry do dołu! Płonące ciecze spadające na podłogę i powodujące drugi pożar;
- pożary ścian gasić od dołu do góry. Wznoszące się pionowo do góry ciepło powoduje rozprzestrzenianie się palenia materiału. Ograniczanie rozwoju pożaru do góry może być ograniczone po uprzednim ugaszeniu źródła pożaru;
- wystarczającą liczbę gaśnic do ugaszenia pożaru używać jednocześnie, nie pojedynczo! Wcześniej szybko zgromadzić potrzebną ilość środków gaśniczych w pobliżu źródła ognia. Ważne jest to wtedy, gdy wiemy iż jedna gaśnica nie wystarczy;
- uważać na wtórny zapłon, palne pary mogą ponownie zapalić w przypadku zetknięcia się z nagrzanymi przedmiotami.

Graficzne przedstawienie tych zasad znajduje się stronie następnej.

Grupa	Rodzaj palącego się materiału	Rodzaj środka gaśniczego
	Ciała stałe pochodzenia organicznego, przy spalaniu, których występuje zjawisko żarzenia (drewno, papier itp. materiały)	woda, piana gaśnicza, proszek gaśniczy, dwutlenek węgla

	Ciecze palne i substancje stałe topniejące wskutek ciepła (rozpuszczalniki, pasty do podłogi, topiące się tworzywa sztuczne)	piana gaśnicza, proszek gaśniczy, dwutlenek węgla, zamienniki halonów
	Gazy palne (gaz miejski, metan, propan-butan)	proszek gaśniczy, dwutlenek węgla, zamienniki halonów
	Metale lekkie	proszki gaśnicze
	Tłuszcze w urządzeniach kuchennych	piana gaśnicza

Gaszenie pożarów podręcznym sprzętem gaśniczym.

Źle



Ogień zaatakować zgodnie z kierunkiem wiatru.

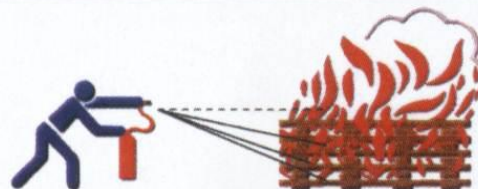
Dobrze



Pożar palącej powierzchni gasić od skrajnej jego części.



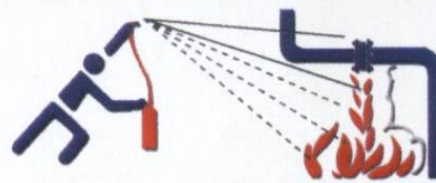
Ciała stałe gasić kierując strumień środka gaśniczego na płomień z dołu, a nie z góry.



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



Ciała ciekłe i gazy gasić z góry w dół.



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



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



Po użyciu gaśnicy nie zawieszать, tylko ponownie napęłnić lub wymienić na nową.



12. WARUNKI I ORGANIZACJA EWAKUACJI LUDZI ORAZ PRAKTYCZNE SPOSOBY ICH SPRAWDZENIA.

12.1 Podstawowe pojęcia z zakresu ewakuacji i alarmowania

1. **Alarm** jest to sygnał przekazany głosem, osobiście lub telefonicznie, albo w inny sposób, z dowolnego źródła, informujący, że zostało wykryte zagrożenie dla zdrowia lub życia ludzi pożarem, skażeniem, katastrofą naturalną lub technologiczną, działaniami terrorystycznymi bądź innymi zagrożeniami.
2. **Alarmowanie** jest to działanie mające na celu natychmiastowe przekazanie sygnału do właściwych władz, służb i ludności, informującego o wystąpieniu zagrożenia wymagającego podjęcia natychmiastowego działania.
3. **Ewakuacja** jest to zaplanowane lub doraźne zorganizowane wyprowadzenie ludzi oraz przemieszczenie środków materiałowych z zagrożonych obiektów do wyznaczonych miejsc zbiórki ludzi i składowania sprzętu (rejonów ewakuacji).
4. **Powiadamianie** jest to przekazywanie, przy użyciu wszelkich dostępnych środków, określonych sygnałów lub informacji mających na celu zaalarmowanie właściwych władz i ludności o możliwości wystąpienia, wystąpieniu lub ustąpieniu zagrożenia oraz przekazanie sposobu postępowania w danym wypadku.
5. **Strefa zagrożenia** – miejsca, rejony, obszary, w których występują zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzi oraz mienia i środowiska, spowodowane przez naturalne katastrofy, awarie techniczne, pożary lub inne zagrożenia.
6. **Warunki ewakuacji** – przedsięwzięcia 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, uwzględniające także zastosowanie odpowiednich technicznych zabezpieczeń przeciwpożarowych polegających na:
 - zapewnieniu dostatecznej liczby i szerokości wyjść ewakuacyjnych,
 - zachowaniu dopuszczalnej długości, szerokości i wysokości przejść oraz dojść ewakuacyjnych,
 - zapewnieniu bezpiecznej pożarowo obudowy i wydzieleni dróg ewakuacyjnych oraz pomieszczeń,
 - zabezpieczeniu przed zadymieniem wymienionych w przepisach techniczno--budowlanych dróg ewakuacyjnych, w tym: na stosowaniu

urządzeń zapobiegających zadymianiu lub urządzeń i innych rozwiązań techniczno-budowlanych zapewniających usuwanie dymu,

- zapewnieniu oświetlenia awaryjnego w obiektach, w których jest ono niezbędne do ewakuacji ludzi,
- zapewnieniu możliwości rozgłaszania sygnałów alarmowych, ostrzegawczych i komunikatów głosowych poprzez dźwiękowy system ostrzegawczy w budynkach, dla których jest on wymagany.

12.2. Strategie prowadzenia ewakuacji.

Podstawowe strategie ewakuacji obejmują:

1. ewakuację całkowitą użytkowników obiektu, w tym:
 - jednoczesną wszystkich użytkowników,
 - etapową poszczególnych grup użytkowników,
2. ewakuację częściową użytkowników obiektu,
3. ewakuację do miejsca bezpiecznego w obiekcie, w którym użytkownicy mogą pozostać i z którego – jeżeli będzie to konieczne – mogą kontynuować i bezpiecznie zakończyć ewakuację, w tym:
 - relokację pionową (przejście kilku kondygnacji w dół),
 - relokację poziomą (przejście do innej części budynku na tym samym poziomie),
4. obrona w miejscu – pozostanie większości użytkowników w miejscu przebywania, w sytuacji gdy ewakuacja z niego nie może być przeprowadzona bezpiecznie z przyczyn funkcjonalnych (np. szpitale, zakłady karne, itp.).

Ewakuacja całkowita jednoczesna – jest to ewakuacja równoczesna z całego obiektu, wszystkich jego części (np. kondygnacji) w sytuacjach, gdy zapewniona jest odpowiednia przepustowość dróg ewakuacyjnych poziomych i pionowych. Ten typ ewakuacji jest stosunkowo najmniej utrudniony w budynkach jednokondygnacyjnych. Wiąże się ona z jednej strony z najmniejszym wymaganym zakresem przedsięwzięć technicznych, lecz z wyższymi wymaganiami w zakresie przepustowości dróg ewakuacyjnych (np. klatki schodowe w budynkach wielokondygnacyjnych).

W budynkach wielokondygnacyjnych ten typ ewakuacji jest stosowany stosunkowo rzadko w związku z pożarem, a znacznie częściej w związku ze zdarzeniami kryzysowymi innych typów np. różnymi formami terroryzmu. Ewakuacje tego typu mogą być konieczne w przypadku trzęsień ziemi, katastrof budowlanych, skażeń chemicznych lub biologicznych, itp.

Ewakuacja całkowita jednoczesna jest konieczna tam, gdzie ludzie przebywają w miejscach charakteryzujących się trudniejszym dostępem i utrudnioną ewakuacją oraz w miejscach gdzie potencjalna prędkość rozprzestrzeniania się pożaru oraz związanego z nim zadymienia jest duża. Czynnikiem decydującym jest również duża ilość osób w pojedynczej przestrzeni. Dlatego ewakuację całkowitą jednoczesną stosujemy w przypadku:

- kondygnacji podziemnych budynku z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi (reszta budynku może być ewakuowana według innej strategii),
- jedno i wielokondygnacyjnych budynków o otwartym układzie przestrzennym,
- budynków atrialnych,
- obiektów widowiskowych.

Ewakuacja całkowita stopniowa (przebiegająca etapami) – ewakuacja poszczególnych części obiektu (np. kondygnacji) z zachowaniem określonej zwłoki czasowej pomiędzy ewakuacją poszczególnych części ze względu na konieczność niedopuszczenia do zatłoczenia na drogach komunikacyjnych – zwłaszcza pionowych. Zwłoka czasowa może być z góry ustanowiona i zaprogramowana lub też kolejne etapy mogą być inicjowane po otrzymaniu informacji z poprzednich kondygnacji, że nie ma już na nich ludzi.

Ta strategia musi zakładać obecność centrum zarządzania ochroną przeciwpożarową w budynku, obsługi operatorskiej, środków komunikacji pomiędzy kondygnacjami i centrum oraz środków organizacyjnych w postaci wyznaczonego personelu dyżurnego na każdej kondygnacji.

Przykładowy przebieg ewakuacji całkowitej stopniowej:

- pożar wybuchł kondygnacji 2,
- ogłoszenie alarmu dla zagrożonej kondygnacji 2,
- przeprowadzenie ewakuacji zagrożonej kondygnacji
- ogłoszenie alarmu dla kondygnacji znajdującej się bezpośrednio powyżej kondygnacji zagrożonej – kondygnacja 3,
- przeprowadzenie ewakuacji kondygnacji 3,

- ogłoszenie alarmu dla kondygnacji położonej bezpośrednio poniżej kondygnacji zagrożonej – kondygnacja 1,
- przeprowadzenie ewakuacji kondygnacji 1,
- ogłoszenie ewakuacji dla kondygnacji najwyższej położonej – kondygnacja n,
- przeprowadzenie ewakuacji kondygnacji n,
- ogłoszenie ewakuacji dla kondygnacji n-1,
- rozpoczęcie ewakuacji kondygnacji n-1, po minięciu przez ostatnią osobę z grupy schodzącej z kondygnacji n, spocznika poziomu kondygnacji n-2 (grupę schodzącą powinien zamykać członek personelu dyżurnego z danej kondygnacji),
- itd.

Ewakuacja częściowa może obejmować ewakuację jednej części budynku (wydzielonej pożarowo) lub kilku kondygnacji jednocześnie. Ewakuacja częściowa stanowi alternatywę dla ewakuacji całkowitej.

Typowo ewakuacja częściowa obejmuje trzy lub pięć kondygnacji. Ewakuujemy kondygnację, na której powstał pożar, oraz jedną lub dwie kondygnacje powyżej i poniżej. W przypadku niekorzystnego rozwoju sytuacji w kolejnych etapach ewakuuje się pozostałe kondygnacje. Ewakuacja kondygnacji poniżej wynika z taktyki działań ratowniczo-gaśniczych, zgodnie z którą działania zastępów PSP będą mniej zakłócone, gdy na kondygnacjach tych nie ma ludzi.

Przykładowy przebieg ewakuacji częściowej:

- pożar wybuchł kondygnacji 2,
- ogłoszenie alarmu dla zagrożonej kondygnacji 2,
- przeprowadzenie ewakuacji zagrożonej kondygnacji
- ogłoszenie alarmu dla kondygnacji znajdującej się bezpośrednio powyżej kondygnacji zagrożonej – kondygnacja 3,
- przeprowadzenie ewakuacji kondygnacji 3,
- ogłoszenie alarmu dla kondygnacji położonej bezpośrednio poniżej kondygnacji zagrożonej – kondygnacja 1,
- przeprowadzenie ewakuacji kondygnacji 1,
- dalsza ewakuacja podyktowana rozwojem pożaru oraz efektami prowadzonych działań ratowniczo-gaśniczych.

Ewakuacja częściowa może być stosowana i przydatna w obiektach, w których bariera jaką stanowi kilka kondygnacji zapewnia wystarczający poziom ochrony osobom pozostającym w obiekcie przez czas, w którym zagrożenie nie będzie wyeliminowane. Strategia taka może być stosowana w budynkach, w których zapewniono odpowiednie warunki ewakuacji oraz odpowiedni poziom zabezpieczenia osób pozostających w budynku.

Strategię ewakuacji stopniowej lub częściowej możemy stosować w budynkach, które spełniają poniższe kryteria:

- każda kondygnacja stanowi odrębną strefę pożarową,
- budynek posiada odpowiednio wydzielone i zabezpieczone klatki schodowe i szyby windowe,
- dostęp do klatek schodowych i szybów windowych jest zapewniony przez przedsionki przeciwpożarowe,
- budynek jest wyposażony w system sygnalizacji pożaru,
- budynek jest wyposażony w dźwiękowy system ostrzegawczy,
- budynek posiada stałe urządzenia gaśnicze wodne,
- itp.

Ewakuacja do miejsca bezpiecznego w tym samym obiekcie (relokacja pionowa) może obejmować ewakuację kilku kondygnacji jednocześnie i stanowi odmianę ewakuacji częściowej.

Typowo ewakuacją tą są objęte trzy kondygnacje, ta na której powstał pożar, jedna kondygnacja powyżej i jedna poniżej. Użytkownicy tych kondygnacji są przemieszczani w dół o określoną ilość kondygnacji, do innej strefy pożarowej.

Budynki, w których możemy stosować ten typ ewakuacji muszą spełniać analogiczne wymagania jak przy ewakuacji stopniowej i częściowej.

Ewakuacja do miejsca bezpiecznego w tym samym obiekcie (relokacja pozioma) stanowi odmianę poprzedniej formy ewakuacji. W tym przypadku użytkownicy obiektu, w którym doszło do pożaru, przemieszczają się do innej strefy pożarowej położonej na tym samym poziomie.

Obrona w miejscu – istnieją obiekty, w których ze względu na specyfikę prowadzonej działalności natychmiastowa ewakuacja większego obszaru (kilku pomieszczeń lub kondygnacji) nie jest możliwa lub wskazana, gdyż może to prowadzić do bardzo poważnych konsekwencji.

W takich miejscach lub obiektach dopuszcza się w pierwszej fazie działań ratowniczych pozostanie większości użytkowników w swoich pomieszczeniach, a ewakuacji podaje się jedynie ludzi z pomieszczeń bezpośrednio zagrożonych.

Warunkiem stosowania takiego wariantu ewakuacji jest wysoki poziom ochrony biernej (wydzielań pożarowych), ochrony aktywnej (system sygnalizacji pożaru, system ochrony tryskaczowej) oraz wyszkolenia personelu. Przykładem takich obiektów mogą być niektóre części szpitali, wieże kontroli lotów, sterownie urządzeń energetycznych, itp. podobną strategię ewakuacji stosuje się również w przypadku mieszkań wielorodzinnych tzn. bloków i apartamentowców.

12.3. Cele praktycznego sprawdzenia organizacji oraz warunków ewakuacji

Zgodnie z § 17 ust. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719) w obiekcie praktyczne sprawdzenie organizacji oraz warunków ewakuacji winno być przeprowadzane **co najmniej raz na 2 lata**.

Praktyczne sprawdzenie organizacji oraz warunków ewakuacji sprowadza się do dwóch zagadnień:

- Sprawdzenia organizacji ewakuacji, gdzie celem jest:
 - sprawdzenie skuteczności dotychczasowego sposobu informowania o zagrożeniu oraz systemu powiadamiania o konieczności ewakuacji, w tym reakcji na alarm pożarowy
 - doskonalenie procedur ewakuacji, w tym zapoznanie z kierunkami ewakuacji i zasadami zachowania się,
 - koordynacja działań pracowników pomocniczych,
 - zminimalizowanie możliwości wystąpienia paniki i jej skutków,
 - zmierzenie czasu potrzebnego na opuszczenie obiektu przez wszystkie osoby w nim się znajdujące,
 - weryfikacja opracowanych zasad postępowania na wypadek pożaru,
- sprawdzenie warunków ewakuacji tj.:
 - ilości i szerokości wyjść ewakuacyjnych,
 - długości, szerokości i wysokości przejść oraz dojazdów ewakuacyjnych,

- stanu technicznych środków zabezpieczenia przeciwpożarowego i stopnia ich integracji, w szczególności mających wpływ na ewakuację.

13. Sposób ogłaszania alarmu

Alarmowanie o ewakuacji w systemie wewnętrznym Uczelni Nauk Społecznych

Alarmowanie o zagrożeniach w obiekcie odbywa się w ramach wewnętrznego systemu alarmowania z wykorzystaniem komunikatów głosowych przekazywanych bezpośrednio poprzez gońców / telefonicznie.

Na terenie Uczelni Nauk Społecznych obowiązują wewnętrzne sygnały alarmowe, które określono i zamieszczono w tabeli poniżej. Ustalono także sposób ich ogłaszania i odwoływania.

Osoby funkcyjne odpowiedzialne za przeprowadzenie ewakuacji oraz inni pracownicy biorący udział w akcji ratowniczej zostaną wyposażeni w kamizelki odblaskowe koloru żółtego.

Tabela wewnętrznych sygnałów alarmowych

Rodzaj alarmu	Sposób ogłaszania alarmu	Treść sygnału/alarmu
Ewakuacja ludzi <i>W wypadku zagrożenia:</i> <ul style="list-style-type: none"> • pożarowego • skażeniami • terroryzmem 	Głosem (poprzez gońców albo komunikat przekazany telefonicznie)	UWAGA! UWAGA! PRZERWAĆ PRACĘ / ZAJĘCIA ZARZĄDZAM EWAKUACJĘ OSÓB Z BUDYNKU UDAĆ SIĘ NA MIEJSCE ZBIÓRKI <i>(sygnał powtórzyć trzykrotnie)</i>
Ewakuacja kompleksowa (ludzie, dokumenty, mienie) <i>W wypadku zagrożenia:</i> <ul style="list-style-type: none"> • pożarem • powodzią • katastrofą budowlaną 	Głosem (poprzez gońców albo komunikat przekazany telefonicznie)	UWAGA! UWAGA! PRZERWAĆ PRACĘ / ZAJĘCIA ZARZĄDZAM EWAKUACJĘ KOMPLEKSOWĄ Z BUDYNKU PRZYSTĄPIĆ DO EWAKUACJI <i>(sygnał powtórzyć trzykrotnie)</i>
Odwołanie alarmu <i>Po ustaniu zagrożenia</i>	Głosem (poprzez gońców albo komunikat przekazany telefonicznie)	UWAGA! UWAGA! ODWOŁUJE SIĘ ALARM O EWAKUACJI <i>(sygnał powtórzyć trzykrotnie)</i>

Po ogłoszeniu alarmu o ewakuacji należy sprawdzić, czy sygnał dotarł do wszystkich osób przebywających w budynku, a następnie czy wszystkie osoby opuściły obiekt.

Alarmowanie służb ratunkowych

- 1) Alarmując: **STRAŻ POŻARNĄ (998 lub 112)** lub inną służbę, należy podać:
- gdzie i co się pali (adres, nazwa obiektu),
 - czy istnieje zagrożenie ludzi,
 - nazwisko i numer telefonu, z którego wzywa się straż pożarną.

UWAGA! Słuchawkę należy odłożyć dopiero po potwierdzeniu przyjęcia zgłoszenia i odczekać chwilę przy telefonie na ewentualne sprawdzenie zgłoszenia.

- 2) W razie potrzeby alarmować:

- **POLICJĘ** ☎ 997
- **POGOTOWIE RATUNKOWE** ☎ 999
- **POGOTOWIE ENERGETYCZNE** ☎ 991
- **POGOTOWIE WODNO-KANALIZACYJNE** ☎ 994

14. Warunki i organizacja ewakuacji ludzi z obiektu

14.1. Warunki ewakuacji

W razie wystąpienia zagrożenia decyzję o konieczności przeprowadzenia ewakuacji podejmują w kolejności:

- 1) Rektor lub zastępujący Prorektorzy,
- 2) Kanclerz,
- 3) osoba wyznaczona przez Kanclerza w razie nieobecności jego i Rektora,
- 4) pracownicy portierni (poza godzinami pracy pracowników administracyjnych oraz w dni ustawowo wolne od pracy).

Osoby, o których mowa w pkt. 3 – 4 niezwłocznie informują Rektora, zastępujących go Prorektorów lub Kanclerza o decyzji w sprawie ogłoszenia sygnału alarmowego o ewakuacji.

Po przybyciu na teren Uczelni Straży Pożarnej lub Policji kierowanie akcją ratowniczą przejmuje dowódca grupy interwencyjnej.

Ewakuację ludzi i mienia przeprowadza się, gdy wystąpiło zagrożenie życia lub zdrowia ludzi przebywających w obiekcie albo gdy przewiduje się możliwość wystąpienia takiego zagrożenia, lub gdy zagrożone jest mienie.

Kierujący akcją ratunkową wyznacza pracowników przewidzianych do alarmowania i ewakuacji. Ustala ewentualną potrzebę ewakuacji sprzętu i mienia, określając w tym celu sposoby, kolejność i rodzaj ewakuowanego mienia oraz miejsce jego składowania.

W pierwszej kolejności należy ewakuować ludzi, którzy znaleźli się w rejonie bezpośredniego zagrożenia i osoby znajdujące się na drodze rozprzestrzeniania się zagrożenia, a także osoby znajdujące się w miejscach, z których wyjście lub dotarcie do bezpiecznych dróg ewakuacyjnych może zostać odcięte przez np. pożar, zadymienie, skażenie, wybuch lub inne czynniki.

Podczas prowadzenia ewakuacji z obiektu grupy ludzi należy kierować zgodnie z kierunkami określonymi przez znaki ewakuacyjne do wyjść poza obszar zagrożony lub na zewnątrz budynku. Ewakuowane osoby należy wyprowadzić na bezpieczną odległość od budynku na miejsce zbiórki.

Ewakuację mienia należy prowadzić w miarę istniejących możliwości, mając na uwadze przede wszystkim bezpieczeństwo ludzi. Ewakuowane przedmioty należy wynosić i ustawiać tak, aby nie uległy one zniszczeniu, a jednocześnie nie tarasowały przejść, dróg ewakuacyjnych i przejazdów. Miejsce ich składowania należy zabezpieczyć przed ogniem, zalaniem wodą oraz przed kradzieżą. Do ewakuacji dokumentów należy przygotować specjalne niepalne worki. Z ewakuacji przedmiotów bardzo ciężkich i o znacznych gabarytach należy zrezygnować.

Ewakuację przeprowadza się dostępnymi wyjściami ewakuacyjnymi oznaczonymi na planie sytuacyjnym obiektu – stanowiącym załącznik do niniejszej Instrukcji. W celu zapewnienia szybkiej i skutecznej ewakuacji osób oraz mienia z obiektu na etapie oceny zagrożeń i planowania ewakuacji należy założyć najbardziej ekstremalne warunki.

14.2. Organizacja ewakuacji

Główne zasady organizacyjne podczas ogłaszania ewakuacji:

- alarm o zagrożeniu ogłasza osoba, która zauważyła grożące niebezpieczeństwo; osoba ta powinna w pierwszej kolejności zaalarmować osoby znajdujące się w bezpośrednim rejonie wystąpienia zagrożenia,
- z chwilą otrzymania informacji o występującym zagrożeniu i podjęciu decyzji o konieczności ewakuacji wszyscy pracownicy są zobowiązani do udziału w akcji ratowniczej i ewakuacji,

- ewakuację przeprowadza się z wykorzystaniem wszystkich możliwych dróg i wyjść ewakuacyjnych,
- ewakuację należy rozpocząć od miejsc najbardziej zagrożonych, a następnie od najwyższych kondygnacji,
- warunki i sposoby ewakuacji zależą od miejsca powstania zagrożenia, przy czym ewakuacja powinna objąć wszystkie osoby przebywające w budynku, które nie biorą udziału w akcji ratowniczej,
- należy podejmować stanowcze działania mające na celu opanowanie paniki i utrzymanie porządku do czasu wyjścia ostatniej osoby z obiektu,
- decyzja o rozpoczęciu ewakuacji musi być przekazana w sposób spokojny i zdecydowany, a jednocześnie nakazujący i sugestywny,
- wszystkie osoby znajdujące się w budynku objętym ewakuacją, powinny podporządkować się decyzjom kierującego akcją ratowniczą,
- na osobie kierującej ewakuacją ciąży obowiązek sprawdzenia, czy wszystkie osoby opuściły zagrożony obiekt,
- osoby wywołujące panikę należy ewakuować w pierwszej kolejności – dopuszcza się możliwość użycia siły fizycznej,
- po przeprowadzeniu ewakuacji należy pozamykać drzwi wszystkich pomieszczeń,
- jeżeli sytuacja na to pozwala, może być dodatkowo zarządzona ewakuacja mienia.

15. Zasady postępowania po ogłoszeniu ewakuacji

15.1. Obowiązki osoby zarządzającej budynkiem

Osoba zarządzająca budynkiem podejmując decyzję o ewakuacji ponosi bezpośrednią odpowiedzialność za bezpieczeństwo osób i mienia podczas ewakuacji z zagrożonego budynku i jest zobowiązana w szczególności:

- ustalić sposób postępowania na wypadek wystąpienia pożaru lub innego miejscowego zagrożenia i ogłoszenia ewakuacji,
- podejmować decyzje o zakresie ewakuacji, po konsultacji z Rektorem lub Kanclerzem albo osobą zastępującą,
- zaalarmować lub nadzorować powiadomienie specjalistycznych służb ratowniczych,

- wprowadzić zakaz wchodzenia do budynku osób niebiorących udziału w akcji ratowniczej,
- oznakować tablicami informacyjnymi miejsca zbiórki ewakuowanych ludzi,
- zapewnić osobom przebywającym w budynku bezpieczeństwo i możliwość ewakuacji,
- zapewnić pełną drożność dróg i wyjść ewakuacyjnych z budynku,
- wyznaczyć zespoły pracowników (osoby) do prowadzenia ewakuacji osób i mienia,
- sprawdzić po zakończeniu ewakuacji, czy wszystkie osoby opuściły zagrożony obiekt,
- powiadomić kierownictwo akcji ratunkowej (Uczelni) o zakończeniu ewakuacji,
- współdziałać w czasie akcji ratowniczej ze specjalistycznymi służbami ratowniczymi (Strażą Pożarną, Policją, Pogotowiem Ratunkowym, Pogotowiem Energetycznym i Pogotowiem Gazowym),
- inicjować prowadzenie szkoleń w zakresie praktycznej ewakuacji ludzi i mienia z budynku.

15.2. Obowiązki pracowników, studentów oraz innych osób stale korzystających z obiektów Uczelni podczas ewakuacji

Pracownicy, studenci oraz inne osoby stale korzystające z obiektów Uczelni przebywające w budynku mają obowiązek posiadać dokładne i aktualne dane dotyczące sposobu ewakuacji i alarmowania oraz zasad postępowania po ogłoszeniu ewakuacji z obiektu.

Pracownicy i studenci podczas prowadzenia ewakuacji mają w szczególności obowiązek:

- ściśle stosować się do przekazywanych zaleceń przełożonych i osób prowadzących ewakuację,
- przerwać pracę (wykład, zajęcia) i opuścić zagrożoną strefę i skierować się na drogi ewakuacyjne,
- zachować spokój i nie dopuścić do powstania paniki,
- przystąpić do wykonywania przypisanych im zadań – dotyczy osób wyznaczonych do działań zabezpieczających ewakuację,
- zakończyć pracę sprzętu komputerowego oraz zabezpieczyć dane informatyczne przed dostępem osób niepowołanych,

- wyłączyć i zabezpieczyć wszystkie urządzenia elektryczne i gazowe,
- przygotować do ewakuacji (zabezpieczyć) ważną dokumentację i mienie,
- pozamykać okna,
- zabrać rzeczy osobiste i dokumenty,
- opuścić pomieszczenie (salę wykładową), zamknąć drzwi, klucz pozostawić w zamku od strony zewnętrznej,
- udać się na miejsce zbiórki po opuszczeniu zagrożonego budynku.

W miejscu zbiórki osoby ewakuowane przebywają do chwili otrzymania sygnału lub komunikatu o odwołaniu alarmu o ewakuacji i możliwości powrotu na stanowiska pracy lub na zajęcia albo ich zakończenia.

Podczas poruszania się po drodze ewakuacyjnej zabrania się:

- zatrzymywania się,
- poruszania się „pod prąd”,
- poruszania się w kierunku innym niż określają to znaki ewakuacyjne.

Jeżeli droga ewakuacyjna jest zadymiona, należy się poruszać jej prawą stroną w pozycji pochylonej.
















16. Miejsce zbiórki






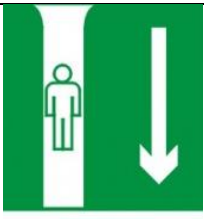
1. Miejsce zbiórki dla ludzi ewakuowanych z budynku określono na planie sytuacyjnym obiektu – stanowiącym załącznik do niniejszej Instrukcji.
2. Po ogłoszeniu alarmu o ewakuacji ewakuowane osoby, które nie biorą udziału w akcji ratowniczej, udają się na miejsce zbiórki i oczekują na dalsze decyzje.
3. Mienie znacznej wartości oraz ważna dokumentacja ewakuowane będą w rejony niezagrażone (hole, korytarze lub do innych pomieszczeń albo do innych niezagrażonych obiektów Uczelni bądź na przyległe place).
4. Decyzja o wyznaczeniu rejonu składowania ewakuowanego sprzętu podjęta zostanie doraźnie po dokonaniu oceny skali zagrożenia oraz potencjalnych zniszczeń.



17. Drogi ewakuacji (kierunki ewakuacji i oświetlenie ewakuacyjne)

1. Drogi ewakuacyjne wewnątrz budynku powinny być odpowiednio oznakowane. Ma to na celu jednoznaczne wskazanie osobom opuszczającym budynek najkrótszej drogi do wyjścia. Oznakowanie to ma również na celu uprzedzenie osób ewakuowanych o ewentualnych przeszkodach lub utrudnieniach na drodze ewakuacyjnej. Pomaga ono także w dojściu do urządzeń ewakuacyjnych.
2. Rodzaje oznakowania ewakuacyjnego.
W zależności od pomieszczeń i oświetlenia drogi ewakuacyjne oznakowane są:
 - znakami ewakuacyjnymi fotoluminescencyjnymi,
 - znakami ewakuacyjnymi podświetlanymi.
3. Znaki ewakuacyjne powinny być rozmieszczone w taki sposób, aby były widoczne z każdego miejsca na drodze ewakuacyjnej, i powinny w sposób wyraźny wskazywać kierunek ewakuacji. Znaki powinny być usytuowane prostopadle w stosunku do kierunku przemieszczania ewakuujących się osób.
4. Budynek został wyposażony w obrębie klatki schodowej i poziomych dróg ewakuacyjnych w oświetlenie awaryjne (na kondygnacjach 3 i 4, kolejne kondygnacje w trakcie modernizacji).
5. Ewakuacja pracowników i studentów oraz innych osób znajdujących się w budynku odbywa się zgodnie z planem przebiegu dróg ewakuacyjnych na poszczególnych kondygnacjach, stanowiącym załącznik niniejszej Instrukcji. Drogi ewakuacyjne na planie są oznakowane strzałkami w kolorze zielony wraz ze znakami wskazującymi kierunek ewakuacji.
6. Oznakowanie dróg, kierunków i wyjść ewakuacyjnych zostało przeprowadzone zgodnie z obowiązującą normą PN-92/N-01256/02. Znaki ewakuacyjne. Symbole i nazwy znaków ewakuacyjnych zamieszczono w tabeli poniżej.

Tabela symboli i nazw znaków ewakuacyjnych

Nazwa znaku	Symbol znaku
Kierunek drogi ewakuacyjnej	   
Wyjście ewakuacyjne	
Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej schodami w górę	 
Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej schodami w dół	 
Drzwi ewakuacyjne	 
Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej	 
Pchać aby otworzyć	
Ciągnąć aby otworzyć	

<p>Przesunąć w celu otwarcia</p>	
<p>Stłuc, aby uzyskać dostęp</p>	
<p>Drabina ewakuacyjna</p>	
<p>Miejsce zbiórki do ewakuacji</p>	 <p>MIEJSCE ZBIÓRKI DO EWAKUACJI</p>
<p>Pojemnik z maskami ucieczkowymi</p>	 <p>POJEMNIK Z MASKAMI UCIECZKOWYMI</p>
<p>Rękaw ratowniczy</p>	 <p>RĘKAW RATOWNICZY</p>

<p>Klucz do wyjścia ewakuacyjnego</p>	 <p>Klucz do wyjścia ewakuacyjnego znajduje się</p>	
<p>Klucz do wyjścia ewakuacyjnego</p>	 <p>KLUCZ DO WYJŚCIA EWAKUACYJNEGO</p>	

Załącznik Nr 3
do Zarządzenia Nr .../2018
Rektora UNS w Łodzi
z dnia 2018 r.

PROTOKÓŁ

ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO PRAC POŻAROWO NIEBEZPIECZNYCH

1. Skład zespołu:

1)

2)

2. Nazwa i określenie budynku – pomieszczenia i miejsca, w którym przewiduje się wykonanie prac niebezpiecznych pożarowo:

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

3. Zagrożenie wybuchem oraz właściwości pożarowe materiałów palnych występujących w budynku lub pomieszczeniu:

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

4. Rodzaj elementów budowlanych (zapalność) występująca w danym budynku, pomieszczeniu lub rejonie przewidywanych prac niebezpiecznych pożarowo:

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

5. Sposób zabezpieczenia pożarowego budynku, pomieszczenia, stanowiska, urządzenia, itp. na okres wykonywania prac niebezpiecznych pożarowo:

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

6. Ilość i rodzaje podręcznego sprzętu pożarniczego do zabezpieczenia toku prac niebezpiecznych pożarowo:

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

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

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

8. Osoba(y) odpowiedzialne za całokształt przygotowania zabezpieczenia przeciwpożarowego w toku planowania prac niebezpiecznych pożarowo:

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

9. Osoba(y) odpowiedzialne za nadzór nad stanem bezpieczeństwa pożarowego w toku wykonywania prac spawalniczych:

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

10. Osoby zobowiązane do przeprowadzenia kontroli rejonu prac spawalniczych po ich zakończeniu:

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

Podpisy członków zespołu:

.....
.....