

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

dla budynku dydaktycznego nr 34
Wydziału Leśnego,
Wydziału Technologii Drewna,
Wydziału Zastosowań Informatyki i Matematyki
SGGW
Warszawa, ul. Nowoursynowska 159

Opracowanie: ISP Ochrona Przeciwpożarowa sp. j.
04-173 Warszawa ul. Osiecka 57 lok. 2/3
inż. Stefan Świerkot
tel. 22 671 13 15, 602 693 658
tel. 22 671 13 15, 602

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWOŻAROWYCH

inż. Stefan Świerkot, Nr upr. 524/2010

Zaktualizowano w listopadzie 2014 r.
gł. specjalista ds. ochrony ppoż.
mgr inż. Lechosław Pawlik

Warszawa, listopad 2012

Spis treści

1. Ustalenia ogólne	4
2. Warunki ochrony przeciwpożarowej	6
2.1. Charakterystyka ogólna i przeznaczenie budynku	6
2.2. Wysokość i wymiary budynku.....	7
2.3. Odległości od innych obiektów	7
2.4. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.....	8
2.5. Kategoria zagrożenia ludzi i gęstość obciążenia ogniowego	8
2.6. Zagrożenie wybuchem	8
2.7. Strefy pożarowe, oddzielenia przeciwpożarowe	8
2.8. Odporność pożarowa i ogniowa.....	8
2.9. Warunki ewakuacji.....	9
2.10. Wystrój wnętrz	9
2.11. Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe	10
2.12. Inne instalacje techniczne	11
2.13. Zabezpieczenia przeciwpożarowe instalacji i urządzeń technicznych.....	11
2.14. Gaśnice	11
2.15. Zapotrzebowanie i źródła wody do zewnętrznego gaszenia pożaru.....	11
2.16. Drogi pożarowe.....	11
3. Wyposażenie w wymagane urządzenia przeciwpożarowe oraz sposoby poddawania ich przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym 12	
3.1. System sygnalizacji pożarowej	13
3.2. Instalacja oświetlenia awaryjnego	16
3.3. Przeciwpożarowa instalacja wodociągowa z hydrantami wewnętrznymi	18
3.4. Przeciwpożarowa sieć wodociągowa z hydrantami zewnętrznymi	20
3.5. Urządzenia i instalacje oddymiające	21
3.6. Drzwi, bramy, klapy i inne zamknięcia przeciwpożarowe wyposażone w systemy sterowania	22
3.7. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu.....	23
3.8. Gaśnice	25
3.9. Znaki bezpieczeństwa	27
3.10. Instalacje techniczne	29
4. Sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia	29
4.1. Zasady alarmowania i postępowania w wypadku pożaru i innego miejscowego zagrożenia	30
4.2. Zasady kierowania akcją ratowniczą i podjęcia decyzji o ewakuacji ludzi z budynku ...	31
4.3. Sposoby przekazywania sygnałów i komunikatów alarmowych na terenie budynku ...	32
4.4. Zasady bezpiecznej ewakuacji	32
4.5. Zadania w przypadku pożaru i innego zagrożenia dla pracowników ochrony budynku	33
4.6. Zadania w przypadku pożaru i innego zagrożenia dla pracowników administracyjnych i technicznych budynku.....	37
4.7. Zadania dla pozostałych użytkowników budynku w przypadku pożaru i innego zagrożenia (pracowników naukowych, dydaktycznych, studentów i innych stałych użytkowników).....	38
5. Sposoby zabezpieczenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym	38
6. Warunki i organizacja ewakuacji oraz praktyczne sposoby ich sprawdzania	39
6.1. Warunki ewakuacji.....	39
6.2. Organizacja ewakuacji	40
6.3. Praktyczne sposoby sprawdzania warunków i organizacji ewakuacji w budynku	40

7. Sposoby zapoznania stałych użytkowników budynku z przepisami przeciwpożarowymi oraz treścią instrukcji	41
8. Zadania i obowiązki w zakresie ochrony przeciwpożarowej dla osób będących stałymi użytkownikami budynku	42
8.1. Zadania i obowiązki wszystkich stałych użytkowników budynku.....	42
8.2. Zadania i obowiązki związane z utrzymaniem budynku w ruchu oraz zapewnieniem w nim bezpieczeństwa pożarowego	46
8.3. Zadania i obowiązki pracowników ochrony budynku.....	48
9. Przyczyny pożarów i innych miejscowych zagrożeń	49
10. Definicje i przepisy	50
11. Część graficzna	53

Załączniki do Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego

1. Instrukcja w sprawie zabezpieczania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym.
2. Oświadczenie pracownika/użytkownika budynku dot. zapoznania się z treścią Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego.

1. Ustalenia ogólne

Ustawa o ochronie przeciwpożarowej [101] stanowi, w szczególności, że:

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

- 1) zapobieganie powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia;
- 2) zapewnienie sił i środków do zwalczania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia;
- 3) prowadzenie działań ratowniczych;

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, a także podmioty o których mowa powyżej, ponoszą odpowiedzialność za naruszenie przepisów przeciwpożarowych, w trybie i na zasadach określonych w przepisach szczegółowych.

Właściciel budynku, obiektu lub terenu, zapewniając ich ochronę przeciwpożarową, jest obowiązany:

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

Szczegółowe wymagania dotyczące ochrony przeciwpożarowej budynku określone zostały w:

- 1) rozporządzeniach Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji:
 - w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów [103];
 - w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych [104];
 - w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej [105];
- 2) rozporządzeniu Ministra Infrastruktury:
 - w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [102];
- 3) innych szczegółowych aktach prawnych i normach;
- 4) dokumentacji technicznej obiektu;

Zgodnie z postanowieniami ustawy [101] odpowiedzialność za realizację obowiązków właściciela budynku, obiektu lub terenu, może przejąć – w całości lub w części – ich zarządca lub użytkownik, na podstawie zawartej umowy cywilnoprawnej ustanawiającej zarząd lub użytkowanie. Brak zapisów w umowach cywilnoprawnych określających odpowiedzialność

użytkowników obiektu powoduje, iż odpowiedzialnym za jego ochronę przeciwpożarową pozostaje faktycznie władający budynkiem, obiektem budowlanym lub terenem.

Biorąc pod uwagę powyższe na osobach tych spoczywa ustalenie w umowach cywilnoprawnych i w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego, odpowiedzialności i obowiązków związanych z zapewnieniem ochrony przeciwpożarowej budynku i terenu, a także sposób ich realizacji.

Instrukcję bezpieczeństwa pożarowego dla budynku, zwaną dalej „instrukcją”, opracowano na zasadach określonych w rozporządzeniu [103].

Instrukcja określa w szczególności:

- 1) warunki ochrony przeciwpożarowej, wynikające z przeznaczenia, sposobu użytkowania, prowadzonego procesu technologicznego, magazynowania (składowania) i warunków technicznych obiektu, w tym zagrożenia wybuchem;
- 2) wyposażenie w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice oraz sposoby poddawania ich przeglądów technicznym i czynnościom konserwacyjnym;
- 3) sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia;
- 4) sposoby zabezpieczenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym;
- 5) warunki i organizację ewakuacji 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 stałymi użytkownikami obiektu;
- 8) plany obiektów, obejmujące także ich usytuowanie, oraz terenu przyległego, z uwzględnieniem graficznych danych dotyczących w szczególności:
 - powierzchni, wysokości i liczby kondygnacji budynku,
 - odległości od obiektów sąsiadujących,
 - parametrów pożarowych występujących substancji palnych,
 - występującej gęstości obciążenia ogniowego w strefach pożarowych,
 - kategorii zagrożenia ludzi, przewidywanej liczby osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach,
 - lokalizacji pomieszczeń i przestrzeni zewnętrznych zaklasyfikowanych jako strefy zagrożenia wybuchem,
 - podziału obiektu na strefy pożarowe,
 - warunków ewakuacji, ze wskazaniem kierunków i wyjść ewakuacyjnych,
 - miejsc usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, kurków głównych instalacji gazowej, materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz miejsc usytuowania elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi,
 - wskazania dojeżdżać do dźwigów dla ekip ratowniczych,
 - hydrantów zewnętrznych oraz innych źródeł wody do celów przeciwpożarowych,
 - dróg pożarowych i innych dróg dojazdowych, z zaznaczeniem wjazdów na teren ogrodzony;
- 9) osoby/podmioty opracowujące instrukcję.

Instrukcja powinna być poddawana okresowej aktualizacji (w formie aneksu), co najmniej raz na dwa lata, a także każdorazowo po zmianach sposobu użytkowania budynku, które wpływają na zmianę warunków ochrony przeciwpożarowej. Dotyczy to: zmian aranżacji powierzchni, wprowadzenia nowych urządzeń, technologii itp. Aktualizację należy zapewnić równoległe z wprowadzeniem zmian.

Jeden egzemplarz instrukcji właściciel/zarządca/administrator lub osoba działająca w jego imieniu umieszcza w miejscu zapewniającym możliwość natychmiastowego wykorzystania zawartych w niej danych na potrzeby prowadzenia działań ratowniczych – np. w pomieszczeniu ochrony budynku.

Biorąc pod uwagę specyfikę budynku, jego użytkowników ze względu na ich odpowiedzialność i obowiązki dzieli się na następujące grupy:

- 1) stałych użytkowników budynku – pracowników administracyjnych, dydaktycznych, technicznych, studentów oraz osób działających na ich zlecenie;
- 2) gości;

Wszyscy stali użytkownicy budynku zobowiązani są do znajomości i ścisłego przestrzegania przepisów przeciwpożarowych oraz ustaleń instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.

Za nadzór nad przestrzeganiem przepisów przeciwpożarowych oraz ustaleń instrukcji bezpieczeństwa pożarowego przez gości odpowiadają osoby (stali użytkownicy), w obecności których goście ci przebywają na terenie budynku.

Instrukcja nie określa zagrożeń mogących występować podczas prowadzenia prac badawczych z użyciem materiałów niebezpiecznych oraz sposobu ich zabezpieczenia.

Uwaga: W przypadku prowadzenia takich prac wymagane jest dokonanie oceny zagrożenia oraz ustalenie zabezpieczeń zapewniających bezpieczeństwo w budynku (w tym pożarowe i wybuchowe) uwzględniając obowiązujące w tej sprawie przepisy.

Ponadto przed przystąpieniem do prowadzenia prac należy na podstawie powyższych ustaleń sporządzić i wprowadzić w życie instrukcje stanowiskowe zapewniające bezpieczeństwo w budynku.

W treści instrukcji użyto sformułowań zdefiniowanych w rozdziale 10. „Definicje i przepisy”.

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

2. Warunki ochrony przeciwpożarowej

2.1. Charakterystyka ogólna i przeznaczenie budynku

Budynek dydaktyczny Wydziału Leśnego, Wydziału Technologii Drewna oraz Wydziału Zastosowań Informatyki i Matematyki zlokalizowany jest w Warszawie, przy ul. Nowoursynowskiej 159, na terenie Kampusu SGGW.

Budynek posiada przyziemie oraz cztery nadziemne kondygnacje użytkowe, podziemną kondygnację przestrzeni instalacyjnej i dodatkową piątą nadziemną kondygnację techniczną.

Podstawowymi jednostkami funkcjonalnymi wydziałów znajdujących się w budynku są laboratoria i pracownie oraz pokoje pracownicze kadry dydaktycznej.

W części środkowej przeznaczonej na użytek wspólny umieszczone są pomieszczenia auli, sal dydaktycznych, biblioteki wydziałowe, sale komputerowe, dziekanaty oraz zespoły sanitariatów, szatni i głównych trzonów komunikacji pionowej. Pomieszczenia techniczne zlokalizowane są w poziomie przyziemia oraz na najwyższej kondygnacji.

Budynek składa się z trzech oddzielonych części: części środkowej, w której centralnie zlokalizowano audytoria o podwójnej wysokości kondygnacji oraz symetrycznych względem niej skrzydeł bocznych w kształcie litery „C”, okalających wewnętrzne patia.

Konstrukcja żelbetowa, monolityczna, szkieletowa, płytowo - słupowa, bezbelkowa i belkowa.

Na obu frontach budynku zlokalizowano klatki schodowe z oddylatowanym potrójnym zespołem windowym oraz schodami płytowymi po łuku, załamanyymi w poziomie spocznika międzypiętrowego.

W części środkowej znajdują się m.in. pomieszczenia auli, mające wysokość dwóch kondygnacji każda, wyposażone w widownię o układzie amfiteatralnym (parter – I piętro i II piętro – III piętro). Uzyskaną dzięki temu przestrzeń pod konstrukcją widowni o wysokości użytkowej, na kondygnacji parteru przeznaczono na szatnie odzieży wierzchniej.

Pomieszczenie centralnej dyspozytorni znajdujące się na poziomie przyziemia. Pełni ono funkcję pomieszczenia ochrony budynku. W pomieszczeniu tym zlokalizowano centrale sygnalizacji pożaru.

2.2. Wysokość i wymiary budynku

Powierzchnia użytkowa:

- 1) Przyziemie, parter, I, II, III piętro - 25090,3 m²;
- 2) Kondygnacja techniczna - 3694,0 m²;

Powierzchnia ogółem (1+2) - 28784,3 m².

Kubatura:

- 1) Przyziemie, parter, I, II, III piętro - 18110 m³;
- 2) Kondygnacja techniczna - 19.410 m³;
- 3) Przestrzeń instalacyjna - 9.325 m³;

Ogółem (1+2+3) - 146.845 m³.

Powierzchnia zabudowy 5739 m²,

Długość budynku - ok. 120 m

Szerokość - ok. 57 m

Wysokość - do 25 m

Obiekt został zakwalifikowany jako budynek średniowysoki – wysokość do 25m nad poziomem terenu

Przewidywana liczna osób przebywających w budynku wynosi: 1500 studentów oraz 300 pracowników naukowych.

Osoby te mogą przebywać w czterech aulach mieszczących odpowiednio 220 studentów (łącznie 880).

Pozostali studenci oraz pracownicy naukowci (ok. 124 studentów i ok. 60 pracowników naukowych) przebywają w laboratoriach, pracowniach dydaktycznych oraz pokojach pracowniczych na wszystkich kondygnacjach użytkowych.

2.3. Odległości od innych obiektów/

Budynek nr 34 jest obiekt wolnostojącym. Najbliższym istniejącym budynkiem jest stacja redukcyjna gazu ziemnego znajdująca się w odległości 18m, wydzielona ogrodzeniem przebiegającym w odległości 6m od ściany b u d y n k u.

2.4. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

Drewno, materiały drewnopochodne, tworzywa sztuczne, tkaniny naturalne i sztuczne, gaz w instalacji – wchodzące w skład wyposażenia biurowego, dydaktycznego, technicznego i socjalnego.

W pomieszczeniach laboratoryjnych oraz w pomieszczeniach funkcjonalnie z nimi powiązanych będą stosowane gazy i ciecze palne, różnorodne odczynniki chemiczne w tym związki o właściwościach palnych, wybuchowych, toksycznych i mutagennych.

Parametry pożarowe tych substancji należy określić na zasadach ustalonych w rozdziale pierwszym instrukcji przed wprowadzeniem tych substancji na teren budynku.

2.5. Kategoria zagrożenia ludzi i gęstość obciążenia ogniowego

Budynek kwalifikuje się następująco:

- poziom - 6,25 (kondygnacja instalacyjna) - strefa o obciążeniu ogniowym do 500 MJ/m²,
- kondygnacje od - 3,95 (przyziemie) do + 11,85 (III piętro) - kategoria zagrożenia ludzi ZL III (laboratoria, sale dydaktyczne),
- piętro IV - strefa o obciążeniu ogniowym do 500 MJ/m²,

2.6. Zagrożenie wybuchem

Zagrożenie wybuchem w budynku nie występuje.

2.7. Strefy pożarowe, oddzielenia przeciwpożarowe

Podział na strefy jest następujący:

- budynek podzielony w pionie przez wszystkie kondygnacje w osiach 6-6 i 11-11
- każda kondygnacja w osiach od 1-1 do 6-6 i od 11-11 do 16-16 stanowi odrębną strefę pożarową
- każda kondygnacja w osiach od 6-6 do 11-11 stanowi odrębną strefę pożarową, prócz parteru i I piętra oraz II i III piętra (aule), gdzie obie kondygnacje są odpowiednio w jednej strefie.

Ze względu na przeszklenia w obu patio do stref w tych osiach włączone zostały skrajne pomieszczenia.

Żadna ze stref nie przekracza powierzchni dopuszczalnej.

W budynku wykonano następujące wydzielenia pożarowe:

ściany - 120 min, stropy 60 min., zamknięcia otworów na granicy stref 60 min.

2.8. Odporność pożarowa i ogniowa

Poszczególne elementy budynku posiadają następującą odporność ogniową:

Główne elementy konstrukcyjne - 60min,

- Stropy - 60 min.
- Ścianki działowe i osłonowe - 15 min.
- Dach i jego konstrukcja nośna - 15 min.
- Obudowa klatek schodowych - 60 min.
- Schody i spoczniki - 60 min.

Pomieszczenia, w których umieszczono pompy do zasilania urządzeń gaśniczych posiadają odporność ogniową stropów i ścian 120 min., drzwi 60 min.

Pomieszczenia techniczne, technologiczne i magazynowe (obciążenie ogniowe do 500 MJ/m²) na kondygnacjach przeznaczonych na pobyt ludzi - wydzielone ścianami, stropami i zamknięte drzwiami o odporności ogniowej odpowiednio 60 i 30 min.

Wszystkie elementy budowlane powinny spełniać warunek nie rozprzestrzeniania ognia NRO.

2.9. Warunki ewakuacji

W budynku ewakuację zapewniono poziomymi i pionowymi drogami komunikacji ogólnej.

Do ewakuacji wykorzystano 6 obudowanych i oddymianych klatek schodowych.

Zapewniono wymagane warunki ewakuacji:

- długość przejść w pomieszczeniach mniejsza od 40m,
- drzwi z budynku otwierane zgodnie z kierunkiem ewakuacji,
- drzwi do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi o szerokości 0,6m na 100 osób, lecz nie mniejszej niż 0,9m w świetle,
- szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych - minimum 1,4m (0,6m na 100 osób),
- korytarze podzielone na odcinki nie dłuższe niż 50m za pomocą drzwi dymoszczelnych,
- klatki schodowe zamknięte drzwiami i wyposażone w klapy dymowe (powierzchnia oddymiania 5% rzutu poziomego klatki schodowej),
- schody na wysokości przyziemia zabezpieczone barierkami, zapobiegającymi omyłkowemu zejściu do przestrzeni instalacyjnej,
- klatki schodowe na kondygnacji instalacyjnej na IV piętrze zamknięte drzwiami o odporności ogniowej 30min.,
- szerokość biegów i spoczników – odpowiednio 1,2 i 1,5m, odporność ogniowa obudowy klatki schodowej - 60 min.,
- odporność ogniowa biegów i spoczników - 60 min.,
- wyjścia na dach jednej klatki schodowej w każdej strefie pożarowej (klapy wyjściowe min. 0,8 x 0,8m),
- wyjścia z auli otwierane na zewnątrz,
- korytarze i aula wyposażone w oświetlenie awaryjne (podświetlone znaki ewakuacyjne).

Drogi ewakuacyjne w budynku wyposażono, zgodnie z projektem, w instalację oświetlenia ewakuacyjnego.

2.10. Wystrój wnętrz

Do wykończenia wnętrz nie zostały zastosowane materiały łatwo zapalne ani których produkty rozkładu są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

Na drogach komunikacji ogólnej służących ewakuacji nie wolno stosować materiałów łatwo zapalnych.

2.11. Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe

System sygnalizacji pożarowej

W obiekcie zastosowano adresowalny, analogowy system sygnalizacji pożarowej. Zapewniono ochronę całkowitą budynku zrealizowaną w oparciu o czujki pożarowe i przyciski ręcznych ostrzegaczy pożarowych (ROP).

Centrala pożarowa zlokalizowana jest na kondygnacji przyziemia w centralnej dyspozytorni, gdzie przewiduje się całodobowy dyżur.

Stan pracy systemu nie jest monitorowany do Państwowej Straży Pożarnej.

System sygnalizacji pożarowej steruje instalacjami przeciwpożarowymi i technicznymi w budynku (klapami, drzwiami i bramami pożarowymi, kontrolą dostępu na drzwiach ewakuacyjnych, wentylacją pożarową i bytową, drzwiami wejściowymi, dźwigami osobowymi, zamknięcie zaworu elektromagnetycznego na instalacji wodociągowej bytowej) oraz powiadamia użytkowników budynku o zagrożeniu przy pomocy sygnalizatorów akustycznych rozmieszczonych na jego terenie.

Szczegółowe zasady pracy i współpracy instalacji i urządzeń w czasie pożaru przedstawione są w dokumentacji technicznej obiektu (scenariusz rozwoju pożaru).

System sygnalizacji pożarowej monitoruje również pracę i usterki urządzeń przeciwpożarowych w budynku.

Szczegółowe rozwiązania znajdują się w dokumentacji technicznej budynku.

Wewnętrzna wodociągowa instalacja przeciwpożarowa

Budynek wyposażono w hydranty wewnętrzne 52 w przestrzeni instalacyjnej, na pozostałych kondygnacjach znajdują się hydranty 25. Jednocześnie poboru z dwóch hydrantów - 5 dm³/s. Zasilanie z sieci miejskiej przez stację hydroforową. Instalacja podwójnie zasilania. Piony prowadzone w klatkach lub przy klatkach schodowych,

Szczegółowe rozwiązania znajdują się w dokumentacji technicznej budynku.

Instalacje oddymiające i zapobiegające zadymieniu

Oddymianie klatek schodowych realizowane za pomocą klap dymowych uruchamianych automatycznie z systemu wykrywania dymu lub ręcznie z przycisku. Na Klatkach C, D, E, F znajduje się jedna klapa oddymiająca, a na klatkach A i B po dwie klapki.

Przyciski zlokalizowano na parterze na każdej klatce schodowej.

Szczegółowe rozwiązania znajdują się w dokumentacji technicznej budynku.

Instalacja oświetlenia awaryjnego

W budynku wykonano oświetlenie awaryjne w szczególności do oświetlenia klatek schodowych oraz poziomych dróg ewakuacyjnych.

Szczegółowe rozwiązania znajdują się w dokumentacji technicznej budynku.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Obiekt wyposażony w główny - przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Znajduje się on przy wejściu do budynku od strony południowej.

2.12. Inne instalacje techniczne

W budynku wykonano instalacje techniczne:

- wentylację i klimatyzację bytową
- instalację elektroenergetyczną
- instalacje teletechniczne
- instalację wody zimnej i ciepłej;
- instalację centralnego ogrzewania;
- instalację gazową
- instalację kanalizacji bytowej, deszczowej i technologicznej;
- instalację podstawowej ochrony odgromowej;
- dźwigi osobowe;

2.13. Zabezpieczenia przeciwpożarowe instalacji i urządzeń technicznych

W miejscach przejść instalacji technicznych przez ściany i stropy oddzielen przeciwpożarowych wykonano zabezpieczenia w postaci przepustów ogniochronnych, klap pożarowych i obudów pożarowych instalacji. Szczegółowe rozwiązania znajdują się w dokumentacji technicznej budynku.

2.14. Gaśnice

Budynek wyposażono w gaśnice proszkowe i śniegowe (z CO₂). Przyjęto zasadę 2 kg (lub 3 dm³) środka gaśniczego na każde 100 m² powierzchni. Maksymalna odległość dojścia do gaśnicy – 30 m.

2.15. Zapotrzebowanie i źródła wody do zewnętrznego gaszenia pożaru

Zapotrzebowanie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynku wynosi 20 dm³/s. Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewniona z hydrantów zewnętrznych naziemnych zasilanych z sieci miejskiej przez stację hydroforową.

2.16. Drogi pożarowe

Przewidziano dwa dojazdy pożarowe wzdłuż obu dłuższych boków budynku. Pierwszy dojazd od strony południowej poprowadzono istniejącą jezdnią prowadzącą pomiędzy budynkiem a zespołem obiektów Wydziału Melioracji w odległości 30m od ściany budynku. Pomiedzy jezdnią a obiektem znajduje się parking z jezdnią włączającą się do istniejącej drogi.

Rolę drugiego dojazdu pożarowego pełni utwardzony ciąg pieszo-jezdny, prowadzący od pasa drogowego ulicy Nowoursynowskiej wzdłuż północno-zachodniej elewacji naszego obiektu. Ciąg ten łączy się z układem komunikacyjnym pierwszego dojazdu.

Warunki ochrony przeciwpożarowej budynku opracowano na podstawie:

- dokumentacji projektowej – Projekt Budowlany budynku dydaktycznego Wydziału Leśnego, Technologii Drewna, Inżynierii Produkcji oraz Inżynierii i Kształtowania Środowiska SGGW Warszawa – Ursynów, ul. Nowoursynowska w rejonie ul. Ciszewskiego i Rosoła, działka 114 w obrębie 1-10-12 z września 2000 r. – Projekt Architektoniczny; opracowanie: Biuro Studiów i Projektów Służby Zdrowia „ProAmed” Sp. z o.o. 03 – 416 Warszawa, ul. Wileńska 69; autorstwa: mgr inż. arch. Stanisław Fijałkowski nr upr. 2198/63 z art. 361, mgr inż. arch. Stefan Głaz nr upr. Wa-666/93, mgr inż. arch. Anna Pyś nr upr. Wa-311/93; uzgodniony (bez uwag) przez Rzeczoznawcę ds. Zabezpieczeń Przeciwożarowych, bryg. mgr inż. Waldemara Baranowicza nr upr. 297/94 w dniu 15.09.2000 r.
- dokumentacji projektowej – Projekt Wykonawczy Zagospodarowania Terenu przy budynkach dydaktycznych nr 15 i nr 30 Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie; opracowanie: Biuro Studiów i Projektów Służby Zdrowia „ProAmed” Sp. z o.o. 03 – 416 Warszawa, ul. Wileńska 69; mgr inż. arch. Stefan Głaz nr upr. Wa-666/93, mgr inż. arch. Anna Pyś nr upr. Wa-311/93; techn. arch. Hanna Grzegorzewska – Bialon; (dokumentacja elektroniczna)
- dokumentacja projektowa – Dokumentacja Powykonawcza Instalacji Sygnalizacji Pożaru z marca 2007 r. autorstwa: inż. Maria Głowacka nr upr. 977/01 (część opisowa)
- informacji uzyskanych od zarządcy/administratora/służb technicznych i ochrony budynku;

3. Wyposażenie w wymagane urządzenia przeciwpożarowe oraz sposoby poddawania ich przeglądowi technicznemu i czynnościom konserwacyjnym

Pod pojęciem urządzenia przeciwpożarowego – należy rozumieć urządzenia (stałe lub półstałe, uruchamiane ręcznie lub samoczynnie) służące do zapobiegania powstaniu, wykrywania, zwalczania pożaru lub ograniczania jego skutków (pełną definicję przedstawiono w rozdziale 10. instrukcji).

Zgodnie z dokumentacją techniczną budynek wyposażony jest w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- 1) system sygnalizacji pożarowej, urządzenia wchodzące w skład systemu sygnalizacji pożarowej, w tym urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych;
- 2) instalacja oświetlenia awaryjnego;
- 3) przeciwpożarową instalację wodociągową i hydranty wewnętrzne;
- 4) przeciwpożarową sieć wodociągową z hydrantami zewnętrznymi;
- 5) urządzenia i instalacje oddymiające;
- 6) przeciwpożarowe klapy odcinające, bramy przeciwpożarowe, drzwi przeciwpożarowe wyposażone w systemy sterowania;
- 7) przeciwpożarowy wyłącznik prądu;

Zgodnie z rozporządzeniem ministra spraw wewnętrznych i administracji [103]:

- 1) Urządzenia przeciwpożarowe w budynku powinny być wykonane zgodnie z projektem uzgodnionym przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, a warunkiem dopuszczenia do ich użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania;
- 2) Urządzenia przeciwpożarowe oraz gaśnice przenośne i przewoźne, zwane dalej „gaśnicami”, powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym, zgodnie z zasadami i w sposób określony w Polskich Normach dotyczących urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, w dokumentacji techniczno-ruchowej oraz w instrukcjach obsługi, opracowanych przez ich producentów;

- 3) Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne powinny być przeprowadzane w okresach ustalonych przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku;

W celu zapewnienia sprawności technicznej i funkcjonalnej instalacji i urządzeń oraz wymagań techniczno-budowlanych, instalacyjnych i technologicznych w budynku, konieczne jest precyzyjne określenie zakresów czynności oraz wzajemnych relacji poszczególnych podmiotów wykonujących konserwacje zapewniające skuteczność urządzeń i instalacji w ochronie przeciwpożarowej budynku jak również wyznaczenie osoby koordynującej działania w tym zakresie.

Rozwiązanie takie wynika również z zasad określonych w normach dotyczących konserwacji poszczególnych instalacji, gdzie za sprawność danej instalacji (np. instalacji sygnalizacji pożaru w całym obiekcie) odpowiedzialna jest jedna, wskazana osoba.

Prace konserwacyjne, a także remontowe i modernizacyjne powodujące ograniczenie bezpieczeństwa pożarowego w budynku w szczególności:

- otwarcie strefy pożarowej w zakresie budowlanym (wyburzanie ścian, wykonywanie otworów w oddzieleniach pożarowych itp.);
- unieruchomienie części instalacji – np. na czas remontu (części czujek systemu sygnalizacji pożaru, części lamp instalacji oświetlenia awaryjnego itp.);
- demontaż urządzenia przeciwpożarowego – np. na okres naprawy (hydrantów, itp.)

można przeprowadzać wyłącznie pod warunkiem:

- 1) zapewnienia dodatkowego nadzoru i środków technicznych rekompensujących ten stan;
- 2) prowadzenia prac gdy w budynku nie przebywają studenci, pracownicy dydaktyczni i goście;
- 3) upewnienia się, że na terenie budynku nie są prowadzone inne prace mające wpływ na jego bezpieczeństwo pożarowe (inne prace konserwacyjne i remontowe, prace niebezpieczne pod względem pożarowym, itp.);
- 4) sprawności pozostałych technicznych środków zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku w tym instalacji i urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic;
- 5) powiadomienia właściciela, zarządcy/administratora, ochrony budynku o:
 - terminie rozpoczęcia i zakończenia prac;
 - ograniczeniach sprawności technicznej instalacji;
 - zastosowanych zabezpieczeniach podczas prowadzenia prac;

Sposoby poddawania przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, rodzaje i sposób oznakowania budynku znakami bezpieczeństwa oraz zasady wykonywania przeglądów instalacji technicznych mających wpływ na bezpieczeństwo pożarowe obiektu przedstawiono poniżej.

3.1. Systemy sygnalizacji pożarowej

Charakterystyka ogólna systemu

System sygnalizacji pożarowej jest zespołem urządzeń służących do wykrywania i przekazywania użytkownikom budynku informacji o pożarze.

Podstawą działania systemu są rozmieszczone w chronionym obiekcie detektory (czujki pożarowe) oraz rozmieszczane na drogach komunikacji ogólnej przyciski pożarowe (ręczne ostrzegacze pożarowe zwane w skrócie ROP). Sygnały z czujek przekazywane są drogą kablową do centrali systemu, która automatycznie definiuje wzbudzoną czujkę w obiekcie w zakresie jej lokalizacji oraz stanu pracy, przekazując tym samym obsłudze systemu informację o pożarze. System przy pomocy akustycznych sygnalizatorów alarmowych alarmuje użytkowników budynku o wystąpieniu zagrożenia.

Współdziałanie technicznych systemów zabezpieczeń przeciwpożarowych

System sygnalizacji pożarowej oprócz wykrycia i zlokalizowania pożaru oraz powiadomienia obsługi budynku o niebezpieczeństwie, monitoruje i steruje automatycznym zadziałaniem instalacji i urządzeń przeciwpożarowych stanowiących zabezpieczenie budynku.

Urządzenia, instalacje i systemy przeciwpożarowe w budynku, zostały skonfigurowane w sposób zapewniający ich wzajemne współdziałanie zgodnie z ustaleniami dokumentacji technicznej.

Zgodnie z przyjętym w dokumentacji scenariuszem pożarowym następuje między innymi:

- powiadomienie obsługi centrali o wystąpieniu zagrożenia oraz jego lokalizacji w budynku;
- powiadomienie użytkowników budynku o zagrożeniu za pomocą sygnałów akustycznych emitowanych przez system sygnalizacji pożarowej w budynku;
- wydzielenie zagrożonej strefy poprzez zamknięcie drzwi, bram i klap pożarowych;
- wysterowanie urządzeń wentylacji bytowej i pożarowej w budynku;
- zwolnienie kontroli dostępu na drzwiach ewakuacyjnych;
- wysterowanie wind w budynku;

Szczegółowe rozwiązania dotyczące systemu sygnalizacji pożarowej określono w dokumentacji technicznej.

Sposoby przeprowadzania przeglądów technicznych i czynności konserwacyjnych

System sygnalizacji pożarowej, urządzenia wchodzące w jego skład, w tym urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych należy poddawać konserwacji z uwzględnieniem:

- sprawdzenia zgodności wykonania oraz parametrów użytkowych urządzeń i instalacji określonych w dokumentacji technicznej;
- wymagań technicznych dotyczących konserwacji określonych w dokumentacji projektowej;
- dokumentacji techniczno-ruchowej poszczególnych urządzeń i elementów wchodzących w skład systemu;
- instrukcji obsługi, opracowanych przez producentów;
- obowiązujących w tym zakresie norm;
- zasad wymienionych w niniejszym rozdziale;
- współdziałania z innymi urządzeniami przeciwpożarowymi w sposób określony w scenariuszu pożarowym budynku;
- procedur opracowanych przez konserwatora;

Czynności związane z konserwacją należy wykonywać systematycznie z częstotliwością wynikającą z wyżej wymienionych dokumentów – w systemie dziennym, tygodniowym, miesięcznym, kwartalnym, półrocznym i rocznym itd.

Kontrola codzienna powinna obejmować:

- sprawdzenie czy centrala sygnalizacji pożaru wskazuje stan dozoru, lub czy każde odchylenie od stanu dozoru jest odnotowane w książce eksploatacji i czy we właściwy sposób został powiadomiony konserwator;
- sprawdzenie czy po każdym alarmie zarejestrowanym poprzedniego dnia podjęto odpowiednie działania;
- sprawdzenie czy, jeżeli instalacja była wyłączana, przeglądana lub miała wykasowaną sygnalizację, to została przywrócona do stanu dozoru.

Kontrola comiesięczna powinna obejmować:

- sprawdzenie czy zapewniono wystarczający zapas papieru, tuszu lub taśmy dla każdej drukarki;
- przeprowadzenie testu wskaźników optycznych w centrali, a każdy fakt niesprawności jakiegoś wskaźnika powinien zostać odnotowany w książce eksploatacji.

Kontrola przeprowadzana co kwartał powinna obejmować:

- sprawdzenie wszystkich zapisów w książce eksploatacji i podjęcie niezbędnych działań w doprowadzenia instalacji do prawidłowej pracy;
- spowodowanie zadziałania co najmniej jednej czujki lub ręcznego ostrzegacza pożarowego w każdej strefie, w celu sprawdzenia czy centrala systemu sygnalizacji pożarowej prawidłowo odbiera i wyświetla określone sygnały, emituje alarm akustyczny oraz uruchamia wszystkie inne urządzenia ostrzegawcze i pomocnicze;
- sprawdzenie czy nadzorowanie uszkodzeń w centrali systemu sygnalizacji pożarowej funkcjonuje prawidłowo;
- przeprowadzenie wszystkich innych prób określonych przez instalatora, dostawcę lub producenta;
- dokonanie rozpoznania czy nastąpiły jakieś zmiany budowlane w budynku lub jego przeznaczeniu, które mogły mieć wpływ na poprawność rozmieszczenia czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz urządzeń alarmowych i dokonanie oględzin w takim przypadku;

Kontrola przeprowadzana co rok powinna obejmować:

- przeprowadzenie prób zalecanych dla obsługi codziennej, miesięcznej i kwartalnej;
- sprawdzenie każdej czujki na poprawność działania zgodnie z zaleceniami producenta;

UWAGA: Dopuszcza się sprawdzanie kolejnych 25% czujek przy kolejnych kontrolach kwartalnych, tak aby każda czujka została sprawdzona przynajmniej raz w roku.

- sprawdzenie zdolności centrali systemu sygnalizacji pożarowej do uaktywniania wszystkich wyjść funkcji pomocniczych;
- sprawdzenie wzrokowe czy wszystkie połączenia kablowe i elementy są sprawne, nieuszkodzone i odpowiednio zabezpieczone;
- dokonanie oględzin w celu ustalenia czy nastąpiły jakieś zmiany budowlane w budynku lub jego przeznaczeniu, które mogły wpłynąć na poprawność rozmieszczenia czujek i przycisków ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz urządzeń alarmowych oraz sprawdzenie czy pod każdą czujką jest utrzymana wolna przestrzeń co najmniej 0,5 m we wszystkich kierunkach i czy wszystkie ręczne ostrzegacze pożarowe są dostępne i widoczne;
- sprawdzenie stanu wszystkich baterii akumulatorów rezerwowych;

UWAGA: Baterie akumulatorowe powinny być wymieniane w odstępach czasu nie przekraczających zaleceń producenta.

Podczas prowadzenia czynności konserwacyjnych należy sprawdzać:

- aktualność i zgodność ze scenariuszem pożarowym budynku oprogramowania systemu sygnalizacji pożarowej;
- czy w pomieszczeniu ochrony budynku znajdują się aktualny egzemplarz instrukcji obsługi systemu sygnalizacji pożarowej oraz scenariusza pożarowego budynku;

Współdziałanie systemu sygnalizacji pożarowej z pozostałymi instalacjami i urządzeniami przeciwpożarowymi stanowi bardzo ważne ogniwo zabezpieczenia budynku.

Współdziałanie to należy sprawdzać w poszczególnych strefach pożarowych na zasadach ustalonych z konserwatorami instalacji i urządzeń sterowanych i monitorowanych przez system sygnalizacji pożarowej.

Wszystkie wykonywane próby i badania, prace konserwacyjne, remontowe i naprawcze należy dokumentować np. w książce kontroli systemu lub za pomocą protokołów z wykonanych czynności. Wpisy i protokoły powinny zawierać w szczególności:

- 1) daty i czasy prowadzonych czynności;
- 2) datę, czas i opis wystąpienia każdego uszkodzenia;
- 3) szczegóły sprawdzeń i wykonane badania okresowe;
- 4) działania prowadzące do usunięcia usterki lub wykonania naprawy;
- 5) stan sytemu po przeprowadzeniu czynności;
- 6) podpis osoby odpowiedzialnej za stan techniczny systemu;

Prace powodujące ograniczenie sprawności technicznej systemu sygnalizacji pożarowej można przeprowadzać wyłącznie pod warunkiem:

- 1) zapewnienia dodatkowego nadzoru i środków technicznych rekompensujących ten stan (np. poprzez zapewnienie dodatkowego dozoru niechronionej powierzchni);
- 2) sprawności pozostałych technicznych środków zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku w tym instalacji i urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic;
- 3) upewnienia się, że na terenie budynku nie są prowadzone inne prace mające wpływ na jego bezpieczeństwo pożarowe (inne prace konserwacyjne i remontowe, prace niebezpieczne pod względem pożarowym, itp.);
- 4) prowadzenia prac gdy w budynku nie przebywają studenci, pracownicy dydaktyczni i goście;;
- 5) powiadomienia właściciela, zarządcy/administratora i ochrony budynku o:
 - terminie rozpoczęcia i zakończenia prac;
 - ograniczeniach sprawności technicznej systemu;
 - zastosowanych zabezpieczeniach podczas prowadzenia prac;

3.2. Instalacja oświetlenia awaryjnego

Charakterystyka ogólna instalacji

Nagły zanik oświetlenia w budynku, często prowadzi do bezpośredniego zagrożenia zdrowia i życia przebywających w nim ludzi. Dotyczy to w szczególności sytuacji, w których nie można w sposób bezpieczny opuścić budynku, szczególnie takiego, w którym przebywa duża liczba osób.

W celu wyeliminowania zagrożeń związanych z zanikiem oświetlenia podstawowego drogi ewakuacyjne wyposażono, zgodnie z dokumentacją projektową, w instalację oświetlenia awaryjnego. Instalacja ta, włącza się samoczynnie przy zaniku zasilania opraw oświetlenia podstawowego.

Instalacja oświetlenia awaryjnego w przypadku, gdy zawiedzie zasilanie oświetlenia podstawowego automatycznie w sposób niezwłoczny, na wyznaczony czas zapewnia oświetlenie zapewniające:

- bezpieczeństwo w czasie opuszczania miejsc pobytu osób przez stworzenie warunków widzenia umożliwiających identyfikację i wykorzystanie dróg ewakuacyjnych oraz łatwe zlokalizowanie i zastosowanie sprzętu pożarowego i sprzętu bezpieczeństwa;
- zmniejszenie prawdopodobieństwa wystąpienia paniki;
- zwiększenie bezpieczeństwa osób znajdujących się w potencjalnie niebezpiecznej sytuacji.

Instalacja oświetlenia awaryjnego powinna spełniać następujące funkcje:

- oświetlać oznakowanie kierunków dróg ewakuacyjnych;
- wytwarzać natężenie oświetlenia na i wzdłuż dróg ewakuacyjnych, tak aby możliwy był bezpieczny ruch w kierunku wyjścia do miejsca zapewniającego bezpieczeństwo;
- zapewniać, aby sprzęt przeciwpożarowy i przyciski uruchamiające instalacje przeciwpożarowe rozmieszczone wzdłuż dróg ewakuacyjnych mogły być łatwo zlokalizowane;
- umożliwiać inne działania związane z zapewnieniem bezpieczeństwa w budynku.

Szczegółowe rozwiązania dotyczące oświetlenia awaryjnego określono w dokumentacji technicznej.

Sposoby przeprowadzania przeglądów technicznych i czynności konserwacyjnych

Instalację oświetlenia awaryjnego należy poddawać konserwacji z uwzględnieniem:

- sprawdzenia zgodności wykonania oraz parametrów użytkowych instalacji określonych w dokumentacji technicznej;
- wymagań technicznych dotyczących konserwacji określonych w dokumentacji projektowej;
- dokumentacji techniczno-ruchowej poszczególnych urządzeń i elementów wchodzących w skład instalacji;
- instrukcji obsługi, opracowanych przez producentów;
- obowiązujących w tym zakresie norm;
- zasad wymienionych w niniejszym rozdziale;
- procedur opracowanych przez konserwatora;

Czynności związane z konserwacją należy wykonywać systematycznie z częstotliwością wynikającą z wyżej wymienionych dokumentów – w systemie dziennym, tygodniowym, miesięcznym, kwartalnym, półrocznym i rocznym itd.

Co najmniej raz w roku należy przeprowadzić:

- badanie natężenia oświetlenia awaryjnego;
- sprawdzenie czasu od włączenia do osiągnięcia wymaganego natężenia oświetlenia awaryjnego;
- sprawdzenie czasu działania oświetlenia awaryjnego po zaniku oświetlenia podstawowego;

Wszystkie wykonywane próby i badania, prace konserwacyjne, remontowe i naprawcze należy dokumentować np. w książce kontroli instalacji lub za pomocą protokołów z wykonanych czynności. Wpisy i protokoły powinny zawierać w szczególności:

- 1) daty i czasy prowadzonych czynności;
- 2) datę, czas i opis wystąpienia każdego uszkodzenia;
- 3) szczegóły sprawdzeń i wykonane badania okresowe;
- 4) działania prowadzące do usunięcia usterki lub wykonania naprawy;
- 5) stan instalacji po przeprowadzeniu czynności;
- 6) podpis osoby odpowiedzialnej za stan techniczny instalacji;

Prace powodujące ograniczenie sprawności instalacji oświetlenia awaryjnego można przeprowadzać wyłącznie pod warunkiem:

- 1) zapewnienia dodatkowego nadzoru i środków technicznych rekompensujących ten stan (np. poprzez zapewnienie zastępczego oświetlenia awaryjnego oraz dodatkowego dozoru niechronionej powierzchni);

- 2) sprawności pozostałych technicznych środków zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku w tym instalacji i urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic;
- 3) upewnienia się, że na terenie budynku nie są prowadzone inne prace mające wpływ na jego bezpieczeństwo pożarowe (np. inne prace konserwacyjne i remontowe, prace niebezpieczne pod względem pożarowym);
- 4) prowadzenia prac gdy w budynku nie przebywają studenci, pracownicy dydaktyczni i goście;;
- 5) powiadomienia właściciela, zarządcy/administradora oraz ochrony budynku o:
 - terminie rozpoczęcia i zakończenia prac;
 - ograniczeniach sprawności technicznej instalacji;
 - zastosowanych zabezpieczeniach podczas prowadzenia prac;

3.3. Przeciwożarowa instalacja wodociągowa z hydrantami wewnętrznymi

Charakterystyka ogólna urządzeń i instalacji

Hydranty instalowane są na specjalnej przeciwpożarowej instalacji wodociągowej zwanej instalacją hydrantową. Hydrant wewnętrzny jest urządzeniem przeznaczonym do gaszenia pożarów w zarodku. Obudowany jest szafką i wyposażony w wąż i prądownicę.

Sposób użycia hydrantu jest następujący:

- otworzyć drzwiczki szafki;
- sprawdzić czy wąż, prądownica i zawór są wzajemnie połączone;
- rozwinąć wąż unikając zagięć i załamań;
- otworzyć zawór hydrantowy;
- przy pomocy prądownicy skierować strumień wody do ogniska pożaru;

Uwaga: Nie wolno gasić wodą urządzeń pod napięciem oraz przedmiotów znajdujących się w ich sąsiedztwie.

Szczegółowe rozwiązania dotyczące instalacji hydrantowej określono w dokumentacji technicznej.

Sposoby przeprowadzania przeglądów technicznych i czynności konserwacyjnych

Instalację hydrantową i hydranty wewnętrzne należy poddawać konserwacji z uwzględnieniem:

- sprawdzenia zgodności wykonania oraz parametrów użytkowych urządzeń i instalacji określonych w dokumentacji technicznej;
- wymagań technicznych dotyczących konserwacji określonych w dokumentacji projektowej;
- dokumentacji techniczno-ruchowej poszczególnych urządzeń;
- instrukcji obsługi, opracowanych przez producentów;
- postanowień rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów [103];
- obowiązujących w tym zakresie norm [202];
- zasad wymienionych w niniejszym rozdziale;
- procedur opracowanych przez konserwatora;

Czynności związane z konserwacją należy wykonywać systematycznie z częstotliwością wynikającą z wyżej wymienionych dokumentów – w systemie dziennym, tygodniowym, miesięcznym, kwartalnym półrocznym i rocznym itd.

Nie rzadziej niż raz w roku należy przeprowadzić kontrolę obejmującą całkowite rozwinięcie węża, poddanie hydrantu ciśnieniu i sprawdzenie:

- czy urządzenie nie jest zastawione, nie uszkodzone i elementy nie są skorodowane lub przeciekające;
- czy instrukcje obsługi są czyste i czytelne;
- czy miejsce umieszczenia jest wyraźnie oznakowane;
- czy mocowania do ściany są odpowiednie do ich przeznaczenia i solidnie zamontowane;
- czy wypływ wody jest równomierny i dostateczny – wskazane jest użycie wskaźnika przepływu oraz miernika ciśnienia;
- czy miernik ciśnienia (jeżeli jest zastosowany) pracuje prawidłowo i w swoim zakresie pomiarowym;
- czy wąż na całej długości nie wykazuje oznak uszkodzeń, zniekształceń, zużycia czy pęknięć;

Uwaga: Jeżeli wąż wykazuje jakieś uszkodzenia powinien być wymieniony na nowy lub poddany próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze;

- czy zaciski lub taśmowanie węża jest prawidłowego typu i właściwie zaciśnięte;
- o ile w hydrancie występuje zwijadło wężowe to czy obraca się lekko w obu kierunkach i czy wychyla się o 180°;
- czy zawór odcinający jest właściwego typu i czy działa łatwo i prawidłowo;
- czy stan przewodów rurowych zasilających w wodę jest właściwy (szczególną uwagę zwrócić na odcinki elastyczne czy nie wykazują oznak zużycia lub zniszczenia);
- jeżeli hydrant wyposażony jest w szafkę, czy nie nosi ona oznak uszkodzenia i czy drzwiczki szafki łatwo się otwierają;
- czy prądownica jest właściwego typu i czy łatwo się nią posługiwać;

Sprawdzone hydranty należy oznakować etykietą konserwacji i przeglądu zawierającą słowo „SPRAWDZONE”, nazwę i adres dostawcy hydrantu, dane osoby przeprowadzającej przegląd oraz datę (rok i miesiąc) przeprowadzenia konserwacji. Jeżeli konieczne są poważniejsze naprawy hydrant należy oznakować do czasu ich usunięcia jako „USZKODZONY”.

Co pięć lat wszystkie wężę hydrantowe powinny być poddawane próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze instalacji.

Wszystkie wykonywane próby i badania, prace konserwacyjne, remontowe i naprawcze należy dokumentować np. w książce kontroli instalacji lub za pomocą protokołów z wykonanych czynności. Wpisy i protokoły powinny zawierać w szczególności:

- 1) daty i czasy prowadzonych czynności;
- 2) wykaz hydrantów wewnętrznych wraz z określeniem ich typu;
- 3) datę, czas i opis wystąpienia każdego uszkodzenia;
- 4) szczegóły sprawdzeń i wykonane badania okresowe;
- 5) działania prowadzące do usunięcia usterki lub wykonania naprawy;
- 6) stan instalacji po przeprowadzeniu czynności;
- 7) podpis osoby odpowiedzialnej za stan techniczny instalacji;

Prace powodujące ograniczenie sprawności technicznej instalacji hydrantowej i hydrantów wewnętrznych można przeprowadzać wyłącznie pod warunkiem:

- 1) zapewnienia dodatkowego nadzoru i środków technicznych rekompensujących ten stan (np. przez zapewnienie dodatkowego sprzętu gaśniczego);
- 2) sprawności pozostałych technicznych środków zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku w tym instalacji i urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic;

- 3) upewnienia się, że na terenie budynku nie są prowadzone inne prace mające wpływ na jego bezpieczeństwo pożarowe (inne prace konserwacyjne i remontowe, prace niebezpieczne pod względem pożarowym, itp.);
- 4) prowadzenia prac gdy w budynku nie przebywają studenci, pracownicy dydaktyczni i goście;
- 5) powiadomienia właściciela/zarządcy/administradora oraz ochrony budynku o:
 - terminie rozpoczęcia i zakończenia prac;
 - ograniczeniach sprawności technicznej urządzeń;
 - zastosowanych zabezpieczeniach podczas prowadzenia prac;

3.4. Przeciwpożarowa sieć wodociągowa z hydrantami zewnętrznymi

Charakterystyka ogólna urządzeń

Hydranty zewnętrzne są urządzeniami stanowiącymi wyposażenie sieci wodociągowej znajdującej się na zewnątrz budynku. Są to urządzenia przeznaczone do wykorzystania przez jednostki ratowniczo-gaśnicze straży pożarnej.

Szczegółowe rozwiązania dotyczące hydrantów zewnętrznych określono w dokumentacji technicznej.

Sposoby przeprowadzania przeglądów technicznych i czynności konserwacyjnych

Hydranty zewnętrzne należy poddawać konserwacji z uwzględnieniem:

- sprawdzenia zgodności wykonania oraz parametrów użytkowych urządzeń określonych w dokumentacji technicznej;
- wymagań technicznych dotyczących konserwacji określonych w dokumentacji projektowej;
- dokumentacji techniczno-ruchowej poszczególnych urządzeń;
- postanowień rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych [104];
- instrukcji obsługi, opracowanych przez producentów;
- zasad wymienionych w niniejszym rozdziale;
- procedur opracowanych przez konserwatora;

Czynności związane z konserwacją należy wykonywać systematycznie z częstotliwością wynikającą z wyżej wymienionych dokumentów – w systemie dziennym, tygodniowym, miesięcznym, kwartalnym półrocznym i rocznym itd.

Nie rzadziej niż raz w roku należy przeprowadzić kontrolę obejmującą:

- sprawdzenie kompletności wyposażenia hydrantu oraz jego oznakowania;
- w przypadku hydrantów podziemnych otwarcie skrzynki ulicznej, usunięcie zebranych zanieczyszczeń, zdjęcie pokrywy przyłącza i podłączenie stojaka hydrantowego;
- w przypadku hydrantów nadziemnych sprawdzenie czy hydrant jest zamknięty (jeśli nie to należy go zamknąć), odkręcenie i zdjęcie pokryw nasad hydrantu;
- przepłukanie hydrantu i sprawdzenie łatwości jego otwierania poprzez otwarcie zasuwy/zaworu hydrantu;
- sprawdzenie czy wypływ wody jest równomierny i dostateczny – wskazane jest użycie wskaźnika przepływu oraz miernika ciśnienia;
- zamknięcie zasuwy/zaworu hydrantu i sprawdzenie skuteczności jego odwodnienia;
- przeprowadzenie kontroli zabezpieczeń antykorozyjnych (ubytki i uszkodzenia powłok);

Wszystkie wykonywane próby i badania, prace konserwacyjne, remontowe i naprawcze należy dokumentować np. w książce kontroli urządzeń lub za pomocą protokołów z wykonanych czynności. Wpisy i protokoły powinny zawierać w szczególności:

- 1) daty i czasy prowadzonych czynności;
- 2) datę, czas i opis wystąpienia każdego uszkodzenia;
- 3) szczegóły sprawdzeń i wykonane badania okresowe;
- 4) działania prowadzące do usunięcia usterki lub wykonania naprawy;
- 5) stan urządzeń po przeprowadzeniu czynności;
- 6) podpis osoby odpowiedzialnej za stan techniczny urządzeń;

Prace powodujące ograniczenie sprawności technicznej hydrantów zewnętrznych można przeprowadzać wyłącznie pod warunkiem:

- 1) zapewnienia dodatkowego nadzoru i środków technicznych rekompensujących ten stan (np. przez zapewnienie dostępu do innych sprawnych hydrantów zewnętrznych w pobliżu obiektu);
- 2) sprawności pozostałych technicznych środków zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku w tym instalacji i urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic;
- 3) upewnienia się, że na terenie budynku nie są prowadzone inne prace mające wpływ na jego bezpieczeństwo pożarowe (inne prace konserwacyjne i remontowe, prace niebezpieczne pod względem pożarowym, itp.);
- 4) prowadzenia prac gdy w budynku nie przebywają studenci, pracownicy dydaktyczni i goście;
- 5) powiadomienia właściciela/zarządcy/administradora oraz ochrony budynku o:
 - terminie rozpoczęcia i zakończenia prac;
 - ograniczeniach sprawności technicznej urządzeń;
 - zastosowanych zabezpieczeniach podczas prowadzenia prac;

3.5. Urządzenia i instalacje oddymiające

Charakterystyka ogólna urządzeń i instalacji

Urządzenia i instalacje oddymiające mają na celu zapobieganie skutkom oddziaływania dymu i gazów powstających podczas pożaru przez zwiększenie bezpieczeństwa podczas ewakuacji oraz prowadzonych działań ratowniczo-gaśniczych oraz zmniejszenie strat pożarowych spowodowanych dymem i gorącymi gazami.

Zadania te w budynku realizowane są przy pomocy wentylacji grawitacyjnej (klapy dymowe) w klatkach schodowych.

Szczegółowe rozwiązania dotyczące urządzeń i instalacji oddymiających oraz zapobiegających zadymieniu określono w dokumentacji technicznej.

Sposoby przeprowadzania przeglądów technicznych i czynności konserwacyjnych

Urządzenia i instalacje oddymiające należy poddawać konserwacji z uwzględnieniem:

- sprawdzenia zgodności wykonania oraz parametrów użytkowych urządzeń i instalacji określonych w dokumentacji technicznej;
- wymagań technicznych dotyczących konserwacji określonych w dokumentacji projektowej;
- dokumentacji techniczno-ruchowej poszczególnych urządzeń i elementów wchodzących w skład urządzeń i instalacji;
- instrukcji obsługi, opracowanych przez producentów;
- obowiązujących w tym zakresie norm;
- zasad wymienionych w niniejszym rozdziale;

- współdziałania z systemem sygnalizacji pożarowej;
- procedur opracowanych przez konserwatora;

Czynności związane z konserwacją należy wykonywać systematycznie z częstotliwością wynikającą z wyżej wymienionych dokumentów – w systemie dziennym, tygodniowym, miesięcznym, kwartalnym, półrocznym i rocznym itd.

Podczas prowadzenia czynności konserwacyjnych należy sprawdzać czy w pomieszczeniu ochrony znajdują się aktualne egzemplarze instrukcji obsługi urządzeń i instalacji oddymiających.

Wszystkie wykonywane próby i badania, prace konserwacyjne, remontowe i naprawcze należy dokumentować np. w książce kontroli urządzeń i instalacji lub za pomocą protokołów z wykonanych czynności. Wpisy i protokoły powinny zawierać w szczególności:

- 1) daty i czasy prowadzonych czynności;
- 2) datę, czas i opis wystąpienia każdego uszkodzenia;
- 3) szczegóły sprawdzeń i wykonane badania okresowe;
- 4) działania prowadzące do usunięcia usterki lub wykonania naprawy;
- 5) stan urządzeń i instalacji po przeprowadzeniu czynności;
- 6) podpis osoby odpowiedzialnej za stan techniczny urządzeń i instalacji;

Prace powodujące ograniczenie sprawności technicznej urządzeń i instalacji oddymiających można przeprowadzać wyłącznie pod warunkiem:

- 1) zapewnienia dodatkowego nadzoru i środków technicznych rekompensujących ten stan (np. poprzez zapewnienie dodatkowego dozoru niechronionej powierzchni oraz zapewnienie dodatkowego sprzętu oddymiającego);
- 2) sprawności pozostałych technicznych środków zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku w tym instalacji i urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic;
- 3) upewnienia się, że na terenie budynku nie są prowadzone inne prace mające wpływ na jego bezpieczeństwo pożarowe (inne prace konserwacyjne i remontowe, prace niebezpieczne pod względem pożarowym, itp.);
- 4) prowadzenia prac gdy w budynku nie przebywają studenci, pracownicy dydaktyczni i goście;
- 5) powiadomienia właściciela, zarządcy/administratora oraz ochrony budynku o:
 - terminie rozpoczęcia i zakończenia prac;
 - ograniczeniach sprawności technicznej urządzeń i instalacji;
 - zastosowanych zabezpieczeniach podczas prowadzenia prac;

3.6. Drzwi, bramy, klapy i inne zamknięcia przeciwpożarowe wyposażone w systemy sterowania

Charakterystyka ogólna urządzeń

Drzwi, bramy, klapy i inne zamknięcia przeciwpożarowe zastosowano w budynku w ścianach i stropach oddzieleni przeciwpożarowych. Urządzenia te mają na celu powstrzymanie rozprzestrzeniania się ognia, dymu oraz gorących gazów pożarowych pomiędzy strefami pożarowymi.

Drzwi i bramy przeciwpożarowe wyposażone są w urządzenia powodujące ich samoczynne zamknięcie (urządzenia te w drzwiach zwane są 'samozamykaczami').

Uwaga: Demontaż samozamykaczy, blokowanie oraz ustawianie przeszkód na drodze zamknięcia drzwi i bram jest zabronione.

Szczegółowe rozwiązania określono w dokumentacji technicznej.

Sposoby przeprowadzania przeglądów technicznych i czynności konserwacyjnych

Drzwi, bramy, klapy i inne zamknięcia przeciwpożarowe należy poddawać konserwacji z uwzględnieniem:

- sprawdzenia zgodności wykonania oraz parametrów użytkowych urządzeń określonych w dokumentacji technicznej;
- wymagań technicznych dotyczących konserwacji określonych w dokumentacji projektowej;
- dokumentacji techniczno-ruchowej poszczególnych urządzeń i elementów;
- instrukcji obsługi, opracowanych przez producentów;
- zasad wymienionych w niniejszym rozdziale;
- współdziałania z systemem sygnalizacji pożarowej;
- procedur opracowanych przez konserwatora;

Czynności związane z konserwacją należy wykonywać systematycznie z częstotliwością wynikającą z wyżej wymienionych dokumentów – w systemie dziennym, tygodniowym, miesięcznym, kwartalnym, półrocznym i rocznym itd.

Podczas prowadzenia czynności konserwacyjnych należy sprawdzać czy w pomieszczeniu ochrony budynku znajduje się aktualny egzemplarz instrukcji obsługi bram i innych zamknięć pożarowych.

Wszystkie wykonywane próby i badania, prace konserwacyjne, remontowe i naprawcze należy dokumentować np. w książce kontroli urządzeń lub za pomocą protokołów z wykonanych czynności. Wpisy i protokoły powinny zawierać w szczególności:

- 1) daty i czasy prowadzonych czynności;
- 2) datę, czas i opis wystąpienia każdego uszkodzenia;
- 3) szczegóły sprawdzeń i wykonane badania okresowe;
- 4) działania prowadzące do usunięcia usterki lub wykonania naprawy;
- 5) stan urządzeń po przeprowadzeniu czynności;
- 6) podpis osoby odpowiedzialnej za stan techniczny urządzeń;

Prace powodujące ograniczenie sprawności technicznej drzwi, bram, klapy i innych zamknięć przeciwpożarowych, można przeprowadzać wyłącznie pod warunkiem:

- 1) zapewnienia dodatkowego nadzoru i środków technicznych rekompensujących ten stan (np. przez zapewnienie dodatkowego dozoru niechronionej powierzchni, zapewnienie ręcznego zamknięcia wydzieli przeciwpożarowych);
- 2) sprawności pozostałych technicznych środków zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku w tym instalacji i urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic;
- 3) upewnienia się, że na terenie budynku nie są prowadzone inne prace mające wpływ na jego bezpieczeństwo pożarowe (inne prace konserwacyjne i remontowe, prace niebezpieczne pod względem pożarowym, itp.);
- 4) gdy w budynku nie przebywają studenci, pracownicy dydaktyczni i goście;
- 5) powiadomienia właściciela, zarządcy/administradora obiektu oraz ochrony budynku o:
 - terminie rozpoczęcia i zakończenia prac;
 - ograniczeniach sprawności technicznej urządzeń;
 - zastosowanych zabezpieczeniach podczas prowadzenia prac;

3.7. Przeciwożarowy wyłącznik prądu

Charakterystyka ogólna urządzenia

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu jest urządzeniem pozwalającym na wyłączenie dopływu prądu w całym budynku z wyjątkiem zasilania urządzeń i instalacji przeciwpożarowych.

Odcięcie dopływu prądu wyłącznikiem przeciwpożarowym nie może powodować samoczynnego włączenia innego źródła energii elektrycznej.

Szczegółowe rozwiązania dotyczące przeciwpożarowego wyłącznika prądu określono w dokumentacji technicznej.

Sposoby przeprowadzania przeglądów technicznych i czynności konserwacyjnych

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu należy poddawać konserwacji z uwzględnieniem:

- sprawdzenia zgodności wykonania oraz parametrów użytkowych urządzeń określonych w dokumentacji technicznej;
- wymagań technicznych dotyczących konserwacji określonych w dokumentacji projektowej;
- dokumentacji techniczno-ruchowej;
- instrukcji obsługi, opracowanych przez producentów;
- zasad wymienionych w niniejszym rozdziale;
- współdziałania z innymi urządzeniami przeciwpożarowymi w sposób określony w dokumentacji technicznej budynku;
- procedur opracowanych przez konserwatora;

Czynności związane z konserwacją należy wykonywać systematycznie z częstotliwością wynikającą z wyżej wymienionych dokumentów – w systemie dziennym, tygodniowym, miesięcznym, kwartalnym, półrocznym i rocznym itd.

Podczas prowadzenia czynności konserwacyjnych należy sprawdzać czy w pomieszczeniu ochrony budynku znajduje się aktualny egzemplarz instrukcji obsługi przeciwpożarowego wyłącznika prądu.

Wszystkie wykonywane próby i badania, prace konserwacyjne, remontowe i naprawcze należy dokumentować np. w książce kontroli urządzenia lub za pomocą protokołów z wykonanych czynności. Wpisy i protokoły powinny zawierać w szczególności:

- 1) daty i czasy prowadzonych czynności;
- 2) datę, czas i opis wystąpienia każdego uszkodzenia;
- 3) szczegóły sprawdzeń i wykonane badania okresowe;
- 4) działania prowadzące do usunięcia usterki lub wykonania naprawy;
- 5) stan urządzenia po przeprowadzeniu czynności;
- 6) podpis osoby odpowiedzialnej za stan techniczny urządzenia;

Prace konserwacyjne powodujące ograniczenie sprawności technicznej przeciwpożarowego wyłącznika prądu można przeprowadzać wyłącznie pod warunkiem:






- 1) zapewnienia dodatkowego nadzoru i środków technicznych rekompensujących ten stan (np. przez zapewnienie alternatywnego sposobu odłączenia zasilania z zachowaniem stosownych zasad);
- 2) sprawności pozostałych technicznych środków zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku w tym instalacji i urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic;
- 3) upewnienia się, że na terenie budynku nie są prowadzone inne prace mające wpływ na jego bezpieczeństwo pożarowe (inne prace konserwacyjne i remontowe, prace niebezpieczne pod względem pożarowym, itp.);
- 4) gdy budynku nie przebywają studenci, pracownicy dydaktyczni i goście;
- 5) powiadomienia właściciela, zarządcy/administratora oraz ochrony budynku o:
 - terminie rozpoczęcia i zakończenia prac;
 - ograniczeniach sprawności technicznej urządzenia;
 - zastosowanych zabezpieczeniach podczas prowadzenia prac;

3.8. Gaśnice

Zasady doboru i rozmieszczenia gaśnic w budynkach

Rodzaj gaśnic w budynku powinien być dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, które mogą w nim wystąpić.

W zależności od przeznaczenia gaśnic znajdują się na nich piktogramy i oznaczenia literowe podane w tabeli:

Rodzaj materiału palnego	Oznaczenie (grupa pożaru)	Środek gaśniczy
Ciała stałe pochodzenia organicznego, żarzące się		piana, płyn, proszek
Ciecze palne, substancje stałe topiące się pod wpływem ciepła		piana, płyn, proszek, CO ₂
Gazy palne		proszek, CO ₂
Metale (np. sód, potas, magnez)		proszek specjalny
Tłuszcze i oleje w urządzeniach kuchennych		płyn

Uwaga: Informacja o możliwości i warunkach bezpieczeństwa podczas gaszenia urządzeń pod napięciem podana jest na gaśnicach w formie tekstu.

Gaśnice muszą spełniać wymagania polskich norm dotyczących gaśnic.

Jedna jednostka masy środka gaśniczego (2 kg lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać, z wyjątkiem przypadków określonych w przepisach szczegółowych:

- 1) na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej w budynku, niechronionej stałym urządzeniem gaśniczym:
 - zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL II, ZL III lub ZL V,
 - produkcyjnej i magazynowej o gęstości obciążenia ogniowego ponad 500 MJ/m²,
- 2) na każde 300 m² powierzchni strefy pożarowej nie wymienionej w pkt. 1.

Gaśnice w budynkach powinny być rozmieszczone:

- 1) w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:
 - przy wejściach do budynków;
 - na klatkach schodowych;
 - na korytarzach;
 - przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz;
- 2) w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki);
- 3) w budynkach wielokondygnacyjnych – w tych samych miejscach na każdej kondygnacji, jeżeli pozwalają na to istniejące warunki;

Przy rozmieszczaniu gaśnic należy następujące warunki:

- 1) odległość z każdego miejsca w budynku, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m;
- 2) do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m;

Wyposażenie budynku w gaśnice

Normatyw gaśnic stanowiących zabezpieczenie obiektu określony został w dokumentacji technicznej budynku. Budynek wyposażony został w gaśnice proszkowe przeznaczone do gaszenia grup pożarów ABC oraz gaśnice śniegowe (5 kg CO₂) przeznaczone do gaszenia pożarów w pomieszczeniach technicznych.

Charakterystyka ogólna gaśnic

Gaśnice proszkowe wykonywane są w dwóch odmianach: typu 'x' – w których środek gaśniczy znajduje się w zbiorniku stale pod ciśnieniem gazu roboczego oraz typu 'z' – z dodatkowym zbiornikiem zawierającym gaz roboczy. W przypadku gaśnic typu 'x' wypływ proszku przez dyszę możliwy jest bezpośrednio po wyciągnięciu zabezpieczenia (zawlecзки) i otwarciu zaworu. W przypadku gaśnic typu 'z' otwarcie zaworu należy (najczęściej) poprzedzić przebicciem przepony dodatkowego zbiornika z gazem roboczym, co umożliwia jego przepływ do zbiornika środka gaśniczego. Gaśnice proszkowe mogą być przeznaczone (w zależności od zastosowanego proszku gaśniczego) do gaszenia pożarów grup A, B i C.

Uwaga: Gaśnice proszkowe mają konstrukcję podobną do budowy syfonu, należy używać je w pozycji pionowej i nie wolno odwracać ich do góry dnem w czasie gaszenia.

Gaśnice śniegowe wykonane są jako wysokociśnieniowe butle zaopatrzone w zawór i dyszę wylotową. Zbiorniki tych gaśnic poddawane są stale oddziaływaniu wysokiego ciśnienia znajdującego się wewnątrz dwutlenku węgla i wyposażone są w zawór bezpieczeństwa. Gaśnica śniegowe przeznaczone są do gaszenia pożarów grupy B, można nimi również gasić pożary grupy C.

Sposób użycia: trzymając za dyszę otworzyć zawór i skierować strumień dwutlenku węgla na ognisko pożaru. Ponieważ wypływający z dyszy dwutlenek węgla silnie oziębia się w czasie gaszenia, gaśnicę oraz dyszę gaśnicy należy trzymać tylko za uchwyty. Ponieważ wypływający z dyszy dwutlenek węgla silnie oziębia się, nie wolno używać gaśnic śniegowych do gaszenia ludzi. Gaśnice tego typu należy chronić przed możliwością nagrzania się powyżej 35 °C.

Ponieważ konstrukcje gaśnic różnią się w szczegółach, przed użyciem należy zapoznać się z instrukcją i piktogramami podanymi na konkretnej gaśnicy. Po użyciu, nawet w przypadku niecałkowitego opróżnienia zbiornika, gaśnicę należy skierować do serwisu.

Sposoby przeprowadzania przeglądów technicznych i czynności konserwacyjnych

Gaśnice należy poddawać konserwacji z uwzględnieniem:

- sprawdzenia zgodności wykonania oraz parametrów użytkowych gaśnic określonych w dokumentacji technicznej;
- wymagań technicznych dotyczących konserwacji określonych w dokumentacji projektowej;
- dokumentacji techniczno-ruchowej gaśnic oraz instrukcji obsługi opracowanych przez ich producenta;
- przepisów dotyczących dozoru technicznego [109];
- zasad wymienionych w niniejszym rozdziale;
- procedur opracowanych przez konserwatora;

Czynności związane z konserwacją należy wykonywać systematycznie z częstotliwością wynikającą z wyżej wymienionych dokumentów – w systemie dziennym, tygodniowym, miesięcznym, kwartalnym, półrocznym i rocznym itd.

Nie rzadziej niż raz w roku należy przeprowadzić kontrolę obejmującą:

- sprawdzenie plomby i zawleczki gaśnicy;
- sprawdzenie stanu zbiornika gaśnicy;
- sprawdzenie daty legalizacji zbiornika gaśnicy przez UDT (w przypadku zbiorników wymagających tej legalizacji);
- sprawdzenie czytelności etykiety gaśnicy;
- sprawdzenie stanu zaworu gaśnicy;
- w przypadku gaśnic wyposażonych w wąż/pistolet/prądownicę – sprawdzenie stanu i drożności tych elementów;
- w przypadku gaśnic pod stałym ciśnieniem – sprawdzenie ciśnienia wewnątrz zbiornika gaśnicy, w przypadku gaśnic wyposażonych w czujnik ciśnienia – sprawdzenie jego wskazań;
- w przypadku gaśnic pod zmiennym ciśnieniem – rozkręcenie gaśnicy, sprawdzenie ładunku, połączeń gwintowanych, uszczelnień i działania zbijaka;
- sprawdzenie stanu/ilości środka gaśniczego w gaśnicy;
- wyposażenie gaśnicy w etykietę konserwacji i przeglądu zawierającą dane osoby przeprowadzającej przegląd oraz datę (rok i miesiąc) przeprowadzenia konserwacji;

Wszystkie wykonywane próby i badania, prace konserwacyjne, remontowe i naprawcze należy dokumentować np. w książce kontroli gaśnic lub za pomocą protokołów z wykonanych czynności. Wpisy i protokoły powinny zawierać w szczególności:

- 1) daty i czasy prowadzonych czynności;
- 2) wykaz gaśnic wraz z określeniem ich typu;
- 3) datę i czas stwierdzenia wystąpienia każdego uszkodzenia;
- 4) szczegóły sprawdzeń i wykonane badania okresowe;
- 5) działania prowadzące do usunięcia usterki lub wykonania naprawy;
- 6) stan gaśnic po przeprowadzeniu czynności;
- 7) podpis osoby odpowiedzialnej za stan techniczny gaśnic;

W przypadku konieczności wykonania konserwacji/naprawy gaśnic poza budynkiem należy zapewnić sprawne gaśnice zastępcze w tej samej ilości i tego samego typu.

3.9. Znaki bezpieczeństwa

Znaki bezpieczeństwa to znaki przekazujące ogólną informację dotyczącą bezpieczeństwa. Informację tą uzyskuje się przez kombinację barwy i kształtu znaku oraz symbolu graficznego lub tekstu.

Budynek w czasie eksploatacji powinien być wyposażony w pożarnicze i ewakuacyjne znaki bezpieczeństwa, a w szczególności w budynku i na przyległym terenie należy zapewnić:

- w miejscach widocznych instrukcje postępowania na wypadek pożaru wraz z wykazem telefonów alarmowych;
- oznakowanie w sposób zapewniający dostarczenie informacji niezbędnych do ewakuacji dróg i wyjść ewakuacyjnych budynku oraz w pomieszczeniach, w których zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi są wymagane co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie co najmniej o pięć metrów;
- oznakowanie miejsc usytuowania urządzeń przeciwpożarowych, gaśnic, elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi, kurków głównych instalacji gazowej, nasad umożliwiających zasilanie przeciwpożarowych instalacji wodnych;

- oznakowanie drzwi przeciwpożarowych, dźwigów dla ekip ratowniczych, drabin ewakuacyjnych, miejsc lokalizacji kluczy do wyjść ewakuacyjnych i miejsc zbiórki do ewakuacji;
- oznakowanie miejsc występowania materiałów niebezpiecznych pożarowo;
- oznakowanie miejsc zaklasyfikowanych jako strefy zagrożenia wybuchem;
- oznakowanie dróg pożarowych i przeciwpożarowych zbiorników wodnych;

Oznakowanie w obiekcie zostało wykonane za pomocą znaków podświetlanych, tablic zwykłych i fosforescencyjnych.

Poniżej przedstawiono najczęściej stosowane pożarnicze i ewakuacyjne znaki bezpieczeństwa.

	Kierunek do wyjścia		
	drogi ewakuacyjnej		
	Kierunek do wyjścia		Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej schodami w dół
	drogi ewakuacyjnej schodami w górę		
	Wyjście ewakuacyjne		
			Drzwi ewakuacyjne
	Słuc, aby uzyskać dostęp		Klucz do wyjścia ewakuacyjnego
			Miejsce zbiórki do ewakuacji
	Ciągnąć aby otworzyć		
	Pchać, aby otworzyć		Gaśnica
			Hydrant wewnętrzny
	Uruchamianie ręczne		Urządzenie do uruchamiania klap dymowych
			Alarmowy sygnalizator akustyczny
	Zakaz używania otwartego płomienia, zakaz palenia tytoniu		Zakaz palenia tytoniu
			Zakaz gaszenia wodą
	Zestaw sprzętu pożarniczego		Nie zastawiać
			Hydrant zewnętrzny



Przeciwpowarowy
wyłącznik prądu



Drzwi
przeciwpowarowe



Droga powarowa

3.10. Instalacje techniczne

Instalacje techniczne mające wpływ na bezpieczeństwo pożarowe w budynku należy poddawać badaniom i przeglądom konserwacyjnym. Należy zapewnić:

- 1) badanie instalacji elektrycznej w zakresie oporności izolacji – zgodnie z ustawą [110], co najmniej raz na 5 lat;
- 2) badanie okresowe instalacji odgromowej (piorunochronnej) – zgodnie z ustawą [110], co najmniej raz na 5 lat;
- 3) kontrolę okresową polegającą na sprawdzeniu stanu technicznego przewodów kominowych (dymowych, spalinowych i wentylacyjnych) przez osoby posiadające wymagane kwalifikacje – zgodnie z ustawą [110], co najmniej raz w roku;
- 4) usuwanie przez osoby posiadające kwalifikacje kominiarskie zanieczyszczeń z przewodów wentylacji ogólnej na całej ich długości – zgodnie z rozporządzeniem [103], co najmniej raz w roku;
- 5) w lokalach gastronomicznych usuwanie przez osoby posiadające kwalifikacje kominiarskie zanieczyszczeń z przewodów wentylacyjnych na całej ich długości (od okapu do wyrzutni dachowej) – zgodnie z rozporządzeniem [103], co najmniej raz w miesiącu, jeżeli mniejsza częstotliwość nie wynika z warunków użytkowych;

Uwaga: dotyczy to zanieczyszczeń osadzających się w przewodach wentylacyjnych, przez które odprowadzane są produkty uboczne w postaci gorących par i gazów, powstające w wyniku procesów pieczenia, smażenia, gotowania itp.

Określenie częstotliwości czyszczenia przewodów wentylacyjnych spoczywa na autorze dokumentacji technologicznej procesu gastronomicznego.

Instalacje techniczne należy poddawać konserwacji z uwzględnieniem:

- sprawdzenia zgodności wykonania oraz parametrów użytkowych instalacji i urządzeń określonych w dokumentacji technicznej;
- wymagań technicznych dotyczących konserwacji określonych w dokumentacji projektowej;
- dokumentacji techniczno-ruchowej poszczególnych urządzeń;
- instrukcji obsługi, opracowanych przez producentów;
- zasad wymienionych w niniejszym rozdziale;
- procedur opracowanych przez konserwatora;

Czynności związane z konserwacją należy wykonywać systematycznie z zachowaniem wyżej wymienionych zasad.

4. Sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia

Biorąc pod uwagę specyfikę budynku związaną z przeznaczeniem i uwarunkowaniami organizacyjnymi, sposoby postępowania na wypadek pożaru ustalono określając:

- 1) ogólne zasady alarmowania i postępowania na wypadek pożaru i innego miejscowego zagrożenia;
- 2) zasady kierowania akcją ratowniczą i podjęcia decyzji o ewakuacji budynku;
- 3) sposoby przekazywania sygnałów i komunikatów alarmowych na terenie budynku;
- 4) zasady bezpiecznej ewakuacji;
- 5) zadania dla pracowników ochrony;

- 6) zadania dla pracowników administracyjnych i technicznych budynku;
- 7) zadania dla pozostałych użytkowników budynku;

4.1. Zasady alarmowania i postępowania w przypadku pożaru i innego miejscowego zagrożenia

1. Zasady alarmowania

- 1) Każdy, kto zauważył pożar, inne miejscowe zagrożenie lub uzyskał o nim informację obowiązany jest zachować spokój i nie dopuszczając do paniki niezwłocznie zaalarmować:
 - Państwową Straż Pożarną – tel. 998 lub 112,
 - osoby znajdujące się w sąsiedztwie pożaru lub innego miejscowego zagrożenia, narażone na jego skutki,
 - ochronę budynku – tel. 22 593 31 44 ,
 - Patrol Inspektoratu Bezpieczeństwa i Dozoru Mienia – tel. 697-901-012, 604 605 319,
 - właściciela obiektu, jego zarządcę/administratora oraz inne osoby według wykazu znajdującego się w pomieszczeniu ochrony budynku.*)
- 2) Alarmowanie należy przeprowadzić z najbliższego telefonu lub w inny dostępny sposób.
- 3) Po uzyskaniu połączenia ze strażą pożarną oraz innymi służbami należy wyraźnie podać:
 - gdzie się pali lub wystąpiło inne zagrożenie,
 - dokładny adres budynku i jego nazwę,
 - co się pali lub jakie zagrożenie wystąpiło np. magazynek gospodarczy, pokój biurowy, otrzymano informację o zamachu terrorystycznym itp.,
 - czy istnieje zagrożenie życia ludzi,
 - czy w rejonie pożaru lub bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się materiały palne lub wybuchowe itp.,
 - numer telefonu, z którego się dzwoni oraz swoje imię i nazwisko.

Uwaga: Po potwierdzeniu przyjęcia meldunku przez dyżurnego telefonistę należy odłożyć słuchawkę i chwilę odczekać, by umożliwić ewentualne sprawdzenie wiarygodności zgłoszenia.

- 4) W razie potrzeby (wypadek, awaria lub inne miejscowe zagrożenie) alarmować:

– pogotowie ratunkowe	– tel. 999,
– policję	– tel. 997,
– straż miejską	– tel. 986,
– pogotowie energetyczne	– tel. 991,
– pogotowie gazowe	– tel. 992,
– pogotowie ciepłownicze	– tel. 993,
– pogotowie wodno-kanalizacyjne	– tel. 994,

2. Akcjariatowniczo-gaśnicza

- 1) Równoległe z alarmowaniem straży pożarnej oraz innych służb, należy przystąpić do akcji ratowniczo-gaśniczej.
- 2) Do czasu przybycia straży pożarnej lub innych służb ratowniczych, kierownictwo akcją sprawuje obecna na miejscu osoba, z racji pełnionych obowiązków służbowych odpowiedzialna za bezpieczeństwo osób i mienia w budynku – właściciel obiektu lub działający w jego imieniu, zarządca, administrator, dowódca ochrony budynku.

3) Każda osoba przystępująca do akcji ratowniczo-gaśniczej powinna:

- w pierwszej kolejności powiadomić ludzi przebywających w sąsiedztwie zagrożenia oraz udzielić pomocy osobom poszkodowanym lub zagrożonym, przeprowadzając ich ewakuację z zagrożonego rejonu,
- w miarę możliwości usunąć z miejsca pożaru i bezpośredniego sąsiedztwa znajdujące się tam materiały palne, wybuchowe, toksyczne, a także cenne przedmioty, ważne dokumenty, nośniki informacji itp.,
- spowodować wyłączenie dopływu prądu elektrycznego do strefy pożaru, spowodować wyłączenie wentylacji ogólnej oraz pozamykać drzwi oddzielające pomieszczenie objęte pożarem od pomieszczeń sąsiednich,
- przystąpić do gaszenia pożaru przy pomocy gaśnic lub hydrantów znajdujących się w pobliżu – nie wolno gasić wodą instalacji i urządzeń elektrycznych będących pod napięciem,

Uwaga: W sytuacji, gdy pożar jest rozwinięty – np. objął całe pomieszczenie – nie należy podejmować akcji gaśniczej, a ograniczyć się jedynie do alarmowania i ewakuacji.

3. Zabezpieczenie miejsca zdarzenia

1) Właściciel obiektu lub osoba działająca w jego imieniu jest odpowiedzialny za:

- realizację poleceń wydanych przez służby ratownicze po zakończeniu działań związanych z pożarem lub innym miejscowym zagrożeniem,
- zabezpieczenie miejsca pożaru przed dostępem osób postronnych i wystawienie posterunku w celu zapobieżenia powtórnemu powstaniu pożaru,
- zabezpieczenie miejsca innego miejscowego zagrożenia przed dostępem osób postronnych,
- po zakończeniu w/w działań oraz prac komisji powołanej dla ustalenia okoliczności i przyczyn powstania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia przystąpienie do uporządkowania miejsca zdarzenia.

*) – wykaz osób, które należy powiadomić w przypadku pożaru lub innego miejscowego zagrożenia, ustala właściciel lub z upoważnienia właściciela zarządca/administrator budynku.

Uwaga: Do wykorzystania w przypadku pożaru lub innego miejscowego zagrożenia należy sporządzić i umieścić na terenie budynku w miejscach ogólnodostępnych i widocznych wyciąg z instrukcji, zwany „Instrukcją postępowania na wypadek pożaru”.

4.2. Zasady kierowania akcją ratowniczą i podjęcia decyzji o ewakuacji ludzi z budynku

Akcją ratowniczą kieruje dowódca ochrony budynku lub osoba działająca w jego imieniu do chwili przejęcia kierowania przez:

- właściciela budynku;
- działającego w imieniu właściciela zarządcę/administratora budynku lub osobę działającą w jego imieniu;

Z chwilą przybycia jednostek ratowniczych, kierowanie akcją przejmuje w zależności od rodzaju występującego zagrożenia dowódca przybyłej jednostki straży pożarnej lub policji.

Decyzję o ogłoszeniu i odwołaniu alarmu ewakuacyjnego w wypadku powstania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia, podejmuje kierujący akcją ratowniczą.

Kierujący działaniami ratowniczymi może/ma prawo:

- zarządzić ewakuację ludzi i mienia;
- wstrzymać ruch drogowy oraz wprowadzić zakaz przebywania osób trzecich w rejonie działań ratowniczych;
- przejąć w użytkowanie na czas niezbędny dla działań ratowniczych nieruchomości i ruchomości, środki transportu, sprzęt, ujęcia wody, inne środki gaśnicze, a także przedmioty i urządzenia przydatne w tym działaniu;
- żądać niezbędnej pomocy od instytucji, organizacji, przedsiębiorców i osób fizycznych;
- odstąpić w trakcie akcji ratowniczej od zasad działania uznanych powszechnie za bezpieczne;

We wszystkich przypadkach obowiązuje zasada jednoosobowego kierowania akcją i odpowiedzialności za podejmowane decyzje.

4.3. Sposoby przekazywania sygnałów i komunikatów alarmowych na terenie budynku

Na terenie budynku sygnały i komunikaty alarmowe mogą być przekazywane zgodnie z decyzją kierującego akcją ratowniczą:

- przy pomocy sygnałów akustycznych nadawanych automatycznie przez system sygnalizacji pożarowej;
- w postaci komunikatów alarmowych przekazywanych przez wyznaczone osoby;
- przez służby ratownicze;

Treść komunikatów alarmowych

Treść komunikatów powinna być poprzedzona analizą występującego zagrożenia oraz ewentualnych, możliwych do przewidzenia jego skutków. Powinna uwzględniać również ustalenia scenariusza pożarowego obowiązującego w budynku.

W przypadku zarządzenia ewakuacji ludzi, kierujący akcją w komunikacie kierowanym do użytkowników budynku, szczegółowo określa:

- zakres – powierzchnię budynku, z której zarządza ewakuację;
- drogi i kierunki ewakuacji;
- miejsce zbiórki osób ewakuowanych;
- inne informacje, niezbędne do sprawnego przebiegu ewakuacji;

Przykładowa treść komunikatu alarmowego do ogłoszenia w wypadku pożaru lub innego miejscowego zagrożenia:

„Uwaga! Uwaga! W budynku został wykryty pożar! Należy natychmiast opuścić budynek najbliższym wyjściem ewakuacyjnym! Nie używać wind! Miejsce zbiórki ewakuowanych od strony parkingu zewnętrznego!”

4.4. Zasady bezpiecznej ewakuacji

Podczas ewakuacji należy kierować się ze strefy zagrożenia do wyjść ewakuacyjnych prowadzących na zewnątrz budynku lub innych stref pożarowych zgodnie z umieszczonymi w budynku ewakuacyjnymi znakami bezpieczeństwa. Do celów ewakuacji należy wykorzystywać wyłącznie poziome i pionowe drogi ewakuacyjne.

Uwaga: Wykorzystywanie wind do celów ewakuacji jest zabronione.

Po przybyciu na miejsce zbiórki należy przekazać osobie przyjmującej ewakuowanych informacje o jej przebiegu – czy w strefie zagrożonej pozostały osoby wymagające ewakuacji oraz o napotkanych trudnościach.

Przy silnym zadymieniu dróg ewakuacyjnych należy poruszać się w pozycji pochylonej, starając się trzymać głowę jak najniżej ze względu na mniejsze zadymienie panujące w dolnych partiach pomieszczeń i dróg ewakuacyjnych.

Podczas ruchu przez mocno zadymione odcinki dróg ewakuacyjnych należy poruszać się wzdłuż ścian, by nie stracić orientacji co do kierunku ruchu.

Kierując ewakuacją, w pierwszej kolejności należy ewakuować osoby z tych pomieszczeń, w których powstał pożar lub które znajdują się na drodze rozprzestrzeniania się ognia oraz pomieszczeń z których wyjście lub dotarcie do bezpiecznych dróg ewakuacji może zostać odcięte przez pożar lub zadymienie.

Przed opuszczeniem nadzorowanych pomieszczeń i powierzchni należy sprawdzić czy nikt nie pozostał na ich terenie, a wszyscy studenci, goście i podlegli pracownicy bezpiecznie się ewakuowali.

W przypadku ewakuacji przeprowadzonej w wyniku zgłoszenia zagrożenia ładunkiem wybuchowym lub atakiem terrorystycznym należy przeprowadzać ewakuację z pominięciem kierowania ludzi przez rejon zagrożony.

Należy dążyć do tego aby wśród ewakuowanych w pierwszej kolejności były osoby o ograniczonej (z różnych względów) zdolności poruszania się, komunikacji – obcojęzyczne.

Szczególne uwagę należy zwrócić na pozbawione opieki dzieci, wyznaczając spośród stałych użytkowników obiektu osoby odpowiedzialne za ich bezpieczeństwo i doprowadzenie na miejsce zbiórki.

Po opuszczeniu budynku należy udać się na wyznaczone miejsce zbiórki ewakuowanych (patrz rysunek nr 1 – plan sytuacyjny) oraz sprawdzić czy wszyscy podlegli wszyscy studenci, goście i podlegli pracownicy opuścili budynek.

W przypadku wszelkich trudności podczas ewakuacji należy powiadomić kierującego akcją ratowniczą.

4.5. Zadania w przypadku pożaru i innego zagrożenia dla pracowników ochrony budynku

Do zadań pracowników ochrony budynku należy w szczególności:

- przyjęcie i weryfikacja informacji o pożarze lub innym miejscowym zagrożeniu;
- alarmowanie o zagrożeniu służb ratowniczych i użytkowników budynku;
- prowadzenie działań ratowniczych w tym organizacja i przeprowadzenie ewakuacji ludzi z budynku;
- przyjęcie służb ratowniczych i przekazanie informacji o zdarzeniu oraz dalsza współpraca w zakresie operacyjnym i technicznym;

Przy realizacji zadań pracowników ochrony budynku w przypadku pożaru i innego miejscowego zagrożenia przyjęto przedstawione poniżej procedury.

Realizację postanowień poszczególnych procedur należy dostosować do stanu osobowego pracowników obsługi technicznej i administracyjnej budynku, innych stałych użytkowników pozostających w dyspozycji ochrony budynku oraz do specyfiki danej sytuacji kryzysowej (do pomocy należy wykorzystać możliwie wszystkie dostępne osoby).

Zadania w przypadku pożaru i innego miejscowego zagrożenia należy w systemie codziennym, przed rozpoczęciem pracy, określić i przydzielić wyznaczonym pracownikom ochrony. Zadania te określa i przydziela zarządca/administrator budynku lub osoba przez niego wyznaczona (np. dowódca ochrony budynku).

Pracownicy ochrony budynku powinni posiadać niezbędną wiedzę i być przygotowani do natychmiastowej realizacji zadań w przypadku pożaru i innego zagrożenia.

Przyjęcie informacji o pożarze lub innym miejscowym zagrożeniu

Informacja o pożarze i innym miejscowym zagrożeniu może zostać przekazana:

- bezpośrednio lub telefonicznie pracownikom ochrony budynku przez osoby, które zauważyły lub uzyskały informacje o pożarze lub innym zagrożeniu;
- przez instalacje techniczne stanowiące zabezpieczenie budynku (instalację systemu sygnalizacji pożarowej, instalację telewizji przemysłowej) monitorowane przez ochronę budynku;

W przypadku otrzymania informacji o pożarze lub innym miejscowym zagrożeniu bezpośrednio lub telefonicznie należy uzyskać następujące dane:

- gdzie się pali lub wystąpiło inne zagrożenie – dokładne miejsce w budynku;
- co się pali lub jakie zagrożenie wystąpiło – np. nazwę pomieszczenia, otrzymano informację o zamachu terrorystycznym itp.;
- czy istnieje zagrożenie życia ludzi;
- czy w rejonie pożaru lub bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się materiały palne lub wybuchowe itp.;
- imię i nazwisko oraz numer telefonu, z którego dzwoni osoba zgłaszająca;

Dane dotyczące lokalizacji pożaru lub innego miejscowego zagrożenia mogą zostać przekazane w postaci wydruków i komunikatów z centrali systemu sygnalizacji pożarowej lub obrazu z kamer telewizji przemysłowej. Odczytu danych należy dokonać z wykorzystaniem instrukcji obsługi tych systemów.

W przypadku zgłoszenia zagrożenia związanego z awarią techniczną lub wypadkiem na terenie budynku (np. awaria instalacji elektroenergetycznej, pęknięcie rury wodociągowej, awaria technologiczna, nieszczęśliwy wypadek itd.) należy postępować zgodnie z zasadami jak w przypadku pożaru.

W przypadku zgłoszenia zagrożenia związanego z podejrzanym przedmiotem, ładunkiem wybuchowym lub atakiem terrorystycznym, osoba do której dotarła taka informacja powinna:

- zachować spokój;
- starać się uzyskać jak najwięcej informacji umożliwiających lokalizację zagrożenia oraz rozpoznanie osoby przekazującej informację;
- zatrzymać lub starać się doprowadzić do zatrzymania osoby przekazującej informację;
- natychmiast powiadomić dowódcę ochrony budynku lub osobę działającą w jego imieniu;
- w przypadku bezpośredniego wskazania podejrzanego przedmiotu; ładunku wybuchowego – nie dotykać! usunąć ludzi znajdujących się w jego sąsiedztwie i zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych;

Uwaga: W przypadku zgłoszenia zagrożenia ładunkiem wybuchowym lub atakiem terrorystycznym kierowanie akcją ratowniczą przejmuje, zgodnie z zasadami przedstawionymi w pkt. 4.2 niniejszego rozdziału, dowódca ochrony budynku lub osoba działająca w jego imieniu.

Po ustaleniu informacji dotyczących występującego zagrożenia należy przystąpić do ich weryfikacji.

Weryfikacja sygnałów i informacji przekazanych pracownikom ochrony budynku

Dowódca ochrony budynku wyznacza osobę będącą w jego dyspozycji i wysyła ją na ustalone miejsce zdarzenia w celu oceny zagrożenia.

Uwaga: W razie takiej konieczności dowódca dokonuje weryfikacji osobiście.

Weryfikacja polega na sprawdzeniu czy informacja o zagrożeniu jest fałszywa czy prawdziwa oraz ustaleniu w szczególności:

- gdzie się pali lub wystąpiło inne zagrożenie – dokładne miejsce w budynku;
- co się pali lub jakie zagrożenie wystąpiło np. awaria instalacji wodociągowej, zauważono podejrzany przedmiot;
- czy istnieje zagrożenie życia ludzi;
- czy w rejonie pożaru lub bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się materiały palne lub wybuchowe itp.;

W przypadku weryfikacji zgłoszenia zagrożenia związanego z awarią techniczną lub wypadkiem na terenie budynku należy postępować zgodnie z zasadami – jak w przypadku pożaru.

W przypadku weryfikacji zgłoszenia zagrożenia o podejrzanym przedmiocie – ładunku wybuchowym:

- nie dotykać!
- usunąć ludzi znajdujących się w sąsiedztwie podejrzanego przedmiotu i zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych;
- podjąć działania mające na celu ustalenie właściciela podejrzanego przedmiotu;

Po zakończeniu weryfikacji osoba ją przeprowadzająca zobowiązana jest bezzwłocznie przekazać informację zwrotną do dowódcy ochrony budynku oraz pozostać w jego dyspozycji.

W przypadku potwierdzenia zagrożenia kierowanie akcją ratowniczą przejmuje, zgodnie z zasadami przedstawionymi w pkt. 4.2 niniejszego rozdziału, dowódca ochrony budynku lub osoba działająca w jego imieniu.

Alarmowanie służb ratowniczych

Z chwilą potwierdzenia informacji o pożarze lub innym miejscowym zagrożeniu kierujący akcją ratowniczą podejmuje czynności alarmowania służb ratowniczych zgodnie z zasadami przedstawionymi w pkt. 4.1 niniejszego rozdziału.

Alarmowanie użytkowników budynku

Kierujący akcją ratowniczą podejmuje decyzję o zaalarmowaniu użytkowników budynku.

Treść komunikatów alarmowych oraz sposób ich ogłoszenia należy ustalić zgodnie z zasadami przedstawionymi w pkt. 4.3 niniejszego rozdziału.

Kierujący akcją ratowniczą wyznacza osoby odpowiedzialne za przekazanie komunikatu na wyznaczonych powierzchniach.

Osoby te zobowiązane są skutecznie przekazać komunikat użytkownikom budynku na wyznaczonym obszarze, a po zakończeniu poinformować kierującego akcją ratowniczą o realizacji tego zadania oraz pozostać w jego dyspozycji.

Przyjęcie służb ratowniczych

Kierujący akcją ratowniczą wyznacza osobę odpowiedzialną za przyjęcie służb ratowniczych (straży pożarnej, policji, pogotowia ratunkowego itp.).

Osoba ta zobowiązana jest udać się w wyznaczone miejsce celem przyjęcia służb ratowniczych oraz wskazania miejsca przebywania kierującego akcją ratowniczą.

Przekazanie informacji o zdarzeniu jednostkom służb ratowniczych

Po przybyciu dowódcy służb ratowniczych (straży pożarnej, policji) do pomieszczenia ochrony budynku kierujący akcją ratowniczą przekazuje wszelkie informacje dotyczące zdarzenia, a w szczególności:

- lokalizacji, rodzaju i wielkości zagrożenia – w tym ilości zagrożonych ludzi;
- o dotychczas podjętych działaniach rozpoznawczych i ratowniczych i ich rezultacie;
- o szacowanej ilości osób mogących przebywać w budynku;

W razie potrzeby przekazuje również charakterystykę budynku w zakresie budowlanym i instalacyjnym, w tym technicznych środków zabezpieczeń oraz urządzeń i instalacji przeciwpożarowych, a w szczególności:

- lokalizację i zasady obsługi przeciwpożarowego wyłącznika prądu;
- lokalizację hydrantów wewnętrznych w budynku;
- lokalizację hydrantów zewnętrznych w pobliżu budynku;
- lokalizację wyjść, przebieg poziomych i pionowych dróg komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji;
- lokalizację miejsca zbiórki ewakuowanych;
- możliwości będących w dyspozycji ochrony budynku środków łączności;

Z chwilą przybycia jednostek ratowniczych, kierowanie akcją przejmuje w zależności od rodzaju występującego zagrożenia dowódca przybyłej jednostki straży pożarnej lub policji.

Po przekazaniu kierowania akcją dowódcy przybyłej jednostki ochrona budynku oraz pracownicy administracyjni i techniczni budynku pozostają w jego dyspozycji.

Prowadzenie działań gaśniczych do przybycia służb ratowniczych

Kierujący akcją ratowniczą wyznacza osoby odpowiedzialne za prowadzenie działań gaśniczych przy pomocy gaśnic i hydrantów wewnętrznych. Działania te należy prowadzić z zachowaniem zasad bezpieczeństwa.

Należy w miarę możliwości:

- usunąć z miejsca pożaru i bezpośredniego sąsiedztwa znajdujące się tam materiały palne, wybuchowe, toksyczne, a także cenne przedmioty, ważne dokumenty, nośniki informacji itp.;
- pozamykać drzwi oddzielające pomieszczenie objęte pożarem od pomieszczeń sąsiednich;
- przystąpić do gaszenia pożaru przy pomocy gaśnic lub hydrantów znajdujących się w pobliżu miejsca pożaru;

Uwaga: Nie wolno gasić wodą instalacji i urządzeń elektrycznych będących pod napięciem oraz palących się materiałów będących w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

Uwaga: W sytuacji gdy pożar jest rozwinięty – np. objął całe pomieszczenie – nie należy podejmować akcji gaśniczej, a ograniczyć się jedynie do alarmowania i ewakuacji.

Odlączenie mediów

W przypadku takiej konieczności kierujący akcją ratowniczą wyznacza osoby odpowiedzialne za odłączenie mediów. Osoby te powinny posiadać wiedzę o lokalizacji przeciwpożarowego wyłącznika prądu oraz głównego kurka gazu oraz znać zasady ich użycia.

O odłączeniu mediów decyduje kierujący akcją ratowniczą.

Przeprowadzenie ewakuacji budynku

Kierujący akcją ratowniczą wyznacza osoby odpowiedzialne za przeprowadzenie ewakuacji na wyznaczonych powierzchniach.

Osoby te zobowiązane są skutecznie przeprowadzić ewakuację ludzi z wyznaczonego obszaru z uwzględnieniem zasad przedstawionych w pkt. 4.4 niniejszego rozdziału.

W przypadku wszelkich trudności podczas ewakuacji należy powiadomić kierującego akcją ratowniczą.

Osoby odpowiedzialne za ewakuację po wykonaniu zadania zobowiązane są przekazać informacje o jego realizacji kierującemu akcją ratowniczą oraz pozostać w jego dyspozycji.

Organizacja na miejscu zbiórki ewakuowanych

Kierujący akcją ratowniczą wyznacza osoby odpowiedzialne za organizację na miejscu zbiórki ewakuowanych.

Osoby te zobowiązane są udać się na wyznaczone przez kierującego akcją ratowniczą miejsce zbiórki i przyjąć osoby ewakuowane.

Do organizacji ewakuowanych na miejscu zbiórki należy wykorzystać stałych użytkowników budynku, wyznaczając im stosowne zadania.

Podstawowym zadaniem osób przyjmujących ewakuowanych jest uzyskanie informacji czy wszyscy ludzie opuścili budynek oraz przekazanie ich kierującemu akcją ratowniczą.

W przypadku takiej konieczności należy zorganizować punkt pierwszej pomocy osobom poszkodowanym.

Osoby odpowiedzialne za organizację na miejscu zbiórki ewakuowanych powinny utrzymywać łączność z kierującym akcją ratowniczą oraz pozostawać w jego dyspozycji.

4.6. Zadania dla pracowników administracyjnych i technicznych działających na zlecenie właściciela/zarządcy/administratora budynku w przypadku pożaru i innego zagrożenia

W przypadku pożaru lub innego miejscowego zagrożenia pracownicy administracyjni i techniczni działający na zlecenie właściciela budynku zobowiązani są do:

- 1) przerwania wykonywanych czynności;
- 2) zabezpieczenia użytkowanych pomieszczeń i urządzeń;
- 3) bezzwłocznego udania się do pomieszczenia ochrony budynku w celu uzyskania dyspozycji związanych z likwidacją zagrożenia;
- 4) pozostania w dyspozycji kierującego akcją ratowniczą;
- 5) realizowania poleceń i dyspozycji kierującego akcją ratowniczą;
- 6) przestrzegania zasad określonych w pkt. 4.7. niniejszego rozdziału, podczas realizacji poleceń i dyspozycji kierującego akcją ratowniczą;

4.7. Zadania dla pozostałych użytkowników budynku w przypadku pożaru i innego zagrożenia (pracowników naukowych, dydaktycznych, studentów i innych stałych użytkowników)

W przypadku ogłoszenia ewakuacji stali użytkownicy budynku oraz za ich pośrednictwem goście zobowiązani są do:

- 1) przystąpienia do realizacji decyzji o ewakuacji;
- 2) zachowania spokoju i nie powodowania swoim zachowaniem paniki;
- 3) przestrzegania zasad przedstawionych w pkt. 4.4 niniejszego rozdziału;
- 4) zabezpieczenia użytkowanych pomieszczeń i powierzchni z uwzględnieniem instrukcji stanowiskowych i określonych w nich zasad bezpieczeństwa;
- 5) informowania kierującego akcją ratowniczą o wszelkich trudnościach związanych z zabezpieczeniem nadzorowanych pomieszczeń i powierzchni
- 6) informowanie kierującego akcją ratowniczą o wszelkich niebezpieczeństwach związanych z prowadzonymi pracami badawczymi i w razie potrzeby przekazanie informacji ich dotyczących (dotyczy to w szczególności laboratoriów i pomieszczeń funkcjonalnie z nimi związanymi);
- 7) podporządkowania się poleceniom kierującego akcją ratowniczą, ochrony budynku i innych osób kierujących ewakuacją;
- 8) kierowania ewakuacją gości – osób nie będącymi stałymi użytkownikami budynku – wskazania wyjść ewakuacyjnych oraz poziomych i pionowych dróg ewakuacyjnych prowadzących na zewnątrz budynku;
- 9) udzielenia pomocy poszkodowanym oraz informowania kierującego akcją ratowniczą o zaistniałych wypadkach i ich skutkach;

Uwaga: W przypadku rozbieżności stanu osobowego należy poinformować kierującego akcją ratowniczą.

5. Sposoby zabezpieczenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym

Prowadzenie prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, mogących powodować bezpośrednio niebezpieczeństwo powstania pożaru lub wybuchu wymaga szczególnego zabezpieczenia w celu zminimalizowania niebezpieczeństwa pożaru.

Do prac tego typu należą w szczególności wszelkie prace związane:

- 1) z otwartym ogniem, podczas których występuje iskrzenie lub nagrzewanie, w tym:
 - spawanie, cięcie gazowe lub elektryczne;
 - podgrzewanie instalacji, urządzeń i zaworów;
 - podgrzewanie lepiku, smoły itp.;
 - rozniecanie ognisk;
 - używanie materiałów pirotechnicznych;
- 2) ze stosowaniem cieczy, gazów lub pyłów, przy których mogą powstać mieszaniny wybuchowe, np.:
 - przygotowanie do stosowania tych substancji;
 - stosowanie tych substancji do malowania, lakierowania, klejenia, mycia lub nasycania;
 - usuwanie tych substancji ze stanowisk pracy;
 - suszenie materiałów;

Przed rozpoczęciem prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, mogących powodować bezpośrednio niebezpieczeństwo powstania pożaru lub wybuchu właściciel/zarządca/administrator lub użytkownik budynku (osoba zainteresowana przeprowadzeniem prac) jest zobowiązany:

- ocenić zagrożenie pożarowe w miejscu, w którym prace będą wykonywane;

- ustalić rodzaj przedsięwzięć mających na celu niedopuszczenie do powstania i rozprzestrzeniania się pożaru lub wybuchu;
- wskazać osoby odpowiedzialne za przygotowanie miejsca pracy, za przebieg oraz zabezpieczenie miejsca po zakończeniu pracy;
- zapewnić wykonywanie prac wyłącznie przez osoby do tego upoważnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje;
- zaznajomić osoby wykonujące prace z zagrożeniami pożarowymi występującymi w rejonie wykonywania prac oraz z przedsięwzięciami mającymi na celu niedopuszczenie do powstania pożaru lub wybuchu;

Przy wykonywaniu tych prac należy:

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

W celu spełnienia powyższych obowiązków i wymagań, w załączniku nr 1 do niniejszej instrukcji przedstawiono zasady i procedury związane z zapewnianiem bezpieczeństwa pożarowego przy wykonywaniu prac niebezpiecznych pod względem pożarowym mogących powodować bezpośrednie niebezpieczeństwo powstania pożaru lub wybuchu w budynku i na przyległym terenie.

6. Warunki i organizacja ewakuacji oraz praktyczne sposoby ich sprawdzania

Jednym z podstawowych warunków bezpieczeństwa ludzi w budynku jest zapewnienie warunków ewakuacji oraz organizacji w tym zakresie.

Zapewnienie warunków i organizacji ewakuacji wymaga zaangażowania zarówno właściciela, administratora budynku, pracowników obsługi technicznej zajmujących się konserwacją urządzeń i instalacji przeciwpożarowych oraz ochroną przeciwpożarową jak również wszystkich użytkowników budynku.

6.1. Warunki ewakuacji

Z każdego miejsca przeznaczonego na pobyt ludzi w budynku należy zapewnić warunki ewakuacji umożliwiające szybkie i bezpieczne opuszczenie strefy zagrożonej lub objętej pożarem, dostosowane do liczby i stanu sprawności osób przebywających w budynku oraz jego funkcji, konstrukcji i wymiarów, a także zastosować techniczne środki zabezpieczenia przeciwpożarowego, polegające na:

- 1) zapewnieniu dostatecznej ilości i szerokości wyjść ewakuacyjnych;
- 2) zachowaniu dopuszczalnej długości, szerokości i wysokości przejść oraz dojść ewakuacyjnych;

- 3) zapewnieniu bezpiecznej pożarowo obudowy i wydzieleni dróg ewakuacyjnych oraz pomieszczeń;
- 4) zapewnieniu oświetlenia awaryjnego – ewakuacyjnego;
- 5) zabezpieczeniu przed zadymieniem dróg ewakuacyjnych;
- 6) zapewnieniu możliwości rozgłaszania sygnałów i komunikatów ostrzegawczych w budynku;

Zapewnione w budynku, wynikające z przepisów techniczno-budowlanych [102], warunki ewakuacji określone zostały w dokumentacji technicznej oraz w rozdziale 2. niniejszej instrukcji.

6.2. Organizacja ewakuacji

Organizację ewakuacji w budynku przedstawiono w rozdziale 4. niniejszej instrukcji.

6.3. Praktyczne sposoby sprawdzania warunków i organizacji ewakuacji w budynku

Przeprowadzenie praktycznego sprawdzenia warunków i organizacji ewakuacji w budynku obejmuje działania o szerokim zakresie, między innymi:

- sprawdzenie warunków ewakuacji;
- sprawdzenie znajomości organizacji i zasad postępowania w przypadku pożaru lub innego zagrożenia przez stałych użytkowników budynku;
- przeprowadzenie próbnej ewakuacji (ćwiczenia);

Sprawdzenie warunków ewakuacji

Sprawdzenie warunków ewakuacji należy przeprowadzić przez porównanie stanu istniejącego z ustaleniami dokumentacji projektowej. W szczególności przez sprawdzenie:

- 1) czy zarządca/administrator, pracownicy ochrony i osoby sprawujące obsługę techniczną oraz użytkownicy pomieszczeń i powierzchni w budynku, posiadają aktualne egzemplarze:
 - instrukcji bezpieczeństwa pożarowego dla budynku;
 - instrukcji obsługi instalacji i urządzeń związanych z ochroną przeciwpożarową budynku;oraz czy osoby te zostały zapoznane z treścią tych dokumentów, a w szczególności ze sposobami postępowania na wypadek pożaru i innego miejscowego zagrożenia oraz warunkami i organizacją ewakuacji w budynku;
- 2) czy zapewniono:
 - techniczną sprawność i funkcjonalność: instalacji i urządzeń zabezpieczających przed zadymieniem dróg ewakuacyjnych, instalacji oświetlenia awaryjnego, sygnalizacji akustycznej systemu sygnalizacji pożarowej oraz drzwi pożarowych i ewakuacyjnych;
 - wymagane parametry, drożność oraz oznakowanie dróg i wyjść ewakuacyjnych w budynku;

Po przeprowadzeniu powyższych czynności należy dokonać oceny ustaleń w tym zakresie.

Przeprowadzenie próbnej ewakuacji (ćwiczenia)

Przeprowadzenie ćwiczeń próbnej ewakuacji ludzi wymaga każdorazowo opracowania szczegółowych założeń określających między innymi:

- cel ćwiczeń;
- termin przeprowadzenia ćwiczeń;
- miejsce ćwiczeń;
- opracowanie scenariusza zdarzenia – pożaru lub innego zagrożenia – dotyczącego przebiegu ćwiczeń;

- miejsce i sposób wprowadzenia pozorowanego zdarzenia w oparciu o przyjęty scenariusz;
- obszar objęty ewakuacją;
- miejsce zbiórki osób ewakuowanych;
- sposób ogłoszenia ewakuacji;
- kierownika ćwiczeń;
- uczestników ćwiczeń i ich zadania;

Przy ustalaniu pozorowanego zdarzenia do ćwiczeń, należy przewidzieć jeden z trzech scenariuszy, w których powodem przeprowadzanych działań ratowniczych (w tym ewakuacji) będzie: pożar, wypadek/awaria, atak terrorystyczny.

Opracowując scenariusz przebiegu ćwiczeń należy uwzględnić procedury oraz ustalenia warunków ochrony przeciwpożarowej budynku.

Opracowany scenariusz powinien podczas ćwiczeń zweryfikować współdziałanie systemów związanych z ochroną przeciwpożarową budynku oraz procedur obowiązujących podczas alarmowania i ewakuacji.

Po zakończeniu próbnej ewakuacji, należy opracować dokumentację z ćwiczeń zawierającą ocenę elementów mających wpływ na jej przebieg.

Zgodnie z rozporządzeniem [103] praktyczne sprawdzenie organizacji i warunków ewakuacji należy przeprowadzać co najmniej raz na dwa lata, a w przypadku gdy w obiekcie cyklicznie zmienia się jednocześnie grupa powyżej 50 użytkowników co najmniej raz na rok, jednak w terminie nie dłuższym niż trzy miesiące od dnia rozpoczęcia korzystania z obiektu przez nowych użytkowników.

W przypadku przeprowadzania w budynku praktycznego sprawdzenia organizacji i warunków ewakuacji należy powiadamiać o tym fakcie Komendanta Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej m.st. Warszawy nie później niż na siedem dni przed planowanym terminem.

7. Sposoby zapoznania pracowników oraz studentów z przepisami przeciwpożarowymi oraz sposoby zapoznania użytkowników budynków z treścią Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego

Zgodnie z Art. 4. ust 1. pkt 6 Ustawy o ochronie przeciwpożarowej, właściciel budynku, obiektu budowlanego lub terenu, zapewniając ich ochronę przeciwpożarową, jest zobowiązany zapoznać *pracowników* z przepisami przeciwpożarowymi. W celu realizacji tego obowiązku należy organizować szkolenia przeciwpożarowe: podstawowe i uzupełniające.

Szkoleniu podstawowemu podlegają wszystkie osoby zatrudniane do pracy – przed przystąpieniem do wykonywania czynności zawodowych lub niezwłocznie, po przystąpieniu do pracy. Program szkolenia powinien obejmować zagadnienia:

- warunki ochrony przeciwpożarowej budynków;
- zadania i obowiązki w zakresie ochrony przeciwpożarowej;
- sposoby postępowania na wypadek pożaru;
- zasady i warunki bezpiecznej ewakuacji;
- zasady użycia urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic znajdujących się w budynku;

Szkolenie uzupełniające jest organizowane w związku z:

- wprowadzeniem istotnych zmian w przepisach dotyczących ochrony przeciwpożarowej;
- wprowadzeniem istotnych zmian w organizacji ochrony przeciwpożarowej w budynku;
- wprowadzeniem istotnych zmian w zabezpieczeniu przeciwpożarowym budynku;
- wprowadzeniem na teren obiektu nowych urządzeń technologicznych, stwarzających zagrożenie pożarowe;

- zmianami przeznaczenia pomieszczeń i powierzchni pociągającymi za sobą wzrost zagrożenia pożarowego;
- koniecznością uzupełnienia lub okresowego przypomnienia użytkownikom budynku wiedzy z zakresu szkolenia podstawowego;
- zaleceniem kontrolnych organów ochrony przeciwpożarowej, właściciela lub zarządcy/administradora budynku;

Ww szkolenia przeprowadza pracownik Inspektoratu Ochrony Przeciwpożarowej posiadający kwalifikacje wymagane ustawą o ochronie przeciwpożarowej.

Z przeprowadzonego szkolenia sporządza się dokumentację (lista obecności osób biorących udział w szkoleniu, oświadczenie pracownika o odbytym szkoleniu).

Dokumentację należy przechowywać do kontroli prowadzonej przez właściciela budynku oraz organy zewnętrzne.

Zgodnie z § 6 ust.1 pkt 6 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, z treścią Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego powinni być zapoznani użytkownicy budynku, w tym zatrudnieni w nim pracownicy. Sposób zapoznania pracowników budynku z Instrukcją ustalają odpowiednio: Dziekan Wydziału Leśnego, Dziekan Wydziału Technologii Drewna, Dziekan Wydziału Zastosowań Informatyki i Matematyki oraz Kierownik Działu Gospodarczego Nr 1.

Zapoznanie pracownika z treścią Instrukcji powinno być potwierdzone dokumentacją (np. oświadczeniem pracownika/użytkownika, którego wzór stanowi załącznik nr 2 do Instrukcji). Dokumentację należy przechowywać do kontroli prowadzonej przez właściciela budynku oraz organy zewnętrzne.

Szkolenia *studentów* w zakresie zapoznania ich z przepisami przeciwpożarowymi, realizowane są w ramach szkolenia BHP, zgodnie z Zarządzeniem Nr 35 Rektora Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie z dnia 1.10.2007 r. w sprawie szkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy studentów rozpoczynających naukę w uczelni.

8. Zadania i obowiązki w zakresie ochrony przeciwpożarowej dla osób będących stałymi użytkownikami budynku

Określenie i wprowadzenie w życie przedstawionych w niniejszym rozdziale zadań i obowiązków oraz ustalonych w nim zasad organizacyjnych spoczywa na właścicielu budynku.

Zarządzanie i administracja budynkiem jak również realizacja zadań związanych z utrzymaniem go w ruchu oraz z zapewnieniem w nim bezpieczeństwa pożarowego realizowane są przez właściciela/zarządcę/administradora budynku oraz przez działające na ich zlecenie osoby (pracowników własnych, specjalistyczne firmy) zgodnie z kompetencjami ustalonymi na zasadach określonych w rozdziale 1 „Ustalenia ogólne” instrukcji.

Podmioty te zajmują się w szczególności:

- zapewnieniem sprawności technicznej obiektu w zakresie budowlanym i instalacyjnym;
- ochroną przeciwpożarową na terenie obiektu;
- ochroną bezpieczeństwa ludzi i mienia w obiekcie;

Biorąc pod uwagę specyfikę budynku, zadania i obowiązki jego stałych użytkowników przedstawiono z podziałem na:

- 1) zadania i obowiązki dotyczące wszystkich stałych użytkowników budynku;
- 2) zadania i obowiązki związane z utrzymaniem budynku w ruchu oraz zapewnieniem w nim bezpieczeństwa pożarowego;
- 3) zadania i obowiązki ochrony budynku;

8.1. Zadania i obowiązki wszystkich stałych użytkowników budynku

Wszyscy stali użytkownicy budynku mają obowiązek zapoznać się z przepisami przeciwpożarowymi oraz postanowieniami niniejszej instrukcji (na zasadach w niej określonych) oraz je przestrzegać.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa pożarowego budynku wszyscy stali użytkownicy powinni w szczególności:

- 1) znać zagrożenia pożarowe oraz sposoby przeciwdziałania powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożarów;
 - 2) przestrzegać przeciwpożarowych wymagań techniczno-budowlanych, instalacyjnych i technologicznych;
 - 3) przestrzegać zasad bezpieczeństwa określonych w instrukcjach obsługi użytkowanych urządzeń i instalacji;
 - 4) postępować w przypadku pożaru lub innego miejscowego zagrożenia zgodnie z ustalonymi zasadami (w szczególności podporządkować się poleceniom kierującego akcją ratowniczą);
 - 5) znać warunki ewakuacji oraz zasady jej przeprowadzania;
 - 6) znać rozkład wyjść i dróg ewakuacyjnych (w szczególności w sąsiedztwie miejsc stałego przebywania);
 - 7) znać rozmieszczenie gaśnic, hydrantów i urządzeń przeciwpożarowych (w szczególności w sąsiedztwie miejsc stałego przebywania) oraz umieć je obsługiwać;
 - 8) nadzorować przestrzeganie przepisów oraz postanowień instrukcji przez osoby przebywające w ich obecności;
 - 9) bezzwłocznie powiadamiać właściciela/zarządcę/administradora o nieprawidłowościach dotyczących bezpieczeństwa pożarowego;
 - 10) wykonywać zarządzenia, polecenia i nakazy dotyczące zabezpieczenia przeciwpożarowego użytkowanych powierzchni i pomieszczeń;
- z uwzględnieniem specyfiki budynku i uwarunkowań lokalnych.

Wszyscy stali użytkownicy budynku zobowiązani są przestrzegać zakazu wykonywania czynności, które mogą spowodować pożar, jego rozprzestrzenianie się, utrudnienie prowadzenia działań ratowniczych lub ewakuacji (określonych w przepisach szczegółowych, instrukcjach, regulaminach itp.).

W budynku i na terenie do niego przyległym zabronione jest w szczególności:

- 1) rozpalanie ognia, w miejscu umożliwiającym zapalenie się materiałów palnych albo sąsiednich obiektów;
- 2) używanie otwartego ognia, palenie tytoniu i stosowanie innych czynników mogących zainicjować zapłon materiałów palnych – z wyjątkiem miejsc do tego celu wyznaczonych;

Uwaga: Miejsc takich nie wolno wyznaczać w miejscach występowania materiałów niebezpiecznych pożarowo, w strefie zagrożenia wybuchem, w pomieszczeniach oraz ciągach komunikacyjnych (korytarzach, holach i klatkach schodowych) o charakterze użyteczności publicznej, w pomieszczeniach magazynowych, gospodarczych i garażowych.

- 3) opuszczanie pomieszczeń bez upewnienia się, że nie zachodzi obawa powstania pożaru;
Uwaga: Ostatnia osoba opuszczająca pomieszczenie zobowiązana jest sprawdzić stan bezpieczeństwa, w tym czy zabezpieczono odbiorniki energii elektrycznej, pozamykano okna itp.
- 4) użytkowanie instalacji, urządzeń i narzędzi niesprawnych technicznie lub w sposób niezgodny z przeznaczeniem albo warunkami określonymi przez producenta bądź niepoddawanych okresowym kontrolom, o zakresie i częstotliwości wynikających z przepisów, jeżeli może się to przyczynić do powstania pożaru, wybuchu lub rozprzestrzenienia ognia;
- 5) wykonywanie prac w laboratoriach i pomieszczeniach z nimi związanymi, użytkowanie ich wyposażenia niezgodnie z dokumentacją techniczną, instrukcjami stanowiskowymi lub przez osoby do tego nie upoważnione;
- 6) użytkowanie elektrycznych urządzeń ogrzewczych ustawionych bezpośrednio na podłożu palnym, z wyjątkiem urządzeń eksploatowanych zgodnie z warunkami określonymi przez producenta;
- 7) przechowywanie materiałów palnych oraz stosowanie elementów wystroju i wyposażenia wnętrz z materiałów palnych w odległości mniejszej niż 0,5 m od:
 - a) urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzewać się do temperatury przekraczającej 373,15 K (100 °C);
 - b) linii kablowych o napięciu powyżej 1 kV, przewodów uziemiających oraz przewodów odprowadzających instalacji piorunochronnej oraz czynnych rozdzielnic prądu elektrycznego, przewodów elektrycznych siłowych i gniazd wtykowych siłowych o napięciu powyżej 400 V;
- 8) stosowanie na osłony punktów świetlnych materiałów palnych, z wyjątkiem materiałów trudno zapalnych i niezapalnych, jeżeli zostaną umieszczone w odległości co najmniej 0,05 m od żarówki;
- 9) dokonywanie przeróbek i remontów instalacji, urządzeń i narzędzi, przez osoby nie posiadające wymaganych kwalifikacji zawodowych lub bez upoważnienia właściciela, zarządcy/administradora obiektu;
- 10) lokalizowanie elementów wystroju wnętrz, instalacji i urządzeń w sposób zmniejszający wymiary drogi ewakuacyjnej poniżej wartości wymaganych w przepisach techniczno-budowlanych [102];
- 11) 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 określonych w przepisach techniczno-budowlanych [102];
- 12) składowanie materiałów palnych w pomieszczeniach technicznych, na nieużytkowych poddaszach i strychach, na drogach komunikacji ogólnej;
- 13) składowania materiałów i towarów w pomieszczeniach do tego nie przeznaczonych oraz niezgodnie z ustalonymi normatywami składowania;
Uwaga: W pomieszczeniach przeznaczonych do składowania materiałów dopuszczalne jest składowanie wyłącznie zgodnie z ustaleniami dokumentacji technicznej budynku oraz instrukcjami producentów materiałów i towarów (dotyczących technologii składowania, związanych z dopuszczalnym obciążeniem ogniowym, mechanicznym oraz własnościami fizykochemicznymi materiałów);
- 14) instalowanie opraw oświetleniowych oraz osprzętu instalacji elektrycznych, takich jak wyłączniki, przełączniki, gniazda wtyczkowe, bezpośrednio na podłożu palnym, jeżeli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem;

- 15) zamykanie drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie w przypadku pożaru lub innego zagrożenia powodującego konieczność ewakuacji;
- 16) blokowanie drzwi i bram przeciwpożarowych w sposób uniemożliwiający ich samoczynne zamknięcie w przypadku powstania pożaru;
- 17) wykorzystywanie drogi ewakuacyjnej z sali widowiskowej lub innej o podobnym przeznaczeniu, w której następuje jednoczesna wymiana publiczności lub użytkowników, jako miejsca oczekiwania na wejście do tej sali;
- 18) zastawianie dróg pożarowych;
- 19) uniemożliwianie lub ograniczanie dostępu do:
 - a) gaśnic i urządzeń przeciwpożarowych;
 - b) źródeł wody do celów przeciwpożarowych;
 - c) urządzeń uruchamiających instalacje gaśnicze i sterujących takimi instalacjami oraz innymi instalacjami wpływającymi na stan bezpieczeństwa pożarowego obiektu;
 - d) wyjść ewakuacyjnych albo okien dla ekip ratowniczych;
 - e) wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego oraz kurków głównych instalacji gazowej;
 - f) krat zewnętrznych i okiennic, które zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi [102] powinny otwierać się od wewnątrz pomieszczenia;
- 20) sprzedaż i przechowywanie wyrobów pirotechnicznych widowiskowych*);
- 21) używanie lub przechowywanie materiałów niebezpiecznych pożarowo*) **);
- 22) przechowywanie pełnych, niepełnych i opróżnionych butli przeznaczonych do gazów palnych*);
- 23) składowanie materiałów palnych pod ścianami budynku*);
- 24) przechowywanie cieczy o temperaturze zapłonu poniżej 373,15 K (100 °C) za wyjątkiem garaży. Przechowywanie tych cieczy w garażach możliwe jest tylko wtedy, gdy są one niezbędne przy eksploatacji pojazdu i są przechowywane w jednostkowych, szczelnych, metalowych opakowaniach stosowanych w handlu detalicznym;
- 25) przelewanie paliwa, tankowanie pojazdów cieczami o temperaturze zapłonu poniżej 373,15 K (100 °C)*);
- 26) garażowanie pojazdów silnikowych w obiektach i pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu, jeżeli nie opróżniono zbiornika paliwa pojazdu i nie odłączono na stałe zasilania akumulatorowego pojazdu;

*) Odstąpienie od zakazu jest możliwe pod warunkiem opracowania dokumentacji technicznej; dokumentacja ta powinna być opracowana przez uprawnionego projektanta oraz uzgodniona z właścicielem, zarządcą/administratorem obiektu lub osobą przez niego wyznaczoną jak też z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

**) Przechowywanie cieczy o temperaturze zapłonu poniżej 328,15 K (55 °C) w strefach pożarowych obiektu zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi możliwe jest przy spełnieniu następujących wymagań:

- dopuszczalne jest przechowywanie w jednej strefie pożarowej do 10 dm³ cieczy o temperaturze zapłonu poniżej 294,15 K (21 °C) oraz do 50 dm³ cieczy o temperaturze zapłonu od 294,15 K do 328,15 K (od 21 °C do 55 °C);
 - dopuszczalne jest zwiększenie ilości tej cieczy pod warunkiem opracowania dokumentacji technicznej; dokumentacja ta powinna być opracowana przez uprawnionego projektanta oraz uzgodniona z właścicielem obiektu lub osobą przez niego wyznaczoną jak też rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych;
- 27) parkowanie samochodów zasilanych gazem płynnym propan-butan w garażach zamkniętych, z podłogą znajdującą się poniżej poziomu terenu, w których nie zostało to dopuszczone;

- 28) napełnianie gazem płynnym butli, dystrybucja i przeładunek ropy naftowej;
- 29) składowanie poza budynkami w odległości mniejszej niż 4 m od granicy działki sąsiedniej materiałów palnych, w tym pozostałości roślinnych, gałęzi i chrustu;
- 30) rozgrzewanie 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 dachach o konstrukcji i pokryciu niepalnym jeżeli zostaną zastosowane odpowiednie, przeznaczone do tego celu podgrzewacze;
- 31) wykonywanie prac niebezpiecznych pod względem pożarowym niezgodnie z zasadami opisanymi w rozdziale 5. niniejszej instrukcji;

8.2. Zadania i obowiązki związane z utrzymaniem budynku w ruchu oraz zapewnieniem w nim bezpieczeństwa pożarowego

Do zadań i obowiązków związanych z utrzymaniem budynku w ruchu oraz zapewnieniem w nim bezpieczeństwa pożarowego należy w szczególności:

- 1) zapewnianie ochrony przeciwpożarowej budynku, przyległego terenu oraz bezpieczeństwa przebywających na jego terenie ludzi, w szczególności poprzez:
 - a) przestrzeganie zadań i obowiązków stałego użytkownika budynku;
 - b) opracowanie, wdrożenie oraz aktualizowanie instrukcji bezpieczeństwa pożarowego dla budynku;
 - c) zapoznanie wszystkich stałych użytkowników budynku z przepisami przeciwpożarowymi oraz postanowieniami instrukcji bezpieczeństwa pożarowego oraz kontrolowanie ich przestrzegania;
 - d) zapewnienie w systemie całodobowym nadzoru nad bezpieczeństwem osób i mienia w budynku ze szczególnym uwzględnieniem obsługi instalacji i systemów przeciwpożarowych stanowiących jego zabezpieczenie;

Uwaga: Stan osobowy i kompetencje pracowników obsługi i nadzoru powinny zapewniać skuteczną organizację alarmowania i postępowania na wypadek pożaru lub innego miejscowego zagrożenia oraz bezpieczną ewakuację;

- e) zapewnienie ochronie budynku dostępu do wszystkich pomieszczeń i powierzchni w budynku w przypadku pożaru lub innego miejscowego zagrożenia;
- f) zapewnienie ochronie budynku przenośnych megafonów, latarek, drabin, apteczek i innego sprzętu niezbędnego przy prowadzeniu działań ratowniczych;
- g) przestrzeganie przeciwpożarowych wymagań techniczno-budowlanych, instalacyjnych i technologicznych w budynku;
- h) utrzymanie budynku, pomieszczeń i instalacji w tym urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic zgodnie z ustaleniami dokumentacji projektowej w stanie pełnej sprawności technicznej i funkcjonalnej;

Uwaga: Wszelkie zmiany polegające na przebudowie, rozbudowie, nadbudowie, zmianie sposobu użytkowania lub aranżacji (w obszarze warunków budowlanych i instalacyjnych) mogą być realizowane wyłącznie w oparciu o dokumentację projektową. Dokumentacja ta powinna być opracowana przez uprawnionego projektanta oraz uzgodniona z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

- i) zapewnienie w budynku konserwacji instalacji, urządzeń przeciwpożarowych oraz gaśnic na zasadach określonych w przepisach szczegółowych oraz w rozdziale 3 „Wyposażenie w wymagane urządzenia przeciwpożarowe oraz sposoby poddawania ich przeglądowi technicznemu i czynnościom konserwacyjnym” instrukcji zgodnie

- z aktualną dokumentacją i ustalonymi procedurami przez osoby posiadające wymagane uprawnienia do wykonywania tych prac;
- j) posiadanie aktualnej dokumentacji potwierdzającej sprawność techniczną i funkcjonalną instalacji, urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic w budynku;
 - k) zapewnienie w budynku warunków i organizacji ewakuacji;
 - l) przygotowanie do prowadzenia działań ratowniczych;
 - m) wyznaczenie i przeszkolenie osób odpowiedzialnych za bezpieczeństwo i przeprowadzenie bezpiecznej ewakuacji ludzi z nadzorowanych pomieszczeń i powierzchni; w przypadku takiej konieczności, powołanie zespołów do spraw ewakuacji;

Uwaga: Stan osobowy zespołów należy uzależnić od wielkości powierzchni, ilości pracowników, studentów i gości przewidzianych do ewakuacji.

- n) utrzymanie dróg pożarowych w stanie umożliwiającym wykorzystanie przez pojazdy jednostek ochrony przeciwpożarowej zgodnie z przepisami [104];
- o) przeprowadzanie praktycznego sprawdzenia organizacji i warunków ewakuacji w budynku;
- p) zapewnienie bezpieczeństwa podczas prowadzenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym oraz podczas prowadzenia prac ograniczających sprawność techniczną instalacji, urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic;
- q) zapewnienie bezpieczeństwa podczas prowadzenia prac badawczych z użyciem materiałów niebezpiecznych:
 - dokonanie oceny zagrożenia oraz ustalenie zabezpieczeń zapewniających bezpieczeństwo w budynku (w tym pożarowe i wybuchowe) uwzględniając obowiązujące w tej sprawie przepisy;
 - sporządzenie instrukcji stanowiskowych zapewniających bezpieczeństwo w budynku oraz zapewnienie ich przestrzegania;
- r) ustalenie i kontrolowanie przestrzegania normatywów składowania materiałów i towarów z uwzględnieniem:
 - ustaleń projektowych dotyczących technologii składowania materiałów i towarów (związanych z obciążeniem ogniowym, mechanicznym oraz własnościami fizykochemicznymi);
 - przestrzegania zasad dotyczących składowania określonych w instrukcjach technologicznych opracowanych przez producenta materiałów i towarów;
 - własności fizycznych i chemicznych stosowanych materiałów;
- s) umieszczenie w widocznych miejscach w obiekcie „Instrukcji postępowania na wypadek pożaru”, o której mowa w rozdziale 4 „Sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia” instrukcji;
- t) sporządzenie, aktualizowanie i zapewnienie w wymaganych miejscach scenariusza pożarowego oraz wykazu osób, które należy powiadomić w przypadku pożaru lub innego miejscowego zagrożenia, o którym mowa w rozdziale 4 „Sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia” instrukcji;
- u) sporządzenie, aktualizowanie i zapewnienie w wymaganych miejscach instrukcji obsługi urządzeń i instalacji przeciwpożarowych, o których mowa w rozdziale 3 „Wyposażenie w wymagane urządzenia przeciwpożarowe oraz sposoby poddawania ich przeglądowi technicznemu i czynnościom konserwacyjnym” instrukcji;

Uwaga: Informacje zawarte w instrukcjach powinny być przedstawione w przejrzystej formie tak aby zapewnić możliwość natychmiastowej reakcji i lokalizacji zagrożenia.

- v) oznakowanie budynku znakami ewakuacyjnymi i bezpieczeństwa zgodnymi z polskimi normami [204];
- w) wyposażenie budynku w gaśnice zgodnie z dokumentacją techniczną i zasadami przedstawionymi w rozdziale 3 "Wyposażenie w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice oraz sposoby poddawania ich przeglądów technicznym i czynnościom konserwacyjnym" instrukcji;
- x) posiadanie dokumentacji technicznej związanej z ochroną przeciwpożarową budynku oraz jej aktualizacja;
- y) zapewnienie przy wjazdach do garaży zamkniętych z podłogą znajdującą się poniżej poziomu terenu, czytelnej informacji o zakazie parkowania w tych garażach samochodów zasilanych gazem płynnym propan-butan, o których mowa w przepisach [106];
- z) likwidację nieprawidłowości dotyczących bezpieczeństwa pożarowego w budynku;
- 2) organizacja, koordynacja i nadzór nad działaniami, o których mowa powyżej;
- 3) znajomość i realizacja zasad i procedur obowiązujących na wypadek pożaru i innego zagrożenia;
- 4) informowanie właściciela/zarządcy/administratora budynku o nieprawidłowościach dotyczących bezpieczeństwa pożarowego;

8.3. Zadania i obowiązki pracowników ochrony budynku

Do zadań i obowiązków pracowników ochrony budynku należy w szczególności:

- 1) przestrzeganie zadań i obowiązków stałego użytkownika budynku;
- 2) znajomość i realizacja zasad i procedur obowiązujących na wypadek pożaru i innego zagrożenia;
- 3) znajomość telefonów alarmowych;
- 4) znajomość rozkładu i przeznaczenia pomieszczeń, wyjść i dróg ewakuacyjnych w całym budynku;
- 5) znajomość rozmieszczenia gaśnic, hydrantów i urządzeń przeciwpożarowych w całym budynku oraz znajomość zasad ich obsługi;
- 6) znajomość zasad obsługi urządzeń pozostających w ochronie budynku oraz lokalizacji i sposobu obsługi wyłączników mediów;
- 7) przed rozpoczęciem pracy:
 - a) sprawdzenie czy centrale systemów przeciwpożarowych w obiekcie sygnalizują sprawność instalacji;
 - b) sprawdzenie czy w pomieszczeniu ochrony budynku, miejscu zapewniającym możliwość natychmiastowego wykorzystania na potrzeby prowadzenia działań ratowniczych, znajdują się:
 - „Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego” budynku;
 - instrukcje obsługi systemów i urządzeń związanych z bezpieczeństwem budynku, a w szczególności:
 - instrukcja obsługi systemu sygnalizacji pożarowej;
 - zasady obsługi i użycia przeciwpożarowego wyłącznika prądu;
 - zasady obsługi i użycia głównego kurka gazu
 - wykaz osób, które należy powiadomić w przypadku pożaru lub innego miejscowego zagrożenia;
 - c) sprawdzenie czy środki łączności do wykorzystania przez ochronę budynku są sprawne technicznie;
 - d) sprawdzenie czy przenośne megafony, latarki, drabiny, apteczki i inny sprzęt niezbędny przy prowadzeniu działań ratowniczych są sprawne technicznie;
 - e) sprawdzenie czy zapewniony jest dostęp do wszystkich pomieszczeń obiektu (klucze,

- kody, karty dostępu, itp.) i czy środki te są czytelnie oznakowane i znajdują się w wyznaczonym miejscu;
- f) wyznaczenie poszczególnym pracownikom ochrony budynku zadań określonych w rozdziale 4 „Sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia” instrukcji;
- 8) zwracanie uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, a w szczególności na:
- drożność dróg pożarowych dla budynku oraz wyjść i dróg ewakuacyjnych w budynku;
 - stan drzwi, gaśnic, hydrantów i oznakowania w budynku pod względem braków i uszkodzeń według możliwej oceny optycznej;
- 9) informowanie właściciela/zarządcy/administradora budynku o nieprawidłowościach dotyczących bezpieczeństwa pożarowego w budynku;

9. Przyczyny pożarów i innych miejscowych zagrożeń

W celu przybliżenia użytkownikom budynku zagrożeń, o których mowa w instrukcji, poniżej przedstawiono ich rodzaje i najczęściej występujące przyczyny.

Specyfika budynku użyteczności publicznej – dydaktyczno-naukowego, charakteryzującego się dużą ilością ludzi jaka może w nim przebywać jednocześnie, wielkością powierzchni i różnorodnym wyposażeniem powoduje iż przyczyny pożarów i innych miejscowych zagrożeń jakie mogą w nim wystąpić są różnorodne.

Nadmienić należy, że bardzo często pożary i inne miejscowe zagrożenia pozostają między sobą w ścisłej zależności przyczynowo-skutkowej.

Najczęściej występującymi przyczynami pożarów oraz innych miejscowych zagrożeń w tego typu budynkach są między innymi:

- 1) wady oraz nieprawidłowa eksploatacja urządzeń i instalacji np.:
 - a) brak należytej konserwacji urządzeń i instalacji;
 - b) nieusuwanie palnych zanieczyszczeń z urządzeń i instalacji;
 - c) używanie niesprawnych urządzeń i instalacji;
 - d) używanie urządzeń i instalacji niezgodnie z ich przeznaczeniem;
 - e) przeciążanie instalacji elektrycznych;
 - f) awarie techniczne powodujące wyciek mediów, zagrożenie porażeniem prądem;
- 2) uszkodzenia konstrukcji budowlanych np.:
 - a) spowodowane przeciążeniem konstrukcji;
 - b) spowodowane czynnikami naturalnymi;
- 3) nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa podczas stosowania i przetwarzania materiałów i substancji oraz podczas użytkowania specjalistycznych urządzeń i instalacji np.:
 - a) wykonywanie prac niezgodnie z instrukcjami stanowiskowymi;
 - b) wykonywanie prac przez osoby do tego nie upoważnione/przeszkolone;
- 4) nieprawidłowa technologia składowania materiałów i towarów np.:
 - a) składowanie materiałów i towarów w miejscach do tego nie wyznaczonych;
 - b) składowanie materiałów i towarów w sposób ograniczający działanie instalacji i urządzeń przeciwpożarowych;
 - c) nieprzestrzeganie technologii składowania określonej w dokumentacji projektowej;
 - d) nieprzestrzeganie technologii składowania wskazanej przez producenta materiałów i towarów;
 - e) spowodowana brakiem znajomości własności fizykochemicznych składowanych materiałów oraz związanych z nimi zagrożeń;
- 5) nieprawidłowe wykonywanie prac remontowo-budowlanych, konserwacyjnych, niebezpiecznych pod względem pożarowym np.:
 - a) nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa obowiązujących podczas prowadzenia prac;

- b) wykonywanie prac z pominięciem zasad określonych w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego budynku;
- 6) zaniedbania porządkowe polegające na nierespektowaniu zasad bezpieczeństwa określonych w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego oraz przepisach szczegółowych;
- 7) nietypowe zachowanie się zwierząt np.:
 - a) spowodowane brakiem odpowiedniej opieki lub brakiem zabezpieczeń;
- 8) ekstremalne warunki atmosferyczne np.:
 - a) zalania oraz inne uszkodzenia budynku spowodowane ulewnym deszczem, opadami śniegu;
 - b) uszkodzenia budynku spowodowane wiatrem, wyładowaniami atmosferycznymi;
- 9) wstrząsy sejsmiczne;
- 10) celowe działania człowieka (terroryzm) np.:
 - a) podpalenia;
 - b) umyślne uszkodzenie budynku, instalacji i urządzeń;
 - c) umyślne podłożenie ładunku wybuchowego, chemicznego, biologicznego itp.
 - d) umyślne i nieumyślne pozostawienie przedmiotów mogących stanowić zagrożenie dla budynku i przebywających w nim ludzi;
 - e) napady rabunkowe;
- 11) zdarzenia losowe np.:
 - a) wypadki z wieloma poszkodowanymi;

10. Definicje i przepisy

1. Ilekroć w instrukcji jest mowa o:

- 1) zapobieżeniu powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia – rozumie się przez to:
 - a) zapewnienie koniecznych warunków ochrony technicznej nieruchomościom i ruchomościom;
 - b) tworzenie warunków organizacyjnych i formalnoprawnych zapewniających ochronę ludzi i mienia, a także przeciwdziałających powstawaniu lub minimalizujących skutki pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia;
- 2) działaniach ratowniczych – rozumie się przez to każdą czynność podjętą w celu ochrony życia, zdrowia, mienia lub środowiska, a także likwidację przyczyn powstania pożaru, wystąpienia klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia;
- 3) pożarze – rozumie się przez to niekontrolowany proces spalania w miejscu do tego nieprzeznaczonym;
- 4) innym miejscowym zagrożeniu – rozumie się przez to zdarzenie wynikające z rozwoju cywilizacyjnego i naturalnych praw przyrody niebędące pożarem ani klęską żywiołową, stanowiące zagrożenie dla życia, zdrowia, mienia lub środowiska, któremu zapobieżenie lub którego usunięcie skutków nie wymaga zastosowania nadzwyczajnych środków;
- 5) stałych użytkownikach – należy przez to rozumieć wszystkie osoby przebywające na terenie budynku (pracownicy właściciela, zarządcy/administratora budynku – pracownicy administracyjni, techniczni, naukowcy, dydaktyczni; studenci; pracownicy firm – osób prawnych lub fizycznych – prowadzących działalność na terenie budynku na podstawie umów najmu lub innych umów) z wyjątkiem gości;
- 6) materiałach niebezpiecznych pożarowo – należy przez to rozumieć:
 - a) gazy palne,
 - b) ciecze palne o temperaturze zapłonu poniżej 328,15 K (55 °C),
 - c) materiały wytwarzające w zetknięciu z wodą gazy palne,
 - d) materiały zapalające się samorzutnie na powietrzu,
 - e) materiały wybuchowe i wyroby pirotechniczne,

- f) materiały ulegające samorzutnemu rozkładowi lub polimeryzacji,
 - g) materiały mające skłonności do samozapalenia,
 - h) materiały inne niż wymienione w lit. a - g jeśli sposób ich składowania, przetwarzania lub innego wykorzystania może spowodować powstanie pożaru;
- 7) zagrożeniu wybuchem – należy przez to rozumieć 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 wybuchają, czyli ulegają gwałtownemu spalaniu połączonemu ze wzrostem ciśnienia;
 - 8) strefie zagrożenia wybuchem – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której może występować mieszanina wybuchowa substancji palnych z powietrzem lub innymi gazami utleniającymi, o stężeniu zawartym między dolną i górną granicą wybuchowości;
 - 9) pracach niebezpiecznych pod względem pożarowym – należy przez to rozumieć 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 prace remontowo-budowlane wykonywane w strefach zagrożonych wybuchem;
 - 10) urządzeniach przeciwpożarowych – należy przez to rozumieć urządzenia (stałe lub półstałe, uruchamiane ręcznie lub samoczynnie) służące do zapobiegania powstaniu, wykrywania, zwalczania pożaru lub ograniczania jego skutków, a w szczególności: stałe i półstałe urządzenia gaśnicze i zabezpieczające, urządzenia inertyzujące, urządzenia wchodzące w skład dźwiękowego systemu ostrzegawczego i systemu sygnalizacji pożarowej, 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, kurtyny dymowe oraz drzwi, bramy przeciwpożarowe i inne zamknięcia przeciwpożarowe, jeżeli są wyposażone w systemy sterowania, przeciwpożarowe wyłączniki prądu oraz dzwigi dla ekip ratowniczych;
 - 11) pompowni przeciwpożarowej – należy przez to rozumieć pompownię zasilającą w wodę instalację lub sieć wodociągową przeciwpożarową;
 - 12) technicznych środkach zabezpieczenia przeciwpożarowego – należy przez to rozumieć urządzenia, sprzęt, instalacje i rozwiązania budowlane służące zapobieganiu powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożarów;
 - 13) przepisach techniczno-budowlanych – należy przez to rozumieć Rozporządzenie Ministra Infrastruktury [102];
 - 14) strefie pożarowej składowiska – należy przez to rozumieć powierzchnię składowiska oddzieloną od budynków, innych obiektów budowlanych i składowisk, w sposób określony dla budynków w przepisach techniczno-budowlanych;
 - 15) scenariuszu pożarowym – należy przez to rozumieć część dokumentacji projektowej dotyczącą warunków ochrony przeciwpożarowej określającą przyjęty scenariusz rozwoju zdarzeń w czasie pożaru lub innego miejscowego zagrożenia oraz zasady współdziałania technicznych środków zabezpieczeń w budynku;
 - 16) pasie przeciwpożarowym – należy przez to rozumieć system drzewostanów różnej szerokości poddanych specjalnym zabiegom gospodarczym i porządkowym lub powierzchni wylesionych i oczyszczonych do warstwy mineralnej;
 - 17) terenie przyległym – należy przez to rozumieć pas terenu wokół obiektu, o szerokości równej minimalnej dopuszczalnej odległości od innych obiektów z uwagi na

wymagania bezpieczeństwa pożarowego określone w przepisach techniczno-budowlanych;

- 18) ochronie budynku – należy przez to rozumieć pracowników zajmujących się z ramienia właściciela/zarządcy/administradora nadzorem nad bezpieczeństwem osób i mienia w budynku ze szczególnym uwzględnieniem obsługi instalacji i systemów przeciwpożarowych stanowiących jego zabezpieczenie;
- 19) dowódcy ochrony budynku – należy przez to rozumieć osobę nadzorującą i kierującą pracami ochrony budynku;
- 20) pomieszczenie ochrony budynku – należy przez to rozumieć pomieszczenie przeznaczone do pełnienia całodobowych dyżurów przez pracowników ochrony budynku, a w sytuacjach zagrożeń stanowiskiem kierowania działaniami ratowniczymi. Pomieszczenie to powinno zapewniać możliwość pełnego nadzoru nad obiektem. Powinno być wyposażone w telefon oraz/lub inne urządzenia zapewniające łączność. W pomieszczeniu tym powinna znajdować się Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego, a także instrukcje obsługi poszczególnych instalacji przeciwpożarowych oraz opracowania zawierające scenariusz pożarowy, wykaz telefonów alarmowych oraz podmiotów, które należy powiadomić w przypadku zagrożeń.

2. Ilekroć w instrukcji użyto określeń dotyczących:

- 1) budynków – należy rozumieć przez to określenia zawarte w § 3 pkt. 4 - 6 i 8 oraz § 209 ust. 1 przepisów techniczno-budowlanych;
- 2) budynków produkcyjnych i magazynowych – należy rozumieć przez to określenie zawarte w § 209 ust. 1 pkt. 2 przepisów techniczno-budowlanych [102];
- 3) budynków inwentarskich – należy rozumieć przez to określenie zawarte w § 209 ust. 1 pkt. 3 przepisów techniczno-budowlanych;
- 4) grup wysokości – należy rozumieć przez to określenia zawarte w § 8 przepisów techniczno-budowlanych;
- 5) kategorii zagrożenia ludzi – należy rozumieć przez to określenia zawarte w § 209 ust. 2 przepisów techniczno-budowlanych;
- 6) kondygnacji – należy rozumieć przez to określenia zawarte w § 3 pkt. 16 – 18 przepisów techniczno-budowlanych;
- 7) stref pożarowych – należy rozumieć przez to określenie zawarte w § 226 ust. 1 i 2 przepisów techniczno-budowlanych;
- 8) paliwie płynnym klasy III – należy rozumieć przez to określenie zawarte w § 2 pkt. 3 rozporządzenia Ministra Gospodarki [106];

3. Przepisy podstawowe:

- [101] Ustawa o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 r. z późniejszymi zmianami (tekst jednolity Dz.U. 2009 nr 178 poz. 1380, zmiany Dz.U. 2010 nr 57 poz. 353, Dz.U. 2011 nr 288 poz. 1688);
- [102] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. z późniejszymi zmianami (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690, zmiany Dz.U. 2003 nr 33 poz. 270, Dz.U. 2004 nr 109 poz. 1156, Dz.U. 2008 nr 201 poz. 1238, Dz.U. 2008 nr 228 poz. 1514, Dz.U. 2009 nr 56 poz. 461, Dz.U. 2010 nr 239 poz. 1597);
- [103] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów z dnia 7 czerwca 2010 r. (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719);
- [104] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych z dnia 24 lipca 2009 r. (Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030);

- [105] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej z dnia 16 czerwca 2003 r. z późniejszymi zmianami (Dz.U. 2003 nr 121 poz. 1137, zmiany Dz.U. 2009 nr 119 poz. 998);
- [106] Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie z dnia 21 listopada 2005 r. z późniejszymi zmianami (Dz.U. 2005 nr 243 poz. 2063, zmiany Dz.U. 2007 nr 240 poz. 1753, Dz.U. 2011 nr 276 poz. 1633);
- [107] Ustawa o wykonywaniu działalności gospodarczej w zakresie wytwarzania i obrotu materiałami wybuchowymi, bronią, amunicją oraz wyrobami i technologią o przeznaczeniu wojskowym lub policyjnym z dnia 22 czerwca 2001 r. z późniejszymi zmianami (Dz. U. 2001 nr 67 poz. 679, zmiany Dz.U. 2002 nr 74 poz. 676, Dz.U. 2002 nr 117 poz.1007, Dz.U. 2003 nr 210 poz. 2036, Dz.U. 2004 nr 96 poz. 959, Dz.U. 2004 nr 116 poz. 1203, Dz.U. 2004 nr 173 poz. 1808, Dz.U. 2004 nr 222 poz. 2249, Dz.U. 2005 nr 94 poz. 788, Dz.U. 2005 nr 184 poz. 1539, Dz.U. 2006 nr 133 poz. 935, Dz.U. 2006 nr 235 poz. 1700, Dz.U. 2008 nr 180 poz. 1112, Dz.U. 2008 nr 214 poz. 1347, Dz.U. 2009 nr 18 poz. 97, Dz.U. 2009 nr 125 poz. 1036, Dz.U. 2010 nr 47 poz. 278, Dz.U. 2010 nr 155 poz. 1039, Dz.U. 2011 nr 22 poz. 114, Dz.U. 2011 nr 38 poz. 195, Dz.U. 2011 nr 106 poz. 622);
- [108] Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji, transporcie wewnątrzzakładowym oraz obrocie materiałów wybuchowych, w tym wyrobów pirotechnicznych z dnia 9 lipca 2003 r. (Dz.U. 2003 nr 163 poz. 1577);
- [109] Ustawa o dozorcze technicznym z dnia 21 grudnia 2000 r. z późniejszymi zmianami (Dz.U. 2000 nr 122 poz. 1321, zmiany Dz.U. 2009 nr 98 poz. 818);
- [110] Ustawa „Prawo budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami (tekst jednolity Dz.U. 2010 nr 243 poz. 1623, zmiany Dz.U. 2011 nr 232 poz. 1377, Dz.U. 2011 nr 185 poz. 1092, Dz.U. 2011 nr 142 poz. 829 Dz.U. 2011 nr 136 poz. 789, Dz.U. 2011 nr 94 poz. 551, Dz.U. 2011 nr 45 poz. 235, Dz.U. 2011 nr 32 poz. 159, Dz.U. 2012 poz. 472);

4. Normy:

- [201] PN-EN 671-3:2009 Stałe urządzenia gaśnicze – Hydranty wewnętrzne – Część 3: Konserwacja hydrantów wewnętrznych z węzłem półsztywnym i hydrantów wewnętrznych z węzłem płasko składanym;
- [202] PN-N 01256-01:1992, Znaki bezpieczeństwa – Ochrona przeciwpożarowa,
PN-N 01256-02:1992, Znaki bezpieczeństwa – Ewakuacja,
PN-N 01256-4:1997, PN-N 01256-4:1997/Az1:2003 Znaki bezpieczeństwa – Techniczne środki przeciwpożarowe,
PN-N 01256-5:1998 Znaki bezpieczeństwa – Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych;

11. Część graficzna

Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji budynku

Budynek posiada przyziemie oraz cztery nadziemne kondygnacje użytkowe, podziemną kondygnację przestrzeni instalacyjnej i dodatkową piątą nadziemną kondygnację techniczną.

Powierzchnia użytkowa:

- 1) Przyziemie, parter, I, II, III piętro - 25090,3 m²;
- 2) Kondygnacja techniczna - 3694,0 m²;

Powierzchnia ogółem (1+2) - 28784,3 m².

Kubatura:

- 1) Przyziemie, parter, I, II, III piętro - 18110 m³;
- 2) Kondygnacja techniczna - 19.410 m³;
- 3) Przestrzeń instalacyjna - 9.325 m³;

Ogółem (1+2+3) - 146.845 m³.

Powierzchnia zabudowy 5739 m²,

Długość budynku - ok. 120 m

Szerokość - ok. 57 m

Wysokość - do 25 m

Odległości od obiektów sąsiadujących

Budynek (nr 34) Centrum Naukowo Dydaktycznego WiiKŚ SGGW jest obiekt wolnostojący. Najbliższym istniejącym budynkiem jest stacja redukcyjna gazu ziemnego znajdująca się w odległości 18m, wydzielona ogrodzeniem przebiegającym w odległości 6m od ściany projektowanego obiektu.

Odległości przedstawiono na planie sytuacyjnym – rysunku numer 1.

Występująca gęstość obciążenia ogniowego oraz kategoria zagrożenia ludzi w strefach pożarowych

- poziom - 6,25 (kondygnacja instalacyjna) - strefa o obciążeniu ogniowym do 500 MJ/m²
- kondygnacje od - 3,95 (przyziemie) do + 11,85 (III piętro) - kategoria zagrożenia ludzi ZL III (laboratoria, sale dydaktyczne)
- piętro IV - strefa o obciążeniu ogniowym do 500 MJ/m²

Przewidywana liczba osób

Przewidywana liczna osób przebywających w budynku wynosi: 1500 studentów oraz 300 pracowników naukowych.

Osoby te mogą przebywać w czterech aulach mieszczących odpowiednio 220 studentów (łącznie 880).

Pozostali studenci oraz pracownicy naukowcy (ok. 124 studentów i ok. 60 pracowników naukowych) przebywają w laboratoriach, pracowniach dydaktycznych oraz pokojach pracowniczych na wszystkich kondygnacjach użytkowych.

Lokalizacja pomieszczeń i przestrzeni zewnętrznych zaklasyfikowanych jako strefy zagrożenia wybuchem

Zagrożenie wybuchem w budynku nie występuje.

Podział obiektu na strefy pożarowe

- Budynek podzielony w pionie przez wszystkie kondygnacje w osiach 6-6 i 11-11
- Każda kondygnacja w osiach od 1-1 do 6-6 i od 11-11 do 16-16 stanowi odrębną strefę pożarową
- Każda kondygnacja w osiach od 6-6 do 11-11 stanowi odrębną strefę pożarową, prócz parteru i I piętra oraz II i III piętra (aule), gdzie obie kondygnacje są odpowiednio w jednej strefie.

Ze względu na przeszklenia w obu patio do stref w tych osiach włączone zostały skrajne pomieszczenia.

Żadna ze stref nie przekracza powierzchni dopuszczalnej. W budynku wykonano następujące wydzielenia pożarowe:

ściany - 120 min., i stropy 60 min., zamknięcia otworów na granicy stref 60 min.

Parametry pożarowe występujących substancji palnych

Drewno, materiały drewnopochodne, tworzywa sztuczne, tkaniny naturalne i sztuczne, gaz w instalacji – wchodzące w skład wyposażenia biurowego, dydaktycznego, technicznego i socjalnego.

W pomieszczeniach laboratoryjnych oraz w pomieszczeniach funkcjonalnie z nimi powiązanych będą stosowane gazy i ciecze palne, różnorodne odczynniki chemiczne w tym związki o właściwościach palnych, wybuchowych, toksycznych i mutagennych.

Parametry pożarowe tych substancji należy określić na zasadach ustalonych w rozdziale pierwszym instrukcji przed wprowadzeniem tych substancji na teren budynku.

Miejsca usytuowania materiałów niebezpiecznych pożarowo

W pomieszczeniach laboratoryjnych oraz w pomieszczeniach funkcjonalnie z nimi powiązanych będą stosowane gazy i ciecze palne, różnorodne odczynniki chemiczne w tym związki o właściwościach palnych, wybuchowych, toksycznych i mutagennych.

Miejsce usytuowania tych substancji należy określić na zasadach ustalonych w rozdziale pierwszym instrukcji przed wprowadzeniem tych substancji na teren budynku.

Warunki ewakuacji – kierunki i wyjścia ewakuacyjne

Przedstawiono na rysunkach o numerach od 2 do 8.

Miejsca usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic

Przedstawiono na rysunkach o numerach od 2 do 8.

Miejsca usytuowania hydrantów zewnętrznych

Przedstawiono na planie sytuacyjnym – rysunku numer 1.

Miejsca usytuowania kurków głównych instalacji gazowej

Przedstawiono na rysunku nr 1.

Miejsca usytuowania elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi

Przedstawiono na rysunkach o numerach od 2 do 8.

Drogi pożarowe i inne drogi dojazdowe, z zaznaczeniem wjazdów na teren ogrodzony

Przewidziano dwa dojazdy pożarowe wzdłuż obu dłuższych bloków budynku. Pierwszy dojazd od strony południowej poprowadzono istniejącą jezdnią prowadzącą pomiędzy budynkiem a zespołem obiektów Wydziału Melioracji w odległości 30m od ściany budynku. Pomiędzy jezdnią a obiektem znajduje się parking z jezdnią włączającą się do istniejącej drogi.

Rolę drugiego dojazdu pożarowego pełni utwardzony ciąg pieszo-jezdny, prowadzący od pasa drogowego ulicy Nowoursynowskiej wzdłuż północno-zachodniej elewacji naszego obiektu. Ciąg ten łączy się z układem komunikacyjnym pierwszego dojazdu.

Drogi przedstawiono na planie sytuacyjnym – rysunku numer 1.