



ZATWIERDZAM

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

Instytutu Biotechnologii Przemysłu

Rolno-Spożywczego

im. prof. Waława Dąbrowskiego

w Warszawie

Opracował:

kpt. w st. spocz. Piotr Marzec

tel. 608340046

marzec 2018 rok

Aktualizacja instrukcji bezpieczeństwa pożarowego

Zgodnie z § 6 pkt 3 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. nr 109 poz. 719):

„Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego jest poddawana okresowej aktualizacji, co najmniej raz na dwa lata, a także po takich zmianach sposobu użytkowania obiektu lub procesu technologicznego, które wpływają na zmianę warunków ochrony przeciwpożarowej”.

Data aktualizacji:marzec 2019 r.

Zakres aktualizacji:

-dostosowanie treści instrukcji do aktualnych przepisów, warunków budowlanych i wyposażenia w urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice.....

Aktualizację przeprowadził:kpt. w st. spocz. Piotr Marzec.....

Data aktualizacji:

Zakres aktualizacji:

-

Aktualizację przeprowadził:

Data aktualizacji:

Zakres aktualizacji:

-

Aktualizację przeprowadził:

SPIS TREŚCI

| | |
|--|------|
| 1. Podstawa prawna | - 8 |
| 2. Cel opracowania | - 8 |
| 3. Obowiązki właściciela | - 8 |
| I. Warunki ochrony przeciwpożarowej, wynikające z przeznaczenia obiektu, sposobu użytkowania, magazynowania, warunków technicznych obiektu w tym zagrożenia wybuchem | - 11 |
| 1. Lokalizacja i charakterystyka obiektu | - 12 |
| 2. Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób w obiekcie | - 13 |
| 3. Gęstość obciążenia ogniowego | - 14 |
| 4. Podział na strefy pożarowe | - 14 |
| 5. Klasa odporności pożarowej budynku i poszczególnych jego części | - 14 |
| 6. Parametry pożarowe występujących substancji palnych | - 16 |
| 7. Drogi pożarowe | - 17 |
| 8. Usytuowanie budynku ze uwagi na bezpieczeństwo pożarowe | - 18 |
| 9. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń i przestrzeni zewnętrznych | - 19 |
| 10. Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych | - 19 |
| II. Wyposażenie w urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice | - 20 |
| 1. Urządzenia przeciwpożarowe | - 21 |
| 2. Instalacja zewnętrzna hydrantowa | - 21 |
| 3. Instalacja wewnętrzna hydrantowa | - 21 |
| 4. Instalacje elektryczne | - 23 |
| 4.1. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu | - 23 |
| 4.2. Oświetlenie awaryjne | - 24 |
| 4.3. Instalacja odgromowa | - 24 |
| 5. Gaśnice | - 24 |
| 6. Drzwi ewakuacyjne | - 26 |
| 7. Oznakowanie ewakuacyjne | - 26 |
| III. Sposoby poddawania przeglądów technicznym i czynnościom konserwacyjnym stosowanych urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic | - 28 |
| IV. Sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia | - 34 |
| 1. Przyczyny i okoliczności powstania pożaru | - 35 |
| 2. Możliwość rozprzestrzeniania się pożaru | - 41 |
| 3. Zasady zapobiegania możliwości rozprzestrzeniania się pożaru | - 42 |
| 4. Zasady eksploatacji urządzeń grzewczych | - 44 |

| | |
|---|------|
| 5. Postępowanie na wypadek pożaru i innego miejscowego zagrożenia | - 45 |
| 6. Zabezpieczenie pogorzelniska | - 47 |
| V. Sposoby praktycznego sprawdzania organizacja i warunków ewakuacji ludzi | - 48 |
| 1. Postanowienia ogólne | - 49 |
| 2. Warunki ewakuacji | - 50 |
| 3. Sygnały do ewakuacji oraz osoby upoważnione | - 52 |
| 4. Rozpoczęcie ewakuacji | - 52 |
| 5. Przebieg ewakuacji – czynności poszczególnych funkcyjnych | - 54 |
| 6. Praktyczne sprawdzenie organizacji i warunków ewakuacji | - 55 |
| VI. Sposoby zapoznania użytkowników z przepisami przeciwpożarowymi i treścią instrukcji bezpieczeństwa pożarowego | - 57 |
| VII. . Zadania i odpowiedzialność pracowników w zakresie ochrony przeciwpożarowej | - 61 |
| VIII. Sposoby wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym | - 65 |
| 1. Zadania przed rozpoczęciem prac | - 66 |
| 2. Instrukcja zabezpieczania prac niebezpiecznych pożarowo | - 67 |
| 3. Wytyczne zabezpieczenia prac niebezpiecznych pożarowo | - 67 |
| 4. Obowiązki osób nadzorujących prace niebezpieczne pożarowo | - 69 |
| 5. Obowiązki wykonawcy prac niebezpiecznych pożarowo | - 69 |
| Wykaz literatury | - 71 |
| Wykaz telefonów alarmowych | - 72 |

Załączniki

1. Procedury postępowania w przypadku wystąpienia zdarzeń niebezpiecznych
2. Oświadczenie o zapoznaniu się z Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego
3. Protokół zabezpieczenia ppoż. prac niebezpiecznych pożarowo
4. Zezwolenie na wykonanie prac niebezpiecznych pożarowo
5. Lista osób zapoznanych z treścią instrukcji bezpieczeństwa pożarowego
6. Rzuty kondygnacji i terenu

Definicje:

materiał niebezpieczny pożarowo- rozumie się przez to następujące materiały niebezpieczne:

- 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 pirotechniczne,
- f) materiały ulegające samorzutnemu rozkładowi lub polimeryzacji,
- g) materiały mające skłonności do samozapalenia;

zagrożenie wybuchem - rozumie się przez to możliwość tworzenia przez palne gazy, pary palnych cieczy, pyły lub włókna palnych ciał stałych, w różnych warunkach, mieszanin z powietrzem, które pod wpływem czynnika inicjującego zapłon (iskra, łuk elektryczny lub przekroczenie temperatury samozapłonu) wybuchają, czyli ulegają gwałtownemu spalaniu połączonemu ze wzrostem ciśnienia;

techniczne środki zabezpieczenia przeciwpożarowego - rozumie się przez to urządzenia, sprzęt, instalacje i rozwiązania budowlane służące zapobieganiu powstawania i rozprzestrzeniania się pożarów;

urządzenia przeciwpożarowe - rozumie się przez to urządzenia (stałe lub półstałe, uruchamiane ręcznie lub samoczynnie) służące do wykrywania i zwalczania pożaru lub ograniczania jego skutków, a w szczególności: stałe i półstałe urządzenia gaśnicze i zabezpieczające, 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) informujących o uszkodzeniu, instalacje oświetlenia ewakuacyjnego, hydranty i zawory hydrantowe, pompy w pompowniach przeciwpożarowych, przeciwpożarowe klapy odcinające, urządzenia oddymiające, urządzenia zabezpieczające przed wybuchem, oraz drzwi i bramy przeciwpożarowe, o ile są wyposażone w systemy sterowania;

teren przyległy - rozumie się przez to pas terenu wokół obiektu, o szerokości równej minimalnej dopuszczalnej odległości od innych obiektów z uwagi na wymagania bezpieczeństwa pożarowego określone w przepisach rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

strefa pożarowa – strefę stanowi budynek albo jego część oddzielona od innych budynków lub innych części budynku elementami oddzielenia przeciwpożarowego, bądź też pasami

wolnego terenu o szerokości nie mniejszej niż dopuszczalne odległości od innych budynków. Częścią budynku, stanowiącą strefę pożarową, jest także jego kondygnacja, jeżeli klatki schodowe i szyby dźwigowe w tym budynku spełniają co najmniej wymagania określone dla klatek schodowych w § 256 ust. 2 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2015r. poz. 1422).

obiekt budowlany – to budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi, budowla stanowiąca całość techniczno użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami oraz obiekt małej architektury

budynek – obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach

kondygnacja - rozumie się przez to poziomą, nadziemną lub podziemną część budynku, zawartą między podłogą na stropie lub warstwą wyrównawczą na gruncie a górną powierzchnią podłogi bądź warstwy osłaniającej izolację cieplną stropu znajdującego się nad tą częścią, przy czym za kondygnację uważa się także poddasze z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi oraz poziomą część budynku stanowiącą przestrzeń na urządzenia techniczne, mającą wysokość w świetle większą niż 1,9 m, przy czym za kondygnację nie uznaje się nadbudówek ponad dachem, takich jak maszynownia dźwigu, centrala wentylacyjna, klimatyzacyjna lub kotłownia gazowa,

pomieszczenie przeznaczone na pobyt ludzi:

- 1) pomieszczenia przeznaczone na stały pobyt ludzi, w których przebywanie tych samych osób w ciągu doby trwa dłużej niż 4 godziny,
- 2) pomieszczenia przeznaczone na czasowy pobyt ludzi, w których przebywanie tych samych osób w ciągu doby trwa od 2 do 4 godzin włącznie.

Nie uważa się za przeznaczone na pobyt ludzi pomieszczeń, w których łączny czas przebywania tych samych osób jest krótszy niż 2 godziny w ciągu doby, a wykonywane czynności mają charakter dorywczy bądź też praca polega na krótkotrwałym przebywaniu związanym z dozorem oraz konserwacją maszyn i urządzeń lub utrzymaniem czystości i porządku lub mają miejsce procesy technologiczne nie pozwalające na zapewnienie warunków przebywania osób stanowiących ich obsługę, bez zastosowania indywidualnych urządzeń ochrony osobistej i zachowania specjalnego reżimu organizacji pracy.

pomieszczenie techniczne w budynku - rozumie się przez to pomieszczenie, w którym znajdują się urządzenia techniczne służące do obsługi budynku,

kategoria zagrożenia ludzi – budynki oraz części budynków, stanowiące odrębne strefy pożarowe, określane jako ZL, zalicza się do jednej lub do więcej niż jedna spośród następujących

- 1) ZL I - zawierające pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób niebędących ich stałymi użytkownikami, a nieprzeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się,
- 2) ZL II - przeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się, takie jak szpitale, żłobki, przedszkola, domy dla osób starszych,
- 3) ZL III - użyteczności publicznej, niezakwalifikowane do ZL I i ZL II,
- 4) ZL IV - mieszkalne,
- 5) ZL V - zamieszkania zbiorowego, niezakwalifikowane do ZL I i ZL II.

dojście ewakuacyjne – długość drogi ewakuacyjnej od wyjścia z pomieszczenia na tę drogę do wyjścia do innej strefy pożarowej lub na zewnątrz budynku.

przejście ewakuacyjne – długość odcinka drogi ewakuacyjnej z najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku.

1. Podstawa prawna:

- Art. 4 ust. 1 pkt 4-7 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 191 ze zmianami),
- § 6 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109 poz.719 z 2010r.)
- Zlecenie inwestora.

2. Cel opracowania:

Celem opracowania jest omówienie zagadnień związanych z:

- określeniem warunków ochrony przeciwpożarowej wynikających z przeznaczenia obiektu, sposobu użytkowania,
- sposobami poddawania przeglądowi technicznemu i czynnościom konserwacyjnym stosowanych w obiekcie urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic,
- możliwościami powstania oraz drogami rozprzestrzeniania się pożaru w obiekcie,
- sposobami postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia,
- sposobami wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym,
- sposobami praktycznego sprawdzania organizacji i warunków ewakuacji ludzi
- wskazaniem biernych i czynnych środków zabezpieczeń przeciwpożarowych,
- sposobami zaznajamiania użytkowników obiektu z treścią przedmiotowej instrukcji oraz z przepisami przeciwpożarowymi,
- zasadami zabezpieczenia prac niebezpiecznych pożarowo.

3. Obowiązki właściciela (użytkownika, dzierżawcy) obiektu.

Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 191 ze zmianami):

Art.3.1. 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.

Art.3.2. Właściciel, zarządca lub użytkownik budynku, obiektu, lub terenu, a także podmioty, o których mowa w ust. 1, ponoszą odpowiedzialność za naruszenie przepisów przeciwpożarowych w trybie i na zasadach określonych w innych przepisach.

Art.9, Kto zauważy pożar, klęskę żywiołową, lub inne miejscowe zagrożenie, jest obowiązany niezwłocznie zawiadomić osoby znajdujące się w strefie zagrożenia oraz: centrum

powiadamiania ratunkowego lub jednostkę ochrony przeciwpożarowej albo Policję bądź wójta albo sołtysa.

Zgodnie z art. 4.1. w/w ustawy właściciel budynku, obiektu budowlanego lub terenu, zapewniających ochronę przeciwpożarową, jest obowiązany:

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

Ia. Odpowiedzialność za realizację obowiązków z zakresu ochrony przeciwpożarowej, o których mowa w ust. 1, stosownie do obowiązków i zadań powierzonych w odniesieniu do budynku, obiektu budowlanego lub terenu, przejmuje – w całości lub w części – ich zarządca lub użytkownik, na podstawie zawartej umowy cywilnoprawnej ustanawiającej zarząd lub użytkowanie. W przypadku gdy umowa taka nie została zawarta, odpowiedzialność za realizację obowiązków z zakresu ochrony przeciwpożarowej spoczywa na faktycznie władającym budynkiem, obiektem budowlanym lub terenem.

Dyrektor jako zarządzający obiektem zapewniając ochronę przeciwpożarową, obowiązany jest spełnić powyższe wymagania

§ 6 ust.1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109 poz. 719 z 2010 r.) nakłada na Dyrektora obowiązek wykonania instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.

Właściciele, zarządcy lub użytkownicy obiektów bądź ich części stanowiących odrębne strefy pożarowe, przeznaczonych do wykonywania funkcji użyteczności publicznej,

zamieszkania zbiorowego, produkcyjnych, magazynowych oraz inwentarskich, zapewniają i wdrażają instrukcje bezpieczeństwa pożarowego zawierającą:

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

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego musi być poddawana okresowej aktualizacji, co najmniej raz na dwa lata, a także po takich zmianach sposobu użytkowania obiektu, które wpływają na zmianę warunków ochrony przeciwpożarowej.

Sposób przechowywania instrukcji bezpieczeństwa pożarowego powinien zapewniać możliwość jej natychmiastowego wykorzystania.

ROZDZIAŁ I

Warunki ochrony przeciwpożarowej, wynikające z przeznaczenia obiektu, sposobu użytkowania, magazynowania, warunków technicznych obiektu, w tym zagrożenia wybuchem.

1. Lokalizacja i charakterystyka obiektu.

Instytut Biotechnologii Przemysłu Rolno Spożywczego zlokalizowana jest przy ulicy Rakowieckiej 36 w Warszawie. Budynek znajduje się na działce z trzech stron ogrodzonej o powierzchni około 2,3 ha. Teren Instytutu graniczy od strony południowej z ulicą Rakowiecką, od strony zachodniej z ulicą Bruna i blokami mieszkalnymi, od strony wschodniej z budynkami użyteczności publicznej i mieszkalnymi, od północnej z boiskiem szkolnym i terenem zielonym. Wjazd na teren obiektu możliwy od ulicy Rakowieckiej ulicą Bruna przy stacji paliw i od ulicy Bruna na wprost bloku nr 28. Teren działki płaski.

Uzbrojenie stanowią instalacje wodociągowa, kanalizacyjna, elektryczna, teletechniczna i gazowa.

Budynek Instytutu stanowi rozczłonkowaną bryłę, w części pięciokondygnacyjny, w części cztero- i trzykondygnacyjny. Na poszczególnych kondygnacjach zlokalizowane są zakłady (laboratoria) Instytutu, część pomieszczeń wynajmowana jest firmom zewnętrznym prowadzącym działalność usługową i handlową. Na parterze od strony wschodniej zlokalizowane są mieszkania.

Konstrukcja budynku stanowi żelbetowy szkielet, wypełniony cegłą pełną, w ścianach zewnętrznych grubości 41 i 55 cm, w ścianach wewnętrznych grubości 25 i 41 cm. Ścianki działowe wykonane z cegły pełnej oraz dziurawki obustronnie tynkowane. Stropy w przeważającej części żebrowo-pustakowe typu Ackermana w pozostałej części wykonane jako płytowe żelbetowe. W części budynku zastosowano sufity podwieszane. Schody wykonane z żelbetu. Pokrycie dachu stanowi stropodach Ackermana ocieplony płytami pianobetonowymi. Posadzki wyłożone w ciągach komunikacyjnych klepka drewnianą oraz gresem (parter).

Obiekt chroniony przez system monitoringu wizyjnego oraz całodobowo przez pracowników ochrony.

Dane techniczne budynku:

Powierzchnia zabudowy - 5430 m²

Powierzchnia całkowita - 19091 m²

Wysokość budynku – maksymalna 21 m (średniowysoki)

Ilość kondygnacji nadziemnych – od 2 do 5

Ilość kondygnacji podziemnych – 0

Klasa odporności pożarowej – „B”

Praca odbywa się od godziny 7⁰⁰ - 17⁰⁰.

W tym czasie może przebywać w budynku około 300 osób będących stałymi użytkownikami i około 100 osób nie będących stałymi użytkownikami:

w sumie **około 400 osób.**

Obiekt posiada dziewięć nie wydzielonych klatek schodowych prowadzących od najniższej do najwyższej kondygnacji poszczególnych części oraz dwie windy. Schody z lastriko o szerokość 1,3m (klatki schodowe boczne) do 1,4 m (główna klatka schodowa).

Wejście na dach jest możliwe z bocznych klatek schodowych poprzez właz (wymagane dostawienie drabiny). Do niższych części budynku wejście na dach możliwe poprzez drzwi balkonowe z trzeciej kondygnacji części budynku wyższych.

Ogrzewanie budynku wodne z ciepłowniczej sieci miejskiej. Zasilanie w gaz ziemny z miejskiej sieci przesyłowej poprzez główny zawór gazu umieszczony:

- na południowo- wschodniej części budynku oraz
- w północno-zachodniej części budynku

Najwięcej osób mogąca przebywać w jednym momencie na jednej kondygnacji wskazano na załączniku graficznym

Budynek Instytutu zlokalizowany jest w odległości 3 km od Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej PSP. Prawdopodobny czas przybycia pierwszej jednostki będzie wynosił około 6 minut od momentu zaalarmowania.

Obiekt wyposażony jest w następujące instalacje użytkowe :

- odgromową w wykonaniu podstawowym
- elektroenergetyczną (wyłącznik główny zlokalizowany na korytarzu na parterze)
- wentylacji grawitacyjnej
- wodno-kanalizacyjną
- teletechniczną
- centralnego ogrzewania – ogrzewanie z sieci miejskiej

Zagospodarowanie budynku przedstawiono na załącznikach części graficznej.

2. Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób w obiekcie:

Na podstawie § 209 ust.2 Rozporządzenia [6] budynek zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III i ZL IV z pomieszczeniami PM.

Pomieszczenia techniczne i magazynowe są powiązane funkcjonalnie z resztą budynku.

W sali konferencyjnej może przebywać ponad 50 osób będących stałymi użytkownikami jeśli otwarte będą drugie drzwi ewakuacyjne w innym przypadku może przebywać do 50 osób.

| Kondygnacja | Ilość osób |
|-------------|------------|
| parter | 25 |
| I piętro | 365 |
| II piętro | 347 |
| III piętro | 40 |
| IV piętro | |

3. Gęstość obciążenia ogniowego:

Gęstości obciążenia ogniowego dla budynku zaliczonego do kategorii zagrożenia ludzi ZL nie wyznacza się.

Gęstość obciążenia ogniowego dla pomieszczeń technicznych, gospodarczych i garaży wynosi do **500 MJ/m²**.

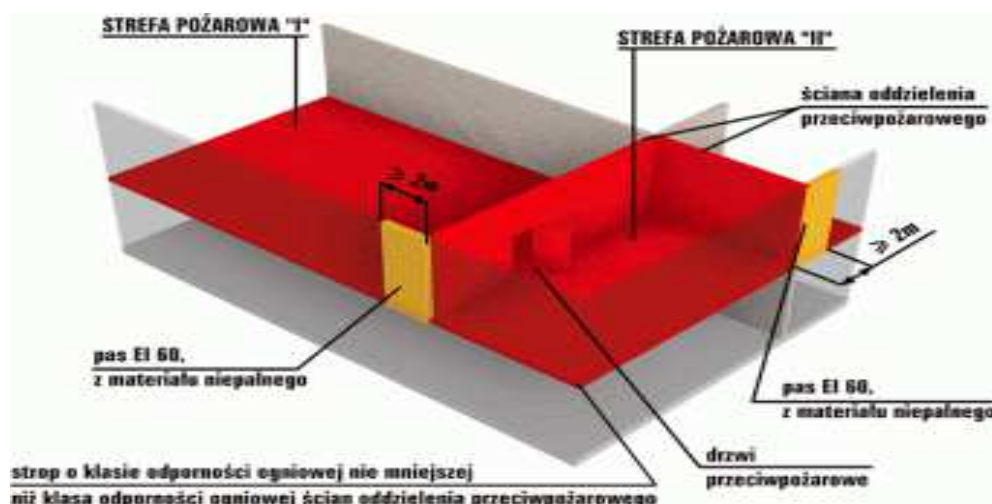
4. Podział na strefy pożarowe

Budynek stanowi jedną strefę pożarową.

Wydzielone pożarowo pomieszczenie powinny stanowić trafostacja i garaż.

Maksymalna powierzchnia strefy pożarowej może wynosić 5000 m² i jest przekroczona.

Pomiędzy strefami należy zastosować oddzielenia przeciwpożarowe.



5. Klasa odporności pożarowej budynku i poszczególnych jego części

Dla budynku przyjmuje się klasę odporności pożarowej „B”.

Wymagania w zakresie odporności ogniowej elementów budynku.

Poszczególne elementy budynku powinny spełniać wymagania w zakresie odporności ogniowej określone w poniższej tabeli.

Wyjaśnienie: Za odporność ogniową budynku uważa się minimalny czas trwania pożaru, podczas którego jego podstawowe elementy muszą zachować swoją wytrzymałość mechaniczną.

| Klasa odporności pożarowej budynku | Elementy budynku | Minimalna odporność ogniowa w min. ⁵⁾ | Rozprzestrzenianie ognia | Spełnienie wymagań |
|------------------------------------|------------------------------------|--|--------------------------|--------------------|
| B | Główna konstrukcja nośna | R 120 | NRO | spełnione |
| | Strop ¹⁾ | REI 60 | NRO | spełnione |
| | Ściana zewnętrzna ^{1),2)} | EI 60 | NRO | spełnione |
| | Biegi i spoczniki schodów | R 60 | Niepalne | spełnione |
| | Ściany wewnętrzne ^{1),4)} | EI 30 | NRO | spełnione |
| | Konstrukcja dachu | R 30 | NRO | spełnione |
| | Przekrycie dachu ³⁾ | RE 30 | NRO | spełnione |

Oznaczenia w tabeli:

R nośność ogniowa (w min.), określona zgodnie z Polską normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E szczelność ogniowa (w min.) określona j.w.,

I izolacyjność ogniowa (w min.), określona j.w.,

(-) nie stawia się wymagań,

NRO nierozprzestrzeniające ognia.

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

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

³⁾ Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20 % jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

⁴⁾ Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy *EI 60*, a dla drzwi komór zsypu klasy *EI 30*.

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

Przepusty instalacyjne o średnicy większej jak 4 cm w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego o klasie odporności ogniowej *EI 60* lub *REI 60* i wyższej a niebędących elementami oddzielenia pożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej *EI* ścian i stropów tego pomieszczenia.

trafostacja - wymaga wydzielenia ścianami od strony wewnętrznej budynku w klasie odporności ogniowej *EI 60* i drzwiami *EI 30* z samozamykaczem. Wszelkie przepusty przez ściany budynku należy wykonać w klasie *EI 60*.

Garaż powinien stanowić oddzielną strefę pożarową

Ponadto:

- biegom i spocznikom służącym celom ewakuacji zapewniono nośność ogniową stosownie do ustaleń rozporządzenia [6]

- klatki schodowe w budynku średniowysokim nie są obudowane i zamykane drzwiami oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu
- wyjście z klatki schodowej na strych lub poddasze nie jest zamykane drzwiami lub kłapą wyjściową o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30
- na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.
- stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione.
- okładziny sufitów oraz sufity podwieszane wykonane mogą być z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpasających pod wpływem ognia.
- podłogi podniesione o więcej niż 20 cm ponad poziom stropu lub innego podłoża powinny mieć niepalną konstrukcję nośną oraz co najmniej niezapalne płyty podłogi od strony przestrzeni podpodłogowej o klasie odporności ogniowej co najmniej REI 30.
- przewody i kable elektryczne oraz inne instalacje wykonane z materiałów palnych prowadzone w przestrzeni podpodłogowej podłogi podniesionej i w przestrzeni ponad sufitami podwieszanymi wykorzystywane do wentylacji lub ogrzewania, powinny mieć osłonę lub obudowę w klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30.
- przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnątrz ich powierzchni w sposób zapewniający nie rozprzestrzenianie ognia.
- izolacje cieplne i akustyczne w instalacjach cieplnej, kanalizacyjnej i grzewczej powinny być wykonane w sposób zapewniający nie rozprzestrzenianie ognia

6. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

Do podstawowych materiałów palnych występujących w budynku należy zaliczyć:

- dokumentacja biurowa (papierowa),
- palne wyposażenie biurowe (biurka, gabloty, meble biurowe),
- palne elementy dekoracyjne takie jak: zasłony, wykładziny.

Najbardziej niebezpiecznymi pożarowe są: tworzywa sztuczne, płyty drewnopodobne, drewno, papier, tkaniny, pianka poliuretanowa, styropian.

a) tworzywa sztuczne

Używane jako produkty oraz służące do pakowania, w obudowach urządzeń, izolacjach kabli elektrycznych, okładzinach meblowych, farbach, izolacjach termicznych przewodów, stolarnie

okiennej, itp. Temperatura zapalenia waha się od 200 do 400 C, w zależności od rodzaju. W czasie pożaru większość z nich topi się, tworząc krople. Dymy i gazy pożarowe z nich powstałe (czasem niewidoczne) są z reguły trujące, bądź drażniące. Szybkość palenia się tworzyw jest duża, ponieważ w warunkach pożaru zachowują się jak ciecze palne.

b) drewno i płyty drewnopodobne

Używane w meblach i zabudowach, a także w stolarce drzwiowej i w niektórych przedmiotach użytkowych. Temperatura zapalenia tych materiałów wynosi od 250 do 400 °C, w zależności od rodzaju materiału i jego wilgotności. Szybkość rozwoju ognia zależy od grubości tych materiałów (mniejszy przekrój-większa szybkość) oraz od dostępu powietrza.

c) pianka poliuretanowa

Używana jako ocieplenie do przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych itp. Temperatura zapalenia wynosi ok. 400°C. W warunkach pożaru pianki poliuretanowe wydzielają znaczne ilości gazów toksycznych (np. cyjanowodór, tlenek węgla, chlorowodór), powodujące w krótkim czasie zatrucie i śmierć organizmu. Tworzą również duże ilości ciemnego dymu, wypełniającego szybko wnętrze obiektu.

d) tkaniny

Używane w tekstyliach, ubraniach i zasłonach. Temperatura zapalenia tkanin bawełnianych wynosi ok. 200 °C.

e) papier

Używany w kartonach, opakowaniach, książkach i dokumentacji. Temperatura zapalenia waha się od 230 °C (papier gazetowy) do 300 °C (kalki techniczne, tektura) . Rozwój ognia jest ułatwiony w luźnych stosach tych materiałów.

f) styropian

Nazwa chemiczna - polistyren spienialny. Najczęściej występuje w formie płyt stosowanych do ocieplania i izolowania budynków, a także w opakowaniach. Temperatura topnienia ok. 100°C, temperatura samozapalenia ok. 400°C. Przy paleniu, topi się wydzielając dużo sadzy, a produkty chemiczne jego rozkładu są trujące. Styropian tzw. samogasnący w warunkach oddziaływania na niego pojedynczym płomieniem topi się i gaśnie. W dalszym ciągu jest jednak materiałem palnym, a w warunkach pożaru pali się w całej objętości.

7. Drogi pożarowe

Stosownie do § 12 ust.1 pkt.5a Rozporządzenia [5] do budynku należy doprowadzić drogi pożarowe o utwardzonej i wytrzymałej na nacisk co najmniej 100 kN nawierzchni umożliwiającej dojazd jednostek ochrony przeciwpożarowej o każdej porze roku.

Droga pożarowa powinna przebiegać wzdłuż boku budynku, a bliższa krawędź drogi pożarowej powinna być oddalona od ściany budynku o 5-15 m. Pomiędzy drogą i ścianą budynku nie mogą występować stałe elementy zagospodarowania terenu o wysokości przekraczającej 3 m lub drzewa. Minimalna szerokość drogi pożarowej na całej długości budynku oraz na odcinku 10 m przed i za budynkiem powinna wynosić 4 m, a jej nachylenie podłużne nie powinno przekraczać 5%. Droga pożarowa powinna być zakończona placem manewrowym o wymiarach conajmniej 20 m x 20 m lub w inny sposób umożliwiać dojazd do obiektu budowlanego i powrót pojazdu bez cofania. Najmniejszy promień zewnętrznego łuku drogi pożarowej powinien wynosić conajmniej 11 m. Obiekty powinny mieć połączenie z drogą pożarową, utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 50 m, od tych wyjść ewakuacyjnych z obiektu budowlanego, poprzez które jest możliwy dostęp, bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi, do każdej strefy pożarowej.

Wzdłuż frontu budynku prowadzi miejska droga asfaltowa stanowiąca ulicę Rakowiecką, zaś wzdłuż skrzydeł i tyłu przebiega droga pożarowa wykonana z kostki betonowej.

Do obiektu doprowadzona jest droga pożarowa o ww. parametrach.

Droga pożarowa powinna być przejezdna na całej swojej długości i niedopuszczalne jest parkowanie samochodów bądź innych pojazdów. Obowiązek zabezpieczenia przejezdności drogi pożarowej spoczywa na zarządzającym obiektami.

8. Usytuowanie budynku z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe

Zgodnie z § 271 Rozporządzenia [6] budynek powinien znajdować się od innych budynków w odległości nie mniejszej niż podana w tabeli

| Rodzaj budynku oraz dla budynku PM maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej PM Q w MJ/m ² | Odległość w m |
|--|---------------|
| | ZL III |
| ZL | 8 |
| PM Q < 1.000 | 8 |
| PM 1.000 < Q < 4.000 | 15 |
| PM Q > 4.000 | 20 |

Budynek jest budynkiem wolnostojącym. Najbliższy sąsiedni budynek (ZL IV) znajduje się w odległości 33 m.

9. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W budynku nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem i nie są wyznaczone strefy zagrożenia wybuchem.

10. Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych

a) instalacja elektroenergetyczna

Przejścia przewodów przez ściany różnych stref zagrożenia pożarowego uszczelnione muszą być atestowanym materiałem, tak by uzyskać odporność ogniową jak dla przegrody, w której wykonane jest przejście.

Obwody odbiorcze powinny być zabezpieczone przed powstaniem pożaru wyłącznikami różnicowoprądowymi o wymaganym prądzie zadziałania, które spowodują w warunkach uszkodzenia samoczynne wyłączenie zasilania.

b) instalacje wentylacyjne i klimatyzacyjne

Wymagania dla przewodów wentylacji

- Przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nie rozprzestrzenianie ognia. Na strychu znajdują się odcinki przewodów wentylacji grawitacyjnej z rur PVC co jest niedozwolone.
- Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności elementu oddzielenia przeciwpożarowego.
- Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują powinny być obudowane elementami o klasie odporności ogniowej (EI) wymaganej dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych, bądź też wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające.
- Usytuowanie wentylacyjnych otworów wyciągowych powinno uwzględniać gęstość względną par cieczy i gazów występujących w pomieszczeniach w stosunku do powietrza.

c) instalacja grzewcza

Budynek posiada ogrzewanie wodne z sieci miejskiej.

- instalacja grzewcza wodna powinna być zabezpieczona przed nadmiernym wzrostem temperatury i ciśnienia zgodnie z wymaganiami PN

- izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacji powinny być nierozprzestrzeniające ognia

ROZDZIAŁ II

Wyposażenie w urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice

1. Urządzenia przeciwpożarowe

Urządzenia przeciwpożarowe, to urządzenia (stałe lub półstałe, uruchamiane ręcznie lub samoczynnie) służące do wykrywania i zwalczania pożaru lub ograniczania jego skutków, a w szczególności:

urządzenia dźwiękowego systemu ostrzegawczego i systemu sygnalizacji pożarowej, w tym urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe – brak (nie wymagane),

urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych - brak (nie wymagane),

instalacje oświetlenia ewakuacyjnego – częściowo wykonana (wymagane),

hydranty wewnętrzne i zawory hydrantowe - (wymagane), występują hydranty o średnicy 52 i 25,

hydranty zewnętrzne - (wymagane), zaopatrzenie wodne stanowią hydranty miejskiej sieci wodociągowej,

urządzenia oddymiające – brak (wymagane),

drzwi, bramy przeciwpożarowe i inne zamknięcia przeciwpożarowe - brak (wymagany

podział korytarzy na odcinki do 50 m, oraz wydzielenie ewakuacyjnych klatek schodowych),

przeciwpożarowy wyłącznik prądu – wykonano (wymagany),

główny kurek gazu – wykonano (wymagany)

2. Instalacja zewnętrzna hydrantowa.



Zgodnie z § 5 ust.1 pkt 2 Rozporządzenia [5] dla budynków wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru powinna wynosić co najmniej 20 dm³/s łącznie z co najmniej dwóch hydrantów. Przepis wymaga aby najbliższy znajdowały się w odległości nie większej jak 75 m od chronionego obiektu budowlanego dalszy nie większej jak 150 m. Ciśnienie robocze w sieci

hydrantowej nie powinno być mniejszym niż 0,2 MPa.

Najbliższe znajdują się:

- przy ulicy Rakowieckiej na skrzyżowaniu z Bruna– w odległości od 75 m,
- przy ulicy Bruna pomiędzy blokiem 26 i 28 – w odległości 36 m

Odległość jest zgodna z przepisami.

3. Instalacja wewnętrzna hydrantowa.



Obowiązek wyposażenia obiektu w hydranty wewnętrzne określa § 19 ust.1 Rozporządzenia [4]

Budynek powinien być wyposażone w hydranty 25 z węzłem

półsztywnym i obejmować całą strefę chronioną. Wydajność hydrantu wewnętrznego 25 przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa, mierzona na zaworze hydrantowym podczas poboru wody, musi wynosić co najmniej 1 dm³/s. Zasięg hydrantów powinien obejmować całą strefę chronioną.

Obiekt wyposażono w hydranty wewnętrzne 25 i 52 zlokalizowane:

Rozmieszczenie hydrantów

- na każdej kondygnacji przy klatkach schodowych

- na każdej kondygnacji w ciągach korytarzy

Hydranty z węzłem płaskoskładanym powinny być zmienione na hydranty z węzłem półsztywnym

UWAGA!

Należy pamiętać, że prądami wodnymi nie wolno gasić urządzeń elektrycznych będących pod napięciem, gorących powierzchni i cieczy palnych.

Przed hydrantem wewnętrznym powinna być zapewniona dostateczna przestrzeń do rozwinięcia linii gaśniczej.

Obsługa hydrantu podczas pożaru.



Zbić szybkę, wyjąć klucz, otworzyć drzwiczki



Otworzyć zawór przez obrócenie kółka w lewo



Chwycić prądownicę i pobiec do miejsca pożaru, rozwijając wąż



Strumień skierować w kierunku ognia (na żar, nie na płomień)

4. Instalacje elektryczne.

Instalacje elektryczne w obiekcie powinny być sprawne, na bieżąco konserwowane i sprawdzane (stan ich izolacji). Prawo Budowlane nakazuje przeglądy instalacji elektrycznej nie rzadziej niż co 5 lat (art. 62 ustawy Prawo Budowlane). Instalację elektryczną we wszystkich pomieszczeniach dostosować do odpowiednich norm, a ich eksploatacja powinna być zgodna z przepisami, w szczególności:

- szafki mieszczące tablice rozdzielcze z bezpiecznikami wykonać z materiału niepalnego oraz należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych,
- wszystkie obwody na tablicy powinny być opisane, oznakowane, bezpieczniki dostosowane do obciążenia, wkładki topikowe oryginalne (pod groźbą sankcji karnych zabronione jest naprawianie drutem bezpieczników),
- prace konserwacyjno-naprawcze, oraz pomiary instalacji elektrycznej wykonywane mogą być tylko przez osoby posiadające uprawnienia i kwalifikacje,
- urządzenia elektryczne należy ustawiać na podłożu niepalnym, powinny one znajdować się w odległości co najmniej 30 cm od materiałów trudno zapalnych i 60 cm od materiałów łatwo palnych,
- na osłony punktów świetlnych stosować materiały niepalne lub trudno zapalne jeżeli są umieszczane w odległości co najmniej 5 cm od powierzchni żarówki,
- oprawy oświetleniowe oraz sprzęt instalacji elektrycznej instalować na podłożu niepalnym jeżeli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem.

4.1. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu.



Budynek jest wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu - rozumie się przez to wyłącznik odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Przeciwpożarowe wyłączniki prądu elektrycznego powinny być wyraźnie oznakowane. W momencie zauważenia pożaru, który przeszedł do fazy wykluczającej ugaszenie go przy pomocy podręcznego sprzętu gaśniczego, należy bezwzględnie wyłączyć napięcie elektryczne w obiekcie przy pomocy przeciwpożarowego wyłącznika prądu.

Lokalizacja przeciwpożarowych wyłączników prądu została wskazana na planie graficznym.

Z uwagi na to, że w budynku nie występują urządzenia, które będą wymagały zasilania w czasie pożaru dopływ prądu elektrycznego można odciąć poprzez główny wyłącznik prądu znajdujący się w trafostacji.

Wszystkie wyłączniki oznakowane są zgodnie z PN.

4.2. Oświetlenie awaryjne.

W obiekcie istnieje wymóg instalacji awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacyjnych. Oświetlenie to zasilane z niezależnego, załączającego się automatycznie drugiego źródła pomaga w przypadku awarii podstawowego źródła zasilania w prąd elektryczny.

W obiekcie częściowo zamontowano oprawy ewakuacyjnego oświetlenia awaryjnego.

4.3. Instalacja odgromowa

Obiekt wyposażono w instalację odgromową w wykonaniu podstawowym. Wymogi dla instalacji odgromowej określa Polska Norma.

5. Gaśnice.



Obiekt wyposażono w gaśnice przenośne, zgodnie z wymaganiami w tym zakresie. Jedna jednostka sprzętu gaśniczego zawierająca co najmniej 2 kg lub 3 dm³ masy środka gaśniczego przypada na każde 100 m² powierzchni niechronionej stałymi urządzeniami gaśniczymi w strefach ZL.

Rodzaj środka gaśniczego dobrano do występujących w budynku materiałów palnych. Jako sprzęt podstawowy przewidziano gaśnice proszkowe ABC. Maksymalna odległość dojścia do gaśnicy nie przekracza 30 m.





Przy rozmieszczaniu gaśnic należy stosować następujące zasady:

- 1) Sprzęt powinien być umieszczony w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, np. przy wejściach, przy klatkach schodowych, przy przejściach, w korytarzach, przy wyjściach na zewnątrz pomieszczeń.
- 2) Miejsce usytuowania sprzętu powinno być oznakowane zgodnie z PN [10].
- 3) Do sprzętu powinno być zapewnione dojście o szerokości co najmniej 1 m.
- 4) Sprzętu nie należy umieszczać w miejscach, gdzie jest narażony na uszkodzenia mechaniczne, oraz w pobliżu źródeł ciepła.

Do gaszenia pożarów w zarodku (w początkowej fazie rozwoju) przewiduje się stosowanie gaśnic proszkowych, przy bardziej rozwiniętych pożarach hydranty wewnętrzne. Rodzaj podręcznego sprzętu gaśniczego dobiera się zależnie od istniejących w obiekcie materiałów palnych. W zależności od przeznaczenia, na każdej gaśnicy są oznaczenia literowe podane powyżej.

Rozmieszczenie gaśnic pokazano na planie budynku

Użycie gaśnicy

| | |
|--|---|
|  | 1. Wziąć gaśnicę |
|  | 2. Pobiec z gaśnicą w kierunku ognia |
|  | 3. W pobliżu ognia uruchomić gaśnicę przez wyciągnięcie zawlecзки i naciśnięcie dźwigni uwalniającej proszek gaśniczy |
|  | 4. Strumień proszku skierować w kierunku ognia (na podstawie płomienia) operując strumieniem na całej powierzchni pożaru. |

Oznaczenia na gaśnicach:

Požary Grupy A - Pożary ciał stałych pochodzenia organicznego, przy spalaniu których, obok innych zjawisk powstaje zjawisko żarzenia, np.: drewno, papier, węgiel, tworzywa sztuczne, tkaniny, słoma.



Požary Grupy B - Pożary cieczy palnych i substancji stałych topiących się wskutek ciepła wytwarzanego przy pożarze, np.: benzyna, alkohole, eter, oleje, lakiery, tłuszcze, parafina, stearyna, pak, nafta, smoła.



Požary Grupy C - Pożary gazów, np.: metan, propan, wodór, gaz opałowy.



Požary Grupy D - Pożary metali np.: magnez, sód, itp.



Požary Grupy F - Pożary tłuszczów i olejów w urządzeniach kuchennych



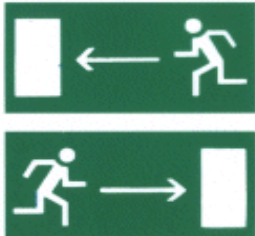











6. Drzwi ewakuacyjne

Wszystkie drzwi stanowiące wyjścia ewakuacyjne, powinny mieć możliwość ich otwarcia od wewnątrz w każdej chwili.

7. Oznakowanie ewakuacyjne.

Oznakowanie.

| | | |
|---|--|--|
|  <p>Kierunek drogi ewakuacyjnej</p> |  <p>Kierunek drogi ewakuacyjnej schodami w dół</p> |  <p>Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej</p> |
|  <p>Drzwi ewakuacyjne</p> |  <p>Miejsce zbiórki do ewakuacji</p> |  <p>Wyjście ewakuacyjne</p> |
|  <p>Hydrant wewnętrzny</p> |  <p>Gaśnica</p> |  <p>Przycisk alarmowy</p> |
|  <p>Drzwi przeciwpożarowe</p> |  <p>Przeciwpożarowy wyłącznik prądu</p> |  <p>Hydrant zewnętrzny</p> |

Obowiązek wyposażenia obiektu w oznakowanie ewakuacyjne reguluje § 4 ust. 2 rozporządzenia [4] . Oznakowaniu podlegają:

- a) drogi i wyjścia ewakuacyjne oraz pomieszczenia, w których w zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi wymagane są co najmniej 2 wyjścia ewakuacyjne, w sposób zapewniający dostarczenie informacji niezbędnych do ewakuacji,*
- b) miejsca usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic,*
- c) miejsca usytuowania elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi,*
- d) miejsca usytuowania materiałów niebezpiecznych pożarowo,*
- e) miejsca zbiórki do ewakuacji, miejsca lokalizacji kluczy do wyjść ewakuacyjnych,*
- f) drzwi przeciwpożarowe,*
- g) drogi pożarowe,*
- h) miejsca zaklasyfikowane jako strefy zagrożenia wybuchem,*
- i) miejsca lokalizacji przeciwpożarowych wyłączników prądu, głównych zaworów gazu*

Zastosowany w obiekcie system znaków podświetlanych i fotoluminescencyjnych oznakowania ewakuacji pozwala każdej osobie dostrzec drogę i kierunek ewakuacji.

ROZDZIAŁ III

Sposób poddawania przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym stosowanych w obiekcie urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic

1. Gaśnice

Gaśnice należy poddawać okresowym badaniom technicznym oraz czynnościom konserwacyjnym, wg zasad określonych Polskimi Normami dotyczącymi gaśnic, zgodnie z odnośną dokumentacją techniczną oraz instrukcjami obsługi. Czynności konserwacyjne powinny być prowadzone nie rzadziej niż raz w roku, a ich zakres powinien być zgodny z instrukcją producenta, Odpowiedzialnym za terminowe prowadzenie okresowych badań technicznych (w tym w zakresie dozoru technicznego) oraz czynności konserwacyjnych gaśnic przenośnych jest kierownik działu administracyjno-technicznego.

Gaśnice niesprawne lub po użyciu (uruchomieniu) należy przekazać do napełnienia lub naprawy, a brakujące ilości niezwłocznie uzupełnić. Zabronione jest nawet krótkotrwałe pozostawienie obiektu bez zabezpieczenia w sprawne gaśnice (również w przypadku konieczności napraw i konserwacji poza obiektem).

2. Hydranty wewnętrzne

Hydranty wewnętrzne powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w Polskiej Normie, odnośnej dokumentacji technicznej oraz zgodnie z instrukcją obsługi producenta, w terminie nie rzadziej niż raz w roku. Hydranty powinny być konserwowane przez osoby posiadające niezbędną wiedzę w tym zakresie.

Czynności wstępne polegają na ustaleniu, czy:

- hydranty znajdują się w miejscu wyznaczonym,
- nie są zastawione, są widoczne i mają czytelne oznakowanie oraz instrukcję,
- nie mają widocznych uszkodzeń, oznak korozji ani wycieków.

Coroczne przeglądy i konserwacje powinny być przeprowadzane przez osobę kompetentną. Wąż hydrantu powinien być poddany całkowitemu rozwinięciu, hydrant poddany ciśnieniu i sprawdzony, czy:

- mocowania do ściany są odpowiednie do ich przeznaczenia,
- wypływ wody jest równomierny i dostateczny (wskazane jest użycie miernika przepływu oraz miernika ciśnienia),
- wąż na całej długości nie wykazuje oznak uszkodzeń, zniekształceń, zużycia ani pęknięć. Jeśli wąż wykazuje uszkodzenia, powinien być wymieniony na nowy lub poddany próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze,
- zaciski lub taśmowanie węża są prawidłowego typu i właściwie zaciśnięte,
- w przypadku wychylnego zwijadła wężowego zwijadło wężowe obraca się łatwo i czy wychyla się o 180°,
- zawór odcinający jest właściwego typu i czy działa łatwo i prawidłowo,

- stan przewodów rurowych zasilających w wodę jest właściwy - szczególną uwagę zwrócić należy na to czy odcinki elastyczne nie wykazują oznak zużycia lub zniszczenia,
- szafka nie nosi oznak uszkodzenia i czy drzwiczki szafki łatwo się otwierają,
- prądownica jest właściwego typu i czy łatwo się nią posługiwać,
- praca prowadnic węża jest prawidłowa i czy są one prawidłowo zamocowane.

Hydrant należy pozostawić w stanie gotowym do natychmiastowego użycia. Jeżeli konieczne są poważniejsze naprawy, hydrant powinien być oznakowany „USZKODZONY” i kompetentna osoba powinna powiadomić o tym Zarządcę obiektu.

Po przeglądzie i przeprowadzeniu niezbędnych pomiarów hydranty powinny być oznakowane napisem „SPRAWDZONE”. Osoby odpowiedzialne powinny przechowywać trwałe zapisy o wszystkich przeglądach, kontrolach i testach. Ponadto dane dotyczące konserwacji i przeglądu powinny być zapisane na etykiecie, która nie może zakrywać żadnych oznaczeń producenta. Na etykiecie powinny być umieszczone następujące dane:

- słowo „SPRAWDZONE”,
- nazwa i adres dostawcy hydrantu,
- znak jednoznacznie identyfikujący przeprowadzoną konserwację i przegląd,
- data (rok i miesiąc) kiedy konserwacja była przeprowadzana.

Miejsca usytuowania hydrantów powinny być oznakowane znakami zgodnymi z PN [9].

Węże stanowiące wyposażenie hydrantów wewnętrznych, powinny być raz na 5 lat poddawane próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze, zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami.

Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy powinna wynosić dla hydrantu 52-2,5 dm³/s.

Ciśnienie na zaworze odcinającym hydrantu wewnętrznego powinno zapewniać wydajność określoną dla danego rodzaju hydrantu, z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy, i być nie niższe niż 0,2 MPa.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa powinna zapewniać możliwość jednoczesnego poboru wody z dwóch sąsiednich hydrantów wewnętrznych

Odpowiedzialnym za terminowe prowadzenie okresowych przeglądów i konserwacji hydrantów wewnętrznych jest kierownik działu administracyjno-technicznego.

3. Hydranty zewnętrzne

Hydranty zewnętrzne powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach, w odnośnej dokumentacji techniczno-ruchowej oraz instrukcjach obsługi. Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne, o których mowa powyżej powinny być

przeprowadzane w okresach i w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku. Z uwagi na to, że hydranty znajdują się poza działką IBPRS należy raz w roku wystąpić do zarządcy sieci wodociągowej o przekazanie kopii protokołu badania wydajności wodnej dla hydrantów:

- przy ulicy Rakowieckiej na skrzyżowaniu z Bruna
- przy ulicy Bruna pomiędzy blokiem 26 i 28

Odpowiedzialnym jest kierownik działu administracyjno-technicznego.

4. Instalacje elektryczne

Instalacje i urządzenia należy użytkować w stanie zgodnym z warunkami technicznymi i wymaganiami ustalonymi przez producenta, a w szczególności należy poddawać je okresowym przeglądom i konserwacji.

Użytkowanie instalacji, urządzeń i narzędzi niesprawnych technicznie lub w sposób niezgodny z ich przeznaczeniem albo warunkami określonymi przez producenta jeżeli może się to przyczynić do powstania pożaru, wybuchu lub rozprzestrzeniania ognia jest zabronione

W obecnym stanie prawnym brak jest precyzyjnych wymagań dotyczących czasookresów badań eksploatacyjnych urządzeń elektrycznych. Obowiązującym aktem prawnym wprowadzającym przeprowadzenia badań okresowych w odstępach nie dłuższych niż 5 letnich jest art. 62 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.). Przedmiotowy przepis odnosi się jednak do samego obiektu budowlanego i nie dotyczy urządzeń znajdujących i eksploatowanych w pomieszczeniach budynku.

W oparciu o „Wytyczne wykonywania okresowych badań sprawności technicznej urządzeń oraz instalacji elektrycznych i piorunochronnych” COBR Elektromontaż, Warszawa 1999 r. dla budynku ZL III należałoby przyjąć następujące okresy między sprawdzaniami:

- rezystancji izolacji – co rocznie
- skuteczności ochrony przeciwporażeniowej – co 5 lat

Badania eksploatacyjne okresowe (ochronne) mają na celu sprawdzenie, czy stan techniczny instalacji lub urządzeń elektrycznych w trakcie eksploatacji nie uległ pogorszeniu w stopniu stwarzającym zagrożenie dla ich dalszego bezpiecznego użytkowania. Okresowe sprawdzanie i próby instalacji oraz urządzeń elektrycznych powinny dać odpowiedź na pytanie, czy wymagania stawiane instalacji (urządzeniu) są zachowane w czasie ich użytkowania.

Okresowe sprawdzanie i próby powinny obejmować co najmniej:

- oględziny dotyczące ochrony przed dotykiem bezpośrednim i ochrony przeciwporażeniowej,
- pomiary rezystancji izolacji,
- badania ciągłości przewodów ochronnych,

- badania ochrony przed dotykiem pośrednim,
- próby działania urządzeń różnicowoprądowych.

Odpowiedzialnym jest kierownik działu administracyjno-technicznego

4.1. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Co najmniej raz w roku należy sprawdzić skuteczność zadziałania przeciwpożarowego wyłącznika prądu.

Po uruchomieniu przeciwpożarowego wyłącznika prądu należy sprawdzić czy:

- wszystkie obwody w budynku są wyłączone spod napięcia?
- nie załączyło się rezerwowe źródło zasilania?
- działają urządzenia przeciwpożarowe?

Uwaga: jeśli to konieczne, należy opracować procedury wyłączania napięcia przez przeciwpożarowy wyłącznik prądu oraz procedury przywracania zasilania napięcia dla budynku.

Odpowiedzialnym za terminowe prowadzenie okresowych przeglądów przeciwpożarowego wyłącznika prądu jest kierownik działu administracyjno-technicznego.

4.2. Instalacja odgromowa

Należy wykonać:

- oględziny części nadziemnej,
- sprawdzanie ciągłości połączeń,
- pomiar rezystancji uziemienia,

czynności te należy wykonywać nie rzadziej jak co 5 lat, przed rozpoczęciem tzw. okresu burzowego.

Odpowiedzialnym za terminowe prowadzenie okresowych przeglądów jest kierownik działu administracyjno-technicznego.

4.3 Oświetlenie ewakuacyjne

Należy sprawdzać co najmniej raz na rok poprzez wyłączenie napięcia zasilającego oświetlenie podstawowe (a jeżeli istnieje także oświetlenie bezpieczeństwa) zmierzyć czas, po jakim załączy się oświetlenie ewakuacyjne, a następnie zmierzyć natężenie oświetlenia wzdłuż dróg ewakuacyjnych.

Pomiar należy wykonać w osi dróg ewakuacyjnych, w miejscach gdzie spodziewana jest najniższa wartość natężenia oświetlenia.

Wyniki próby należy uznać za dodatni jeżeli:

- oświetlenie ewakuacyjne pojawi się w czasie nie dłuższym niż 5 sek. po zaniku innych rodzajów oświetlenia elektrycznego,

- w żadnym punkcie powierzchni dróg ewakuacyjnych natężenie oświetlenia nie jest mniejsze niż 1 lx.

Wymienione próby należy wykonać w godzinach wieczornych lub nocnych. Przynajmniej raz w tygodniu należy przeprowadzić wzrokową kontrolę diod LED sygnalizujących awarię lampy. Akumulatory w lampach oświetlenia ewakuacyjnego należy wymieniać w terminach wskazanych przez producenta.

Odpowiedzialnym za terminowe prowadzenie okresowych przeglądów jest kierownik działu administracyjno-technicznego.

5. Przewody kominowe

Przewody kominowe należy poddawać następującym przeglądom okresowym:

- kontrola stanu technicznej sprawności - co najmniej raz w roku,
- usuwanie zanieczyszczeń z przewodów spalinowych od palenisk zakładów zbiorowego żywienia i usług gastronomicznych - co najmniej raz w miesiącu
- usuwanie zanieczyszczeń z przewodów spalinowych od palenisk innych jak wskazane powyżej opalanych paliwem gazowym - co najmniej raz na 6 miesięcy
- usuwanie zanieczyszczeń z przewodów wentylacyjnych - co najmniej raz w roku.

Odpowiedzialnym za terminowe prowadzenie okresowych kontroli i przeglądów jest kierownik działu administracyjno-technicznego.

6. Instalacja wodociągowa, kanalizacyjna i ogrzewcza

- izolacje cieplne i akustyczne instalacji powinny być wykonane w sposób zapewniający nie rozprzestrzenianie ognia.

ROZDZIAŁ IV

Sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia

1. Przyczyny i okoliczności powstania pożaru

Przyczyny powstawania pożarów można podzielić wg niżej przedstawionego schematu.

A. Zjawiska fizyczne:

a) w instalacjach i urządzeniach elektrycznych

Wadliwie działające lub niewłaściwie użytkowane instalacje i urządzenia elektryczne są bardzo częstą przyczyną pożarów. Niektóre zjawiska zachodzące w instalacjach i urządzeniach elektrycznych mogą stać się przyczyną pożarów, jeżeli w pobliżu znajdują się materiały palne.

- ⇒ **iskwienie** - powstaje jako zjawisko chwilowe, np. przy wyciąganiu wtyczki z gniazdka, odłączania prądu lub jako zjawisko stałe, np. w maszynach elektrycznych na komutatorach lub pierścieniach. Iskwienie stanowi duże niebezpieczeństwo w pomieszczeniach, w których występują mieszaniny wybuchowe palnych par i pyłów z powietrzem. Przy odpowiednich stężeniach tych substancji w powietrzu (zawierających się między dolną a górną granicą wybuchowości) może spowodować wybuch. Intensywne iskwienie na elementach urządzeń elektroenergetycznych prowadzi do niszczenia tych elementów, a w sprzyjających warunkach może doprowadzić do zapalenia materiałów palnych znajdujących się w pobliżu;
- ⇒ **zwarcia** - powstają gdy nastąpi połączenie dwóch przewodów elektrycznych nie izolowanych, co powoduje bardzo duży wzrost natężenia prądu, a w konsekwencji zapalenie izolacji. Przyczyna zwarcia mogą być mechaniczne uszkodzenia izolacji przewodów lub jej skruszenie na skutek starzenia, przegrzania, itp. Zwarcia mogą powstawać nie tylko w instalacjach przewodowych i sieciach, ale także w uzwojeniach maszyn elektrycznych. Zwarcia polegają na bezpośrednim zetknięciu się nie izolowanych części uzwojeń, które w normalnym stanie są od siebie odizolowane, lub na przeskoku łuku elektrycznego. Przed zwarciami zabezpieczają odpowiednio dobrane wkładki bezpiecznikowe. Naprawa wkładek nieodpowiednio dobranym przewodnikiem może wydłużyć czas trwania zwarcia i doprowadzić do zapalenia materiału palnego znajdującego się w bezpośrednim otoczeniu;
- ⇒ **łuk elektryczny** - jest najgroźniejszy efekt zwarcia. Powstaje on w miejscu zwarcia i objawia się działaniem termicznym i dynamicznym. Temperatura łuku elektrycznego waha się w granicach 3000 – 6000⁰C. Łuk taki może zapalić otaczające wyłącznik mieszaniny palne pyłów, par ciecży, gazów. Ponadto łuk elektryczny może spowodować rozprysk stopionego metalu, który może zapalić się obok materiały palne. Możemy również powiedzieć, że łuk elektryczny to ciągłe wyładowanie w gazie pod ciśnieniem

normalnym lub wyższym. Wyładowanie zachodzi pomiędzy dwoma elektrodami, najczęściej węglowymi. Ma zastosowanie jako źródło światła w syntezie chemicznej i przy spawaniu elektrycznym. Temperatura łuku elektrycznego zależy od natężenia prądu, rodzaju elektrod, rodzaju i ciśnienia gazu;

⇒ **przeciążenia** - powstają, gdy do obwodu zaprojektowanego na określone natężenie prądu zostanie podłączona liczba odbiorników większa od dopuszczalnej. Przepływ prądu większego od znamionowego powoduje wzrost temperatury elementów przewodzących. Doprowadzić to może do uszkodzenia części izolacyjnych urządzeń elektroenergetycznych i stworzyć zagrożenie pożarowe);

⇒ **ciepło wydzielane przez odbiorniki energii elektrycznej** - ciepło wytwarza się w każdym urządzeniu elektrycznym, przez które przepływa prąd elektryczny. Zjawisko to wykorzystywane jest w grzejnikach elektrycznych, żelazkach, suszarkach, itp. Istnieją również urządzenia elektryczne nie przeznaczone do zamiany energii elektrycznej na ciepło, jednak znaczna część energii elektrycznej w tych urządzeniach zamienia i rozprasza się w postaci nieużytecznego ciepła. Ciepła to w sprzyjających warunkach może stać się przyczyną pożaru, jeżeli w bezpośrednim otoczeniu będą znajdować się materiały palne. Przyczynami pożarów spowodowanymi przez urządzenia grzejne są najczęściej:

- ⊙ nieostrożność osób posługujących się nimi,
- ⊙ ustawianie ich w pobliżu materiałów palnych lub na podłożu palnym,
- ⊙ wadliwe działanie na skutek zużycia lub niefachowo wykonywanych napraw.

Urządzenia oświetleniowe powodują mniejsze zagrożenie pożarowe niż urządzenia grzewcze. Niekiedy żarówki elektryczne wywołują pożar, zwłaszcza wówczas gdy są pokryte zwartą warstwą kurzu i pyłu uniemożliwiająca oddawanie ciepła przez żarówkę. Żarówki większej mocy mogą doprowadzić przy dłuższym kontakcie z materiałami palnymi typu tkaniny, papier do zapoczątkowania palenia w formie bezpłomieniowej (żarzenie lub tlenie), a następnie do zapalenia płomieniowego. Drugą przyczyną zagrożenia powodowanego przez żarówki jest iskrzenie w oprawce. Bodziec ten spowodować może zapłon mieszaniny wybuchowej w pomieszczeniu.

b) w urządzeniach mechanicznych:

⇒ **iskry mechaniczne** - powstają podczas szlifowania, ostrzenia i innych podobnych operacji. Zdolne są do zapalenia się materiałów włóknistych w luźnej masie i o dużej wrażliwości na zapalenie, pyłów osiadłych lub zapłon mieszanin wybuchowych;

⇒ **tarcie elementów maszyn** - tarcie dwóch powierzchni o siebie powoduje wytwarzanie ciepła, które może je rozgrzać do wysokich temperatur. W urządzeniach mechanicznych

wytworzenie dużej ilości ciepła występuje na skutek zwiększenia współczynnika tarcia, co spowodowane może zostać przez brak smaru na trących się powierzchniach, obecnością między tymi powierzchniami ciał obcych takich jak: piasek, pył, itp., wadliwy montaż elementów urządzenia. W konsekwencji trące powierzchnie mogą nagrzewać się do temperatur rzędu 600 – 800⁰C, a nawet temperatur płynięcia stopów. W warunkach takich dochodzi do zapalenia materiałów palnych znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie. Ciepło powodowane przez tarcie może być również przyczyną zapłonów mieszanin wybuchowych gazów, par cieczy oraz pyłów. Nie tylko zwania powodują niebezpieczny wzrost temperatury. Szybko obracające się wirniki, stykające się z obudową, powodują wytworzenie się ciepła zdolnego nawet do lokalnego stopienia obudowy. Zjawisko nienormalnego nagrzewania się trących elementów objawia się wcześniej w postaci stuków, pisków i skrzypienia. Oprócz przedstawionych skutków tarcia może także wystąpić iskrzenie, a nawet odrywanie się cząstek stopionego metalu.

c) **żarzące i palące się ciała:**

- ⇒ **niewłaściwe obchodzenie się z otwartym ogniem** - jedna z przyczyn powstawania pożarów jest niewłaściwe posługiwanie się otwartym ogniem. Najczęściej spotyka się następujące przypadki nieostrożnego postępowania ze źródłem ognia:
 - ⊙ umieszczanie źródła otwartego ognia zbyt blisko materiałów palnych (świece, zapalniczki – w pobliżu benzyny lub innych materiałów łatwo palnych),
 - ⊙ prowadzenie prac spawalniczych i cięcie metali (palnikami) bez zabezpieczenia materiałów palnych,
 - ⊙ rozpalanie ognisk i wysypywanie nie zgaszonego żaru i popiołu w pobliżu materiałów palnych,
 - ⊙ przelewanie, dolewanie oraz wszelkie operacje z użyciem cieczy palnych w pobliżu źródeł otwartego ognia,
 - ⊙ wypalanie suchych traw w pobliżu zabudowań;
- ⇒ **niedopałki papierosów** - są uznawane za przyczynę znacznej liczby pożarów. Temperatura żaru papierosowego jest określana na 500 – 750⁰C. Zapaleniu od niedopałka papierosa ulegają materiały zdolne do rozprzestrzeniania pożaru w formie spalania bezpłomieniowego (tlenie), takie jak trociny, wióry, pyły, papier, ściółka leśna, materiały pochodzenia naturalnego. Żar papierosowy może być również źródłem zapłonu par cieczy, gazów;
- ⇒ **iskry różnego pochodzenia** - są to niewielkie fragmenty palących się ciał stałych. Powstawanie iskier występuje najczęściej:
 - ⊙ podczas palenia ognisk,

- ⊙ w przewodach kominowych,
- ⊙ w rurach wydechowych pojazdów w starszych typach samochodów;

Niewielka pojemność cieplna iskier powoduje, że nie są one w stanie zapalić materiałów palnych w formie zwartej (np. desek, belek drewnianych, większości tworzyw sztucznych, itp.). Mogą być natomiast inicjatorem spalania takich materiałów jak słoma oraz rozdrobnione materiały palne pochodzenia naturalnego i sztucznego (włókna, pyły, wióry, trociny, tkaniny);

d) wyładowania atmosferyczne:

⇒ **pioruny liniowe** - jest silnym wyładowaniem elektrycznym pochodzenia naturalnego. Nie różni się w zasadzie od iskry elektrycznej. Jest jednak znacznie intensywniejsze w wyniku nagromadzenia się dużego ładunku elektryczności statycznej. Natężenie prądu elektrycznego przy uderzeniu pioruna dochodzi do 250 000 A, przy czym ciepło wytworzone podczas przepływu prądu przez przedmiot, w którym piorun uderzył, powoduje przeważnie jego zapalenie. Na niebezpieczeństwo uderzenia pioruna narażone są przede wszystkim najwyższe obiekty na danym terenie (np. kominy, wieże, wysokie drzewa). Zdarzają się jednak wypadki uderzenia pioruna w miejsca położone niżej od otaczających je obiektów. Może to być związane między innymi z budową geologiczną terenu. Piorun działając krusząco lub zapalająco pozostawia na przedmiotach, na które trafia, charakterystyczne ślady. Drzewa ulegają rozerwaniu, pęknięciu aż do korzeni, metalowe przedmioty spalają się, żelazo ulega namagnesowaniu. W przypadku wyładowania w płycie żelbetowej wzajemne przyciąganie prętów spowodować może jej rozsadzenie. Cegły zostają rozbite, a powierzchnia niektórych z nich wygląda, jakby pokryta glazurą. Na przewodach występujących w pewnej odległości od miejsca uderzenia pioruna mogą wystąpić przeskoki iskier lub ładunki elektryczne na skutek wytworzenia prądu indukcyjnego. Groźne w skutkach jest uderzenie pioruna bezpośrednio w przewody linii elektrycznej. W tym przypadku po wyładowaniu następuje raptowny wzrost napięcia, które przepływa po linii w postaci fali przepięciowej. Dochodzi wtedy do uszkodzenia odbiorników. Wyładowanie atmosferyczne jest bodźcem, który może zapalić każdy materiał palny;

e) elektryczność statyczna

Zapalenia od elektryczności statycznej występują stosunkowo rzadko, tym niemniej mogą mieć miejsce w budynkach mieszkalnych, zakładach przemysłowych, przy transporcie cieczy palnych, itp. Elektryzacja dokonuje się najczęściej przez tarcie, styk oraz indukcję. Wielkość potencjału powstającego przy tarcu zależy ponadto od siły docisku i szybkości rozdzielania stykających się materiałów. Elektryzowanie przez indukcję jest skutkiem

umieszczenia w polu elektrycznym przewodnika odizolowanego od ziemi. Powstawanie ładunków elektrostatycznych związane jest najczęściej z wykonywaniem czynności o charakterze dynamicznym.

Ze zjawiskiem elektryczności statycznej spotykamy się najczęściej przy:

- odwijaniu z rolek papieru folii izolacyjnej,
- przelewaniu i rozbryzgiwaniu cieczy,
- tarciu, wysypywaniu, mieszaniu, mieleniu i czynnościach podobnych,
- noszeniu odzieży z tworzyw sztucznych,
- pracy przekładni pasowych.

Szczególne podatność na wytwarzanie ładunków elektrostatycznych i wyładowanie iskrowe występuje przy napełnianiu zbiorników z rozbryzgiem lub krótkimi nie uziemionymi nalewkami oraz stosowaniu do przechowywania cieczy palnych zbiorników z tworzyw nie przewodzących i nieprawidłowo dobranej prędkości przepływu cieczy w stosunku do średnicy rurociągu. Wyładowania elektryczności statycznej w postaci przeskoku iskry są szczególnie niebezpieczne w atmosferze mieszanin gazów, par cieczy i pyłów, które tworzą z powietrzem układy wybuchowe. Zabezpieczenie przed wyładowaniem elektryczności statycznej polega głównie na uziemieniu, zwiększeniu wilgotności powietrza lub jego jonizacji oraz stosowaniu preparatów antystatycznych.

B. Samozapalenia (samonagrzewanie):

- a) aktywizacja tlenu przez substancje palne
- b) utlenianie
- c) procesy biochemiczne produktów roślinnych
- d) wpływ katalizatorów

Samozapalenie jest końcowym etapem procesów samonagrzewania. Niektóre procesy chemiczne lub biologiczne, przebiegające w składowanych materiałach o złej przewodności cieplnej, powodują wzrost temperatury, która lokalnie może doprowadzić do samonagrzewania się materiału, jego tlenia, w końcu do samozapalenia.

Proces samozapalenia nie wymaga bodźców termicznych z zewnątrz składowanej masy materiałów, w podwyższonej temperaturze otoczenia przebiega jednak znacznie szybciej.

Samozapaleniu może ulec większość powszechnie znanych materiałów, jeżeli nastąpi zbieżność czynników istotnych dla danego procesu.

Do najistotniejszych z nich można zaliczyć:

- rodzaj materiału,
- jego masę,
- stopień rozdrobnienia,

- obecność substancji inicjującej w danym środowisku reakcje chemiczne,
- obecność drobnoustrojów inicjujących reakcje biologiczne,
- temperaturę i wilgotność powietrza i materiałów.

Biorąc powyższe pod uwagę, nie można jednoznacznie wyodrębnić grupy materiałów ulegających lub nie ulegających samozapaleniu. Przedstawić można jedynie materiały szczególnie często ulegające samozapaleniu.

a) samozapalenia biologiczne najczęściej odnoszą się do samozapalenia produktów roślinnych takich jak np. rośliny trawiaste, motylkowe, włókniste, tytoń, ziarna zbóż, itp.

Niejednokrotnie niewłaściwe magazynowanie i składowanie produktów roślinnych (sterty, stogi, pryzmy) prowadzi do bardzo dużych, groźnych pożarów.

b) samozapalenie chemiczne – w układach, w których przebiegają reakcje silnie egzotermiczne powstają tzw. samozapalenia chemiczne. Najbardziej znanym przykładem jest samozapalenie układów włóknistych (szmat) lub porowatych, nasyconych olejami roślinnymi. Do samozapalenia może dojść w trakcie procesów sieciowania (stabilizacji struktury) pianki poliuretanowej, gumy, metakrylanu metylu. Obserwowane były samozapalenia powłok malarskich o dużej zawartości cynku. Do materiałów ulegających samonagrzewaniu należy węgiel składowany w hałdach o wysokości powyżej 2 m, sadze w zbiornikach i na hałdach, mączka rybna i kostna, nawozy sztuczne.

c) samozapalenia fizyczne – wynikające z właściwości fizyczno – chemicznych ciał lub zjawisk dających się wyjaśnić prawami fizyki, można opisać na przykładzie samozapalenia węgla i metali lekkich (sód, potas).

Przebieg samonagrzewania się węgla w hałdzie należy do jego właściwości fizykochemicznych oraz zależy od czynników zewnętrznych. Czynnikiem zewnętrznymi są przede wszystkim: działanie wiatru, opady i nasłonecznienie oraz rodzaj sortymentu, tzn. stopień rozdrobnienia węgla. Sortymenty drobne i miałowe szybciej ulegają samonagrzewaniu niż sortymenty grube.

C. Podpalenia dokonywane przy użyciu różnych źródeł inicjujących:

- a) zapalki
- b) substancje chemiczne reagujące z materiałem palnym
- c) układy zapalające i inne czynniki mogące zainicjować pożar lub go podsycać jak, np.: ciecze palne
- d) mieszanki pirotechniczne

Aby mógł zaistnieć pożar **paliwo** (gaz, ciecz, ciało stałe; ciało stałe może występować w różnym stanie skupienia) musi być ogrzane do odpowiedniej, charakterystycznej dla danego materiału temperatury. Odbywa się to na ogół w wyniku dopływu ciepła ze źródła

zewnątrznego. Tylko w przypadku samozapalenia ciepło powstaje wewnątrz układu palnego, w wyniku zachodzących w nim procesów egzotermicznych pomiędzy materiałem palnym a **utleniaczem**, którym najczęściej jest tlen. Tlen jest pierwiastkiem występującym w normalnych warunkach w postaci gazu. Łatwo wchodzi w reakcje chemiczne z innymi pierwiastkami i związkami. Dopływające do układu **ciepło** (lub wytwarzane wewnątrz) powoduje ogrzewanie zarówno materiału palnego, jak i powietrza (tlenu) do temperatury, w której następuje zapalenie. Dalsze nagrzewanie paliwa odbywa się kosztem ciepła powstającego w wyniku spalania materiału (paliwa).

2. Możliwości rozprzestrzeniania się pożaru

Rozprzestrzenianie się pożaru spowodowane jest ruchami ciepła poprzez;

- a/ konwekcję naturalną,
- b/ promieniowanie cieplne,
- c/ przewodnictwo cieplne,

Ciepło unoszących się prądów powietrza, oraz gorących gazów zdolne jest do ogrzania materiałów palnych znajdujących się na jego drodze do temperatury zapalenia, co powoduje rozprzestrzenianie się pożaru.

Duży wpływ na rozprzestrzenianie się pożaru może mieć również zawalenie się palącej konstrukcji obiektu, co spowoduje dopływ powietrza do strefy pożaru. Zabezpieczeniem przed zawaleniem się konstrukcji jest stosowanie konstrukcji o odpowiedniej odporności ogniowej. Możliwe jest również, iż ciepło z palącego się materiału, pomieszczenia, obiektu, może drogą promieniowania cieplnego spowodować zapalenie się materiałów palnych będących w pobliżu.

2.1. Warunki sprzyjające rozwojowi pożaru

- a) brak porządku oraz nagromadzenie materiałów palnych w rzadko użytkowanych pomieszczeniach. Należy więc unikać powyższego stanu. Instalacja elektryczna oraz odgromowa dachu powinna być w nienagannym stanie technicznym i posiadać aktualne badania.
- b) palne elementy wystroju wewnątrz - boazerie, wykładziny, elementy dekoracyjne sal. Stosując elementy wystroju wewnątrz należy pamiętać, aby miały ważny atest gwarantujący minimum ich trudno zapalność. Dokument ten należy przechowywać.
- c) nagromadzenie materiałów palnych, często w dużych ilościach, poukładanych chaotycznie - głównie należy pamiętać o porządku w pomieszczeniach gospodarczych oraz na poddaszu, które są potencjalnymi miejscami powstania pożaru oraz jego późnego zauważenia. Duże nagromadzenia materiałów palnych

szczególnie poukładanych w sposób chaotyczny, znacznie zwiększa obciążenie ogniowe pomieszczenia, a co za tym idzie wielkość i szybkość rozprzestrzenienia się ognia i w znaczny sposób utrudnia prowadzenia działań gaśniczych.

- d) późne zauważenia pożaru z powodu braku odpowiedniego dozoru.
- e) późne powiadomienie Straży Pożarnej o zaistniałym pożarze - wiąże się to głównie z późnym zauważeniem pożaru (p. wyżej), lub przeświadczeniem o możliwości samodzielnego ugaszenia pożaru. Obecny stan prawny nakłada obowiązek informowania o zaistniałym pożarze jednostki ochrony przeciwpożarowej pod groźbą sankcji karnych (art. 9 ustawy o ochronie przeciwpożarowej)
- f) nieumiejętne działania ratowniczo-gaśnicze podjęte przed przybyciem jednostek Straży Pożarnej – przyczyną jest brak przeszkolenia przeciwpożarowego wszystkich pracowników i użytkowników budynku.
- g) brak, niewystarczająca ilość lub nieodpowiedni rodzaj podręcznego sprzętu gaśniczego - w budynku musi znajdować się podręczny sprzęt gaśniczy (sprawny i właściwie oznakowany) w ilości podanej w Instrukcji oraz w miejscach podanych na planie (p. część graficzna Instrukcji).
- h) zastawione drogi dojazdowe do obiektu, uniemożliwiające lub utrudniające dojazd jednostek ratowniczo-gaśniczych do palących się obiektów - należy pamiętać o całodobowej możliwości otwarcia wjazdów na teren IBPRS oraz nie zastawiania ich w jakikolwiek sposób.
- i) zastawienie drzwi i dróg ewakuacyjnych - na drogach ewakuacyjnych nie można montować lub ustawiać żadnych stałych lub przesuwalnych elementów,
- j) brak przeszkolenia stałych użytkowników na wypadek powstania pożaru.

3. Zasady zapobiegania możliwości powstania pożaru.

Obowiązkiem każdego pracownika jest usuwanie wszelkich zagrożeń pożarowych mogących doprowadzić do powstania pożaru. Rejon Instytutu powinien być zawsze uporządkowany, oczyszczony ze śmieci i palnych odpadów. Niedopuszczalne jest składanie materiałów palnych pod oknami pomieszczeń lub w bezpośrednim jej sąsiedztwie.

Dojścia oraz podjazdy do budynków nie mogą być nawet na krótki czas zastawiane.

Zgodnie z Rozporządzeniem [4] w celu zapewnienia bezpiecznej eksploatacji obiektu, należy:

Zapewnić prawidłowe warunki ewakuacji ludzi, tj.:

- Oznakować znakami ewakuacyjnymi zgodnie z Polską Normą [9][10][12] drogi, wyjścia i kierunki ewakuacji.

- Utrzymywać drożność poziomych i pionowych dróg ewakuacyjnych (korytarzy i klatek schodowych).
- Podzielić korytarze stanowiące drogę ewakuacyjną na odcinki nie dłuższe jak 50 m poprzez zastosowanie przegród z drzwiami dymoszczelnymi lub innych urządzeń technicznych zapobiegających rozprzestrzenianiu się dymu
- Obudować klatki schodowe i zamknąć je drzwiami oraz wyposażyć je w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu

Zabrania się:

- Składania materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji,
- Ustawiania na schodach, korytarzach i przejściach jakichkolwiek przedmiotów utrudniających ewakuację,
- Zamykania drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe otwarcie,
- Ograniczania dostępu do drzwi ewakuacyjnych,

Wywiesić w widocznym miejscu instrukcje postępowania na wypadek powstania pożaru, oraz wykaz telefonów alarmowych

Oznakować zgodnie z Polska Norma PN-92/N-01256/01:

- Miejsca usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic,
- Lokalizację przeciwpożarowych wyłączników prądu elektrycznego,
- Lokalizację głównego kurka gazu
- Lokalizację miejsc składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo

Zabrania się:

- ograniczania dostępu do urządzeń przeciwpożarowych, gaśnic oraz wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego

Miejsca oraz strefy zakazu palenia tytoniu powinny być oznakowane zgodnie z PN

W budynku IBPRS należy wprowadzić zakaz palenia tytoniu poza miejscami wyznaczonymi.

Instalacje i urządzenia techniczne użytkować i utrzymywać w stanie zgodnym z warunkami technicznymi i wymaganiami ustalonymi przez producenta,

a w szczególności należy je poddawać okresowym przeglądom i konserwacji. Eksploatacja instalacji i urządzeń mogących być przyczyną pożaru jest zabroniona.

Powyższe czynności powinny wykonywać osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje. Stwierdzone nieprawidłowości należy bezzwłocznie usuwać. Protokoły z badań należy przechowywać.

Elektryczne urządzenia grzewcze ustawiać na podłożu niepalnym. Powinny one znajdować się w odległości, co najmniej 50 cm od materiałów łatwo zapalnych.

Na osłony punktów świetlnych stosować materiały niepalne lub trudno zapalne, jeżeli są umieszczone w odległości, co najmniej 5 cm od powierzchni żarówki.

Oprawy oświetleniowe oraz sprzęt instalacji elektrycznej instalować na podłożu niepalnym, jeżeli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem.

Instalacje elektryczna we wszystkich pomieszczeniach dostosować do odpowiednich normom, a ich eksploatacja powinna być zgodna z przepisami

- szafki mieszczące tablice rozdzielcze z bezpiecznikami wykonać z materiału niepalnego i zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu elektrycznego powinien być wyraźnie oznakowany zgodnie z Polską Normą
- wszystkie obwody na tablicy powinny być opisane, oznakowane, bezpieczniki dostosowane do obciążenia
- prace konserwacyjno-naprawcze, oraz pomiary instalacji elektrycznej wykonywane mogą być tylko przez osoby posiadające uprawnienia i kwalifikacje

Zapewnić prawidłowe warunki magazynowania materiałów niebezpiecznych pożarowo, to jest:

- Materiały palne przechowywać w odległości nie mniejszej niż 0.5 m od urządzeń instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzewać się do temperatury przekraczającej 100°C oraz linii kablowych o napięciu powyżej 1 kV, przewodów uziemiających i przewodów odprowadzających instalacji odgromowej,
- Ciecze palne o temperaturze zapłonu poniżej 55°C należy przechowywać wyłącznie w pojemnikach wykonanych z materiałów co najmniej trudno zapalnych, odprowadzających ładunki elektryczności statycznej, wyposażonych w szczelne zamknięcia (w przypadku opakowań ceramicznych lub szklanych należy zabezpieczyć je przed stłuczeniem).

W momencie wybuchu pożaru należy bezzwłocznie powiadomić kierującego akcją ratowniczo-gaśniczą o rodzaju i ilości przechowywanego materiałów niebezpiecznych oraz o lokalizacji urządzeń podtrzymujących prąd UPS.

W pomieszczeniach, w których przechowywane są materiały niebezpieczne pożarowo, obowiązuje bezwzględny zakaz używania ognia otwartego

4. Zasady eksploatacji urządzeń grzewczych.

- Dopuszcza się do użytkowania przenośne urządzenia grzejne takie jak: czajniki elektryczne itp. przy zachowaniu szczególnej ostrożności.
- Urządzenia elektryczne muszą posiadać świadectwo dopuszczenia.

- Wszystkie urządzenia grzejne należy ustawiać na niepalnych podstawach lub płytkach w odległości, co najmniej 0,6 m. od materiałów palnych
- Zabrania się pozostawiania bez dozoru włączonych do sieci urządzeń grzejnych nie przystosowanych do ciągłej pracy oraz korzystania z uszkodzonych urządzeń i instalacji elektrycznych.
- Naprawianie uszkodzonych urządzeń i instalacji elektrycznych może być dokonywane wyłącznie przez upoważnionego elektryka,

5. Postępowanie na wypadek pożaru lub innego miejscowego zagrożenia.

Każdy kto zauważy pożar zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić o pożarze osoby znajdujące się w sąsiedztwie, telefonicznie lub w inny dostępny sposób zawiadomić ochronę obiektu lub straż pożarną podając:

- gdzie się pali - adres, nazwa obiektu, kondygnacja,
- co się pali - pomieszczenie biurowe, magazyn, pomieszczenia techniczne, itp.
- czy jest zagrożone życie ludzkie,
- swoje imię i nazwisko oraz numer telefonu z którego się dzwoni,

UWAGA: Nie należy odkładać słuchawki telefonu do czasu uzyskania potwierdzenia zgłoszenia pożaru.

Po odłożeniu słuchawki chwilę odczekać, na ewentualne sprawdzenie wiarygodności zgłoszenia.

Zadania pracowników podczas pożaru:

- ewakuowanie osób znajdujących się w obiekcie ze szczególnym uwzględnieniem osób postronnych i niepełnosprawnych,
- nie należy bez potrzeby otwierać okien i drzwi w pomieszczeniach, w których powstał pożar, ponieważ dopływ powietrza sprzyja rozprzestrzenianiu się ognia,
- otwierając drzwi do pomieszczeń, w których powstał pożar należy zachować szczególną ostrożność, wskazane jest schowanie się za ścianą od strony klamki w drzwiach lub zasłonięcie twarzy,
- wchodząc do zadymionych pomieszczeń lub przechodząc przez nie, należy ograniczać ilość wdychanych produktów spalania, poruszać się w pozycji pochylonej, jak najbliżej podłogi i zasłaniać usta, np. wilgotną chustką,



- podjęcie pierwszych czynności gaśniczych przy pomocy podręcznego sprzętu gaśniczego i hydrantów wewnętrznych,
- usunięcie z miejsca pożaru i bezpośredniego sąsiedztwa znajdujące się tam materiały palne, wybuchowe, toksyczne a także cenny sprzęt, urządzenia i materiały, jeżeli to nie zagraża bezpośrednio życiu i zdrowiu osoby ratującej

W przypadku wystąpienia innych zagrożeń (wyciek, uwolnienie substancji), jeśli konieczne jest zbliżenie się do miejsca zdarzenia należy chronić siebie stosując wszelkie możliwe środki bezpieczeństwa, a w szczególności:

- podchodzić ostrożnie, zawsze od strony nawietrznej (z wiatrem wiejącym w plecy) w stronę miejsca zdarzenia,
- nie wchodzić ani nie dotykać rozlanej substancji, unikać wdychania gazu, oparów, dymu – nawet jeśli nic nie wiadomo o udziale w zdarzeniu jakichkolwiek materiałów niebezpiecznych w tym substancji chemicznych,
- skracać czas narażenia na działanie materiałów niebezpiecznych,
- należy maksymalizować odległość pomiędzy przedmiotem lub urządzeniem, które może stanowić zagrożenie,
- używać naturalnych osłon,
- stosować odzież ochronną.

Do czasu przybycia jednostek ratowniczo-gaśniczych akcją kieruje Dyrektor IBPRS lub osoba przez niego wyznaczona. Wszystkie osoby znajdujące się w obiekcie są zobowiązane do podporządkowania się poleceniom kierującego akcją.

Po przybyciu jednostek ratowniczo-gaśniczych kierowanie akcją przejmuje dowódca przybyłej jednostki, który ma prawo żądania niezwłocznej pomocy od pracowników. Należy ściśle stosować się do jego poleceń.

Teren działań należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

Procedury postępowania zamieszczono w załączniku na końcu instrukcji.

Użycie podręcznego sprzętu gaśniczego.

Używając podręcznego sprzętu gaśniczego należy przestrzegać następujących zasad:

- używać go tylko w przypadku, gdy mamy zapewniona bezpieczna drogę odwrotu,

- przy małym pożarze znacznie skuteczniejsze będzie użycie gaśnic proszkowych (szybsza możliwość reakcji), przy większych pożarach większą skutecznością będą charakteryzowały się hydranty wewnętrzne,
- wodę z hydrantów wewnętrznych można podać tylko wtedy, gdy jest wyłączone podstawowe źródło zasilania w obiekcie (działa oświetlenie awaryjne),

6. Zabezpieczenia pogorzelniska.

Dyrektor IBPRS lub osoba go zastępująca jest odpowiedzialna za:

- a) zabezpieczenie miejsca pożaru i wystawienie posterunku pogorzelniskowego w celu zapobieżenia powstania pożaru wtórnego,
- b) przystąpienie do uporządkowania pogorzelniska po zakończeniu działalności Policji, firmy ubezpieczeniowej lub komisji zwołanej dla ustalenia okoliczności i przyczyny powstania i rozprzestrzeniania się pożaru.

ROZDZIAŁ V

Sposoby praktycznego sprawdzania organizacji i warunków ewakuacji ludzi.

1. Postanowienia ogólne

Ewakuacja z obiektu będzie przebiegała w momencie wystąpienia zagrożenia, powodującego przymus natychmiastowego opuszczenia obiektu. Może być ona spowodowana pożarem, silnym zadymieniem, ewentualnie innym czynnikiem zewnętrznym powodującym zagrożenie życia i zdrowia osób przebywających w Instytucie.

Decyzję o ewakuacji podejmuje: Dyrektor IBPRS, osoba przez niego upoważniona lub kierownik akcji ratowniczo-gaśniczej.

W wyjątkowych przypadkach ewakuację może zarządzić osoba, która pierwsza zauważyła niebezpieczeństwo, a dalsza zwłoka w powiadamianiu Dyrektora IBPRS spowodowałaby zagrożenie życia i zdrowia osób przebywających na terenie IBPRS. Zagrożenie to musi być potwierdzone przez pracownika lub ochronę.

Ruch ludzi wywołany stanem niebezpieczeństwa różni się bardzo od ruchu normalnego. Niezwykłe okoliczności, jak np. pożar, dają silny bodziec do natychmiastowego opuszczenia niebezpiecznego miejsca. W ruchu tym ważną rolę odgrywa czynnik psychologiczny. Charakterystycznymi właściwościami ruchu przymusowego są:

- jego krótkotrwałość,
- dążenie wszystkich uczestników znajdujących się w strumieniu do szybkiego opuszczenia zagrożonego miejsca.

Ewakuowani pragną natychmiast opuścić zagrożone miejsce. Ludzie znajdujący się w strumieniu tłoczą się, popychają, co jest bardzo niebezpieczne gdyż stłoczona masa ludzi znajdująca się na niewielkiej przestrzeni ma znaczną bezwładność - przy napotykanju przeszkody na drodze ruchu, ludzie znajdujący się w środkowej części strumienia wywierają silny napór na jego przednią część, która w wyniku zwężenia szerokości drogi, powoduje zmniejszenie prędkości przedniej części strumienia. Silny napór ludzi może przekroczyć granicę fizycznej wytrzymałości niektórych ludzi i spowodować ich śmierć. Ze względów omówionych powyżej ewakuujący się z obiektu powinni poruszać się pochyleni starając się dostrzegać osoby idące przed nimi. Absolutnie zabronione jest wyprzedzanie osób znajdujących się przed nami, przebieganie im drogi, popychanie lub łapanie za części garderoby.

Dużą uwagę należy zwrócić na nie wywoływanie paniki oraz spokojne przeprowadzenie ewakuacji. Panika może powstać bez względu na zagrożenia życia ludzkiego. Można ją opanować stosując różne środki przeciwdziałania jak:

- perswazja
- informowanie spokojnym tonem o zaistniałej sytuacji,
- zdecydowane działania ratowniczo-gaśnicze,

- odpowiednie przeszkolenie,
- w razie konieczności użycie przymusu fizycznego,

Należy pamiętać o tym, aby na czas ewakuacji otworzyć wszystkie drzwi na drogach ewakuacyjnych. Energie elektryczną staramy się wyłączyć dopiero po wyjściu wszystkich osób znajdujących się w obiekcie, chyba, że zagraża to działaniom podjętym przez osoby próbujące ugasić pożar lub w budynku są lampy oświetlenia ewakuacyjnego. Wzburzonych ludzi należy uspokoić nie dopuszczając do powstania paniki.

W przypadku zadymienia obiektu, w którym przebywają jeszcze osoby zagrożone, należy próbować z zachowaniem własnego bezpieczeństwa oddymić drogi ewakuacyjne. Najczęściej dokonuje się tego poprzez otwarcie okien i drzwi oraz przez wciśnięcie przycisku oddymiania klatek schodowych. Należy pamiętać, że dym jako gaz lżejszy od powietrza ma tendencje do unoszenia się do góry i zbierania się w najwyższych miejscach kondygnacji. Dlatego właściwym byłoby otwarcie okien znajdujących się jak najwyżej.

Należy zwrócić uwagę na ustawienie poszczególnych mebli i przyrządów biurowych w taki sposób, aby nie przeszkadzały w szybkim opuszczeniu pomieszczeń w razie zaistniałego zagrożenia

2. Warunki ewakuacji.

Wymagania w zakresie ewakuacji:

- Maksymalna długość przejść – 40 m.

Maksymalne długości przejść nie są przekroczone.

- Maksymalne długości dojść
 - przy jednym dojściu – 30 m, w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej.
 - przy wielu dojściach – 60 m.

Długości dojść ewakuacyjnych w budynku nie są przekroczone.

- Minimalna łączna szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne

Łączna szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne nie może być mniejsza jak 2,4 m

Łączna szerokość drzwi znacznie przekracza wymagania.

- Minimalna szerokość przejść – 0,9 m (służącego do 3 osób – 0,8 m)

Szerokość przejść w każdym miejscu jest zgodna z przepisami.

- Minimalna szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych – 1,4 m

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych (korytarzy) jest zgodna z przepisami.

- Minimalna szerokość pionowych dróg ewakuacyjnych – 0,6 m na 100 osób lecz nie mniej niż 1,2 m

Szerokość pionowych dróg ewakuacyjnych jest dostosowana do maksymalnej liczby osób mogących przebywać na kondygnacji. Klatki schodowe są wyraźnie oznakowane znakami fotoluminescencyjnymi.

Zabrania się:

- Składania materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji
- Ustawiania na schodach, korytarzach i przejściach jakichkolwiek przedmiotów utrudniających ewakuację lub zmniejszającą szerokość drogi ewakuacyjnej poniżej wymaganych wartości
- Blokowania drzwi wyposażonych w elektrotrzymacz
- Stosowania do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące
- Stosowania na drogach komunikacyjnych służących celom ewakuacji materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych.

Krawędzie stopni schodów powinny wyróżniać się kolorem kontrastującym z kolorem posadzki w pasie 30 cm.

Wymagania dla poziomych dróg ewakuacyjnych

Wysokość dróg ewakuacyjnych nie może być mniejsza niż 2,2 m, natomiast wysokość przejścia, drzwi lub lokalnego obniżenia - 2 m. Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych powinna mieć minimum 30 minut odporności ogniowej. Jeżeli na drodze ewakuacyjnej stosuje się w jednym przejściu mniej niż 3 stopnie, to różnica poziomów powinna być wyraźnie oznakowana. Korytarz stanowiący drogę ewakuacyjną powinien być podzielony na odcinki o długości nie większej jak 50 m z zastosowaniem przegrody z drzwiami dymoszczelnymi lub z innym rozwiązaniem zapobiegającym zadymieniu.

Z uwagi na to, że jest to budynek istniejący a nieprawidłowości w zakresie ewakuacji zgodnie z § 16 [4] nie stanowią zagrożenia życia ludzi warunki te należy spełnić w przypadku nadbudowy, rozbudowy, przebudowy lub zmiany sposobu użytkowania zgodnie z § 2 [6].

Wymagania dla pionowych dróg ewakuacyjnych

W budynku średniowysokim o strefie pożarowej ZL III należy stosować klatki schodowe obudowane i zamykane drzwiami oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu.

Niespełnienie powyższego warunku powoduje, że zgodnie z §16 ust.2 pkt 5 rozporządzenia [4] istniejący budynek uznaje się za zagrażający życiu ludzi.

Wymagania dla drzwi na drogach ewakuacyjnych

- Stosowanie drzwi obrotowych i podnoszonych na drogach ewakuacyjnych jest zabronione. Stosowanie na drogach ewakuacyjnych drzwi rozsuwanych, jeżeli służą one wyłącznie do ewakuacji, jest zabronione.

Zabrania się:

- Zamykania drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe otwarcie,
- Ograniczania dostępu do drzwi ewakuacyjnych

3. Sygnały do ewakuacji oraz osoby upoważnione.

Sygnałem do ewakuacji jest polecenie ustne wydane przez Dyrektora IBPRS lub osobę przez niego upoważnioną. Powiadomienie powinno mieć charakter stanowczy, lecz nie wywołujący paniki. Można użyć następujących sformułowań:

- **„Ogłasza się alarm pożarowy, wszyscy proszeni są o opuszczenie budynku”**
- **„Prosimy kierować się do wyjść ewakuacyjnych zgodnie z oznakowaniem ewakuacyjnym, następnie udać się do miejsca koncentracji ewakuowanych”**

Z informacją o sygnale należy zapoznać wszystkich pracowników i użytkowników. Z uwagi na przebywanie znacznej ilości osób nie będących stałymi użytkownikami w budynku wskazanym jest wykonanie instalacji rozgłaszania komunikatów głosowych lub sygnałów ostrzegawczych.

4. Rozpoczęcie ewakuacji.

Po podjęciu decyzji o ewakuacji osób i mienia należy:

- Niezwłocznie powiadomić wszystkich pracowników i osoby postronne przebywających na terenie ewakuowanej strefy o powstaniu i charakterze zagrożenia oraz konieczności przeprowadzenia ewakuacji,
- Kierujący akcją ratowniczą ustala zakres ewakuacji, ewentualną potrzebę ewakuacji sprzętu i mienia, określając w tym celu sposoby, kolejność i rodzaj ewakuowanego mienia,
- W pierwszej kolejności należy ewakuować osoby z tych pomieszczeń, w których wybuchł 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 dym,

- Podczas ewakuacji z pomieszczeń, strumienie ludzi należy kierować na poziome drogi ewakuacyjne (korytarze), a następnie zgodnie z kierunkami określonymi przez znaki ewakuacyjne, na zewnątrz obiektu, do punktu koncentracji ewakuowanych,
- Należy również pamiętać o tym, że stres związany z zagrożeniem może powodować zasłabnięcia. Osoby takie należy ewakuować poza budynek, udzielić pierwszej pomocy i natychmiast powiadamiać pogotowie ratunkowe,
- W przypadku blokady dróg ewakuacyjnych, należy niezwłocznie, dostępnymi środkami, np. telefonicznie, bezpośrednio lub przy pomocy osób znajdujących się na zewnątrz odciętej strefy, powiadomić o sytuacji kierownika akcji ewakuacyjnej. Ludzi odciętych od wyjścia, a znajdujących się w strefie zagrożenia, należy zebrać w pomieszczeniu najbardziej oddalonym od źródła pożaru. Następnie przy pomocy dostępnych środków należy maksymalnie uszczelnić drzwi przed dostaniem się do pomieszczeń dymu (dobrze jest przedtem w miarę możliwości zmoczyć użyte materiały). Tam należy oczekiwać na pomoc straży pożarnej,
- 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 korytarzy. Usta i drogi oddechowe w miarę możliwości należy zasłaniać chustkami zmoczonymi w wodzie - sposób ten znacznie ułatwia oddychanie. Podczas ruchu przez mocno zadymione odcinki dróg ewakuacyjnych należy poruszać się wzdłuż ścian, by nie stracić orientacji co do kierunku ruchu,
- Ewakuacja mienia nie może odbywać się kosztem sił i środków niezbędnych do ewakuacji i ratowania ludzi. Ewakuację mienia należy rozpocząć od najcenniejszych przedmiotów, ważnych dokumentów,

Uwaga: ewakuacji mienia nie wolno przeprowadzać kosztem narażania życia i zdrowia ludzkiego.

- Po zakończeniu ewakuacji, tj. opuszczenia budynku czy zagrożonej strefy należy dokonać sprawdzenia stanu osobowego. W razie podejrzenia, że ktoś został w zagrożonej strefie, należy natychmiast zgłosić ten fakt kierownikowi akcji i przeprowadzić ponowne sprawdzanie pomieszczeń budynku,
- W przypadku przybycia jednostek straży pożarnej w trakcie akcji ewakuacyjnej, kierujący zobowiązany jest do złożenia krótkiego meldunku o przebiegu akcji, a następnie podporządkować się poleceniom dowódcy przybyłej jednostki,
- W przypadku przybycia jednostek straży pożarnej po przeprowadzeniu akcji ewakuacyjnej, kierujący jej przebiegiem składa meldunek dowódcy jednostki o sposobie

przeprowadzenia ewakuacji, ilości ewakuowanych osób, oraz ewentualnym miejscu pobytu osób, które nie zdążyły się ewakuować z obiektu.

5. Przebieg ewakuacji - czynności poszczególnych funkcyjnych.

Aby ewakuacja przebiegała sprawnie Dyrektor powołuje zespół ewakuacyjny w składzie:

1. wyznaczone pisemnie osoby IBPRS – pomieszczenia użytkowane przez zakłady podległe Instytutowi
2. kierownik firmy – pomieszczenia użytkowane przez pracowników firmy wynajmującej pomieszczenie lub wykonujących prace na terenie Instytutu

W momencie ogłoszenia alarmu przez osobę upoważnioną poszczególne osoby wykonują następujące czynności:

A. Dyrektor lub osoba zastępująca

- podejmuje decyzję o ogłoszeniu ewakuacji,
- kieruje osobiście działaniami do momentu przybycia jednostek straży pożarnej.

B. Służba porządkowo-ochronna

- powiadamia straż pożarną o zaistniałym zdarzeniu,
- informuje osoby znajdujące się w budynku, spokojnym tonem o zaistniałej sytuacji, prosząc o zachowanie spokoju i opuszczenie budynku,
- pomaga zespołowi ewakuacyjnemu w usunięciu z budynku osób niezdyscyplinowanych,
- po zakończeniu ewakuacji zabezpiecza budynek przed wejściem osób nieupoważnionych
- współpracuje z dowódcą przybyłej jednostki straży pożarnej, policji oraz innymi służbami.

C. Kierownicy zakładów, wydziałów

- po otrzymaniu sygnału do ewakuacji powiadamiają podległych pracowników, sprawdzają czy wszystkie osoby opuściły zarządzany przez nich teren a następnie znanymi drogami ewakuacyjnymi udają się do miejsca koncentracji. W miejscu zbiórki sprawdzają czy wszystkie osoby opuściły budynek, o czym meldują kierownikowi akcji ewakuacyjnej.

D. Pracownicy administracyjni (jeśli otrzymają polecenie) ewakuują najistotniejsze dokumenty.

E. Członkowie zespołu ewakuacyjnego

- czuwają nad sprawnym przebiegiem ewakuacji,
- informują osoby postronne i pracowników o zagrożeniu,
- sprawdzają, czy wszystkie osoby opuściły zagrożony budynek,
- prowadzą działania gaśnicze przy użyciu podręcznego sprzętu gaśniczego,
- czuwają nad porządkiem w rejonie koncentracji ewakuowanych.

F. Pracownik gospodarczy

- na polecenie zarządzającego ewakuacją wyłącza dopływ prądu do strefy zagrożonej,
- następnie uczestniczy w akcji gaśniczej.

G. Pracownicy po otrzymaniu polecenia kierownika

- przerywają pracę – wyłączają maszyny i urządzenia,
- zamykają okna,
- podejmują pierwszą akcję gaśniczą,
- przygotowują mienie do ewakuacji i jeśli jest taka dyspozycja ewakuują je,
- pomagają przy ewakuacji osób z ograniczoną zdolnością poruszania się,
- udają się do miejsca koncentracji.

Miejscem koncentracji ewakuowanych jest teren zielony przed głównym wejściem do budynku (od strony ulicy Rakowieckiej).

Dla pracowników Zakładu Analiz Żywności, Zakładu Piwa, Zakładu Owoców i Zakładu Fermentacji miejscem koncentracji jest plac przy ogrodzeniu w północnej części działki

6. Praktyczne sprawdzenie organizacji i warunków ewakuacji

Celem zapoznania pracowników z prawidłowym przebiegiem ewakuacji, Dyrektor IBPRS powinien co najmniej raz na 2 lata przeprowadzać praktyczne sprawdzenie organizacji oraz warunków ewakuacji. O tym fakcie należy powiadomić właściwego miejscowo komendanta miejskiego Państwowej Straży Pożarnej nie później niż 1 tydzień przed ich przeprowadzeniem..

Praktyczne sprawdzenie organizacji i warunków ewakuacji polega na :

- a) sprawdzeniu skuteczności sposobów powiadamiania i informowania o zagrożeniu,
- b) sprawdzeniu reakcji na alarm,
- c) doskonaleniu zasad zachowania się w czasie ewakuacji,
- d) doskonaleniu współpracy osób odpowiedzialnych za ewakuację,
- e) określeniu czasu ewakuacji,
- f) sprawdzeniu warunków ewakuacji,
- g) ocenie przebiegu ewakuacji i zachowania uczestników,
- h) podjęciu ewentualnych działań korygujących.

Przed rozpoczęciem ćwiczeń należy opracować scenariusz ćwiczeń z wyszczególnieniem zadań poszczególnych osób biorących bezpośredni udział. Zadania te powinny być tożsame z ujętymi wyżej.

Po zakończeniu należy omówić przebieg ćwiczeń wskazując błędy i sposoby ich eliminacji.

ROZDZIAŁ VI

Sposoby zaznajamiania użytkowników obiektu z treścią przedmiotowej instrukcji oraz z przepisami przeciwpożarowymi

1. Organizacja i zasady zaznajamiania pracowników z przepisami ochrony przeciwpożarowej.

Zaznajamianie pracowników z przepisami przeciwpożarowymi odbywa się podczas organizowanych i prowadzonych szkoleń.

Obowiązek szkolenia przeciwpożarowego i ratowniczego dotyczy każdego pracownika i stałego użytkownika budynku, bez względu na sprawowaną funkcję i stanowisko służbowe, a wynika bezpośrednio z ustawy o ochronie przeciwpożarowej [1].

Dyrektor IBPRS jest odpowiedzialny za zlecenie zorganizowania wstępnych i okresowych szkoleń poż. dla podległych pracowników.

2. Cele szkolenia przeciwpożarowego i ratowniczego:

- profilaktyka przeciwpożarowa – działanie i stosowanie środków przez pracowników zapobiegających powstawaniu zagrożeń,
- stosowanie podstawowych procedur ratownictwa osób, które odniosły obrażenia wskutek pożaru oraz zatrucia się dymami i gazami pożarowymi,
- profilaktyka ewakuacyjna - zachowanie warunków i natychmiastowe usuwanie wszelkich naruszeń mogących utrudnić lub uniemożliwić sprawną ewakuację,
- umiejętność gaszenia pożaru w zarodku i uniemożliwianie jego rozprzestrzeniania się,
- umiejętność współdziałania w akcji ratowniczej i gaśniczej z jednostkami Państwowej Straży Pożarnej.

3. Organizacja szkolenia przeciwpożarowego dotyczy

- ustalenie grup szkoleniowych w zakresie zależnym od liczby osób spełniających różne funkcje,
- ustalenie programów wykładów i zajęć praktycznych dla danej grupy szkoleniowej,
- zapewnienie wykładowców mogących przeprowadzić szkolenie,
- zapewnienie miejsca przeprowadzenia szkolenia,
- zapewnienie pomocy szkoleniowych.

4. Zakres szkolenia przeciwpożarowego

- wstępne szkolenie informacyjne nowych pracowników w wymiarze 0,5 - 1 godz. obejmujące:

- zapoznanie z podstawami użycia gaśnic, hydrantów wewnętrznych oraz o sposobach ewakuacji ludzi i mienia w przypadku powstania pożaru,
- zaznajomienie z zagrożeniami pożarowymi występującymi w budynku,
- zapoznanie z obowiązującymi przepisami i instrukcjami przeciwpożarowymi,
- zapoznanie z ogólnymi warunkami bezpieczeństwa pożarowego.

- okresowe szkolenie instruktażowe organizowane, co najmniej raz na pięć lat:

- charakterystyka zagrożenia pożarowego obiektu – 0,5 godz.
- przyczyny powstawania i rozprzestrzeniania się pożarów, wymagania przeciwpożarowe mające na celu ograniczenie zagrożenia pożarowego – 0,5 - 1 godz.
- obowiązki w zakresie zapobiegania pożarom, środki gaśnicze, gaśnice podręczne i urządzenia przeciwpożarowe – 0,5 godz.
- zasady praktycznego użycia gaśnic i hydrantów wewnętrznych – 0,5 - 1 godz.
- zadania i obowiązki pracowników oraz stałych użytkowników budynku w przypadku powstania pożaru. Sposoby ewakuacji ludzi i mienia, drogi ewakuacyjne oraz zasady zachowania się podczas pożaru - 1 godz.

Łącznie 3-4 godzin

Programy szkolenia przeciwpożarowego mogą być włączone w pełnym wymiarze godzin do innych form szkolenia i doskonalenia zawodowego, np. bhp. Podane wyżej ramy czasowe prowadzonych szkoleń nie wynikają wprost z obowiązujących przepisów i są jedynie schematem orientacyjnym, tak więc mogą być modyfikowane przez prowadzącego szkolenie w zależności od potrzeb i jego uznania.

Istotnym elementem jest kwestia powierzania wykonywania czynności szkoleniowych osobom posiadającym wiedzę i doświadczenie oraz znającym aktualne przepisy przeciwpożarowe.

5. Sposoby zaznajamiania pracowników oraz stałych użytkowników budynku z treścią niniejszej instrukcji.

Wymaga się aby każdy z pracowników oraz pozostałych stałych użytkowników budynku był co najmniej raz zapoznany z postanowieniami zawartymi w Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego. Podlegają oni również ponownemu zapoznaniu się z treścią instrukcji (lub jej właściwym fragmentem), w przypadku dokonania w niej jakichkolwiek zmian spowodowanych zmianami sposobu użytkowania obiektu, które wpływają na zmianę warunków ochrony przeciwpożarowej.

Każdy nowy pracownik lub stały użytkownik powinien być, przed przystąpieniem do pracy lub użytkowania obiektu, zapoznany z wymaganiami przeciwpożarowymi dla budynku zawartymi w instrukcji.

Dopuszczenie pracownika lub stałego użytkownika budynku do wykonywania czynności służbowych lub korzystania z budynku bez odbycia szkolenia wstępnego pożarowego jest NIEDOZWOLONE !

Dyrektor IBPRS jest odpowiedzialny za zlecenie zapoznania z treścią niniejszej instrukcji, a także z zasadami rozmieszczenia i użycia gaśnic oraz urządzeń przeciwpożarowych dla podległych pracowników.

6. Szkolenie osób nie będących pracownikami lub stałymi użytkownikami budynku.

Obowiązkiem Dyrektora IBPRS jest zapoznanie z postanowieniami niniejszej instrukcji zarządzających przedsiębiorstw (firm) wykonujących jakiegokolwiek prace w obrębie budynków lub w jego pobliżu - np. przez dostarczenie do wglądu wyciągu z instrukcji oraz uzyskanie oświadczenia, poprzez dokonanie wpisu do listy osób zapoznanych z instrukcją.

Zarządzający firmą jest odpowiedzialny za zapoznanie z treścią niniejszej instrukcji, a także z zasadami rozmieszczenia i użycia gaśnic oraz urządzeń przeciwpożarowych dla podległych pracowników.

ROZDZIAŁ VII

Zadania i odpowiedzialność pracowników w zakresie ochrony przeciwpożarowej

1. Do obowiązków Dyrektora IBPRS należy w szczególności:

- a) znajomość przepisów i instrukcji dotyczących ochrony przeciwpożarowej oraz nadzór nad stosowaniem tych przepisów w praktycznej działalności,
- b) zapewnienie przeszkolenia przeciwpożarowego wszystkim podległym pracownikom, jak również zapoznanie ich z treścią i wymogami niniejszej instrukcji,
- c) zapewnienie osobom przebywającym na terenie obiektu bezpieczeństwa i możliwości ewakuacji na wypadek pożaru,
- d) osobisty lub poprzez osobę zobowiązaną nadzór nad przestrzeganiem przeciwpożarowych wymagań budowlanych i instalacyjnych,
- e) zabezpieczenie środków finansowych na wymagane zabezpieczenia przeciwpożarowe, przede wszystkim w zakresie warunków ewakuacji, sprzętu gaśniczego, urządzeń przeciwpożarowych i alarmowych,
- f) podejmowanie z własnej inicjatywy oraz w oparciu o wnioski organów kontrolnych wszelkich działań zmierzających do poprawy bezpieczeństwa pożarowego w obiekcie.

2. Wszyscy pracownicy zatrudnieni są zobowiązani:

- a) znać podstawowe przepisy i instrukcje wewnętrzne dotyczące bezpieczeństwa pożarowego oraz przestrzegać ich wymagań,
- b) dbać o należyty stan techniczny urządzeń stanowiących wyposażenie miejsca pracy, a także stosować się do zasad i warunków ich bezpiecznej eksploatacji,
- c) utrzymywać ład i porządek w miejscu pracy,
- d) powiadomić niezwłocznie przełożonych o zauważonych nieprawidłowościach i usterkach wpływających na stan bezpieczeństwa pożarowego,
- e) uczestniczyć w szkoleniach przeciwpożarowych,
- f) orientować się w usytuowaniu:
 - dróg i wyjść ewakuacyjnych,
 - sprzętu gaśniczego,
 - przeciwpożarowego wyłącznika prądu.
- g) posiadać umiejętność posługiwania się podręcznym sprzętem gaśniczym,
- h) znać zasady alarmowania i postępowania na wypadek powstania pożaru.

3. Dodatkowo do zadań osób sprzątających należy:

- a) utrzymanie czystości w pomieszczeniach przez systematyczne usuwanie śmieci i zbędnych materiałów poza budynki w miejsca przeznaczone do tego celu,
- b) zwracanie uwagi na wyłączenie wszelkiego rodzaju odbiorników elektrycznych nieprzystosowanych do ciągłej pracy,

- c) zamykanie pomieszczeń po zakończeniu sprzątanania i umieszczanie kluczy w ustalonym miejscu,
- d) zachowywanie porządku w pomieszczeniu ze środkami czystości.

4. Do obowiązków pracowników ochrony należy w szczególności:

- a) znać podstawowe przepisy i instrukcje wewnętrzne dotyczące bezpieczeństwa pożarowego oraz przestrzegać ich wymagań,
- b) dbać o należyty stan techniczny urządzeń stanowiących wyposażenie, a także stosować się do zasad i warunków ich bezpiecznej eksploatacji,
- c) powiadomić niezwłocznie Dyrektora IBPRS o zauważonych nieprawidłowościach i usterkach wpływających na stan bezpieczeństwa pożarowego,
- d) uczestniczyć w ćwiczeniach z zakresu ewakuacji,
- e) orientować się w usytuowaniu:
 - dróg i wyjść ewakuacyjnych,
 - sprzętu gaśniczego,
 - przeciwpożarowego wyłącznika prądu
 - kurka głównego instalacji gazowej.
- g) posiadać umiejętność posługiwania się podręcznym sprzętem gaśniczym,
- h) znać zasady alarmowania i postępowania na wypadek powstania pożaru.
- e) w przypadku powstania pożaru lub innego zagrożenia powiadomić niezwłocznie Dyrektora IBPRS

5. Obowiązki pracownika odpowiedzialnego za stan ochrony przeciwpożarowej

- a) sprawowanie bezpośredniego nadzoru nad przestrzeganiem przepisów i regulaminów przeciwpożarowych w jednostce organizacyjnej,
- b) ocena zabezpieczenia przeciwpożarowego obiektu oraz przedkładanie wniosków w tym zakresie Dyrektorowi,
- c) ustalanie potrzeb w zakresie wyposażenia w sprzęt i urządzenia przeciwpożarowe,
- d) ustalanie sposobów zabezpieczenia prac pożarowo-niebezpiecznych i nadzór nad tymi pracami,
- e) wydawanie doraźnych poleceń zmierzających do usunięcia stwierdzonych usterek w zabezpieczeniu przeciwpożarowym,
- f) organizowanie szkolenia przeciwpożarowego dla pracowników.

6. Pracownicy korzystających z magazynów, archiwum, biblioteki powinni dodatkowo:

- a) przestrzegać prawidłowego rozmieszczenia materiałów w zależności od stwarzanego niebezpieczeństwa pożarowego i właściwości fizykochemicznych,
- b) przestrzegać zakazu eksploatacji uszkodzonej lub prowizorycznej instalacji elektrycznej lub przeciążania jej nadmierną ilością odbiorników,
- c) nie używać otwartego ognia oraz elektrycznych urządzeń grzewczych,
- d) znać lokalizację najbliższego sprzętu gaśniczego,

Wszyscy pracownicy i inne osoby przebywające w budynkach ponoszą odpowiedzialność karną i porządkową za nieprzestrzeganie przepisów przeciwpożarowych

ROZDZIAŁ VIII

Sposoby wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym

1. Zadania przed rozpoczęciem prac

Prace niebezpieczne pożarowo prowadzone na terenie zakładu np. prace remontowo-budowlane związane z użyciem otwartego ognia, należy prowadzić w sposób uniemożliwiający powstanie pożaru bądź wybuchu.

Pod pojęciem prac niebezpiecznych pożarowo należy rozumieć wszelkie prace, nieprzewidziane normalnym tokiem pracy lub prowadzone poza wyznaczonymi do tego celu miejscami, jak:

- Prace remontowo-budowlane związane z użyciem ognia otwartego, prowadzone wewnątrz obiektu, na przyległym do niego terenie, w sąsiedztwie składowanych materiałów palnych lub palnych elementów konstrukcyjnych budynku,
- Prace związane ze stosowaniem gazów, cieczy i pyłów palnych,
- Prace prowadzone w strefach zagrożonych wybuchem (np. w pomieszczeniach, w których prowadzone były wcześniej prace z użyciem gazów, cieczy lub pyłów palnych).

Do prac takich należy zaliczyć w szczególności:

- Wszelkie prace z otwartym ogniem, np.;

 - spawanie, cięcie gazowe i elektryczne,
 - podgrzewanie instalacji, urządzeń i zaworów,
 - podgrzewanie lepiku, smoły itp.,
 - rozniecanie ognisk.

- Wszelkie prace związane ze stosowaniem cieczy, gazów i pyłów, przy których mogą powstawać mieszaniny wybuchowe, np.;

 - przygotowanie do stosowania gazów, cieczy i pyłów,
 - stosowanie cieczy do malowania, lakierowania, klejenia, mycia,
 - suszenie substancji palnych,
 - usuwanie pozostałości tych substancji ze stanowisk pracy.

Do przestrzegania postanowień instrukcji zobowiązani są wszyscy pracownicy, pracownicy nadzorujący przebieg prac oraz pracownicy firm zewnętrznych - uczestniczący bezpośrednio lub pośrednio w wykonywaniu prac niebezpiecznych pożarowo.

Przed rozpoczęciem prac Dyrektor oraz wykonawca są zobowiązani do:

1. oceny zagrożenia pożarowego w rejonie, w którym prace będą wykonywane,
2. ustalenia rodzaju przedsięwzięć mających na celu niedopuszczenie do powstania i rozprzestrzenienia się pożaru bądź wybuchu,
3. wskazania osoby odpowiedzialne za zabezpieczenie miejsca pracy, za przebieg oraz zabezpieczenie miejsca po zakończeniu pracy,

4. zapoznania osób wykonujących i nadzorujących prace z postanowieniami instrukcji.

2. Instrukcja zabezpieczania prac niebezpiecznych pożarowo.

Zasady organizacyjne przy ustalaniu zabezpieczeń przeciwpożarowych prac niebezpiecznych pożarowo;

- 1) prace niebezpieczne pożarowo mogą być wykonywane pod warunkiem spełnienia wymagań z zakresu ochrony przeciwpożarowej,
- 2) wymagania ustalane są każdorazowo przed rozpoczęciem prac, w oparciu o postanowienia niniejszej instrukcji oraz przepisów szczegółowych obowiązujących w przedmiotowej sprawie.
- 3) po zakończeniu prac całość dokumentacji przechowuje kierownik wydziału administracyjno-technicznego.

3. Wytyczne zabezpieczenia prac niebezpiecznych pożarowo.

- 1) Niedopuszczalne jest jednoczesne prowadzenie prac niebezpiecznych pożarowo jak spawanie, cięcie mechaniczne lub szlifowanie powodujące iskrzenie itp., w pomieszczeniach, w których (lub sąsiadujących z nimi) wykonywane są prace z zastosowaniem materiałów palnych, polegające w szczególności na:
 - klejeniu, malowaniu lub myciu z zastosowaniem rozcieńczalników łatwo zapalnych,
 - szlifowaniu (np. cyklinowaniu) powierzchni wykonywanych z materiałów palnych,
 - zakładaniu palnych izolacji oraz prowadzeniu robót wykończeniowych przy zastosowaniu materiałów palnych,
 - montowaniu wyposażenia wewnątrz wykonanego z materiałów palnych.
- 2) Przygotowanie budynku i pomieszczeń do prowadzenia prac niebezpiecznych pożarowo powinno polegać na:
 - oczyszczeniu pomieszczeń lub miejsc, gdzie będą wykonywane prace z wszelkich palnych materiałów i zanieczyszczeń,
 - odsunięcie na bezpieczną odległość od miejsca prowadzenia prac wszelkich przedmiotów palnych i niepalnych w opakowaniach palnych,
 - zabezpieczeniu przed działaniem np. odprysków spawalniczych materiałów, których usunięcie na bezpieczną odległość nie jest możliwe, przez osłonięcie ich, np. arkuszami blachy, płytami gipsowymi itp.,
 - sprawdzeniu, czy znajdujące się w sąsiednich pomieszczeniach materiały lub przedmioty podatne na zapalenie wskutek przewodnictwa cieplnego bądź rozprysków spawalniczych nie wymagają zastosowania lokalnych zabezpieczeń,

- uszczelnieniu materiałami niepalnymi wszelkich przelotowych otworów instalacyjnych, kablowych, wentylacyjnych itp. znajdujących się w pobliżu miejsca prowadzenia prac,
 - zabezpieczeniu przed rozpryskami spawalniczymi lub uszkodzeniami mechanicznymi kabli, przewodów elektrycznych, gazowych oraz instalacji z palną izolacją, o ile znajdują się w zasięgu zagrożenia spowodowanego pracami niebezpiecznymi pożarowo,
 - sprawdzeniu czy w miejscu planowanych prac lub w pomieszczeniach sąsiednich nie prowadzono w ostatnim czasie prac malarskich lub innych, przy użyciu substancji łatwo zapalnych,
 - przygotowaniu w miejscu wykonywania prac m. in.:
 - napełnionych wodą metalowych pojemników na rozgrzane odpadki, np. drutu spawalniczego, elektrod itp.
 - materiałów osłonowych i izolacyjnych niezbędnych do zabezpieczenia toku prac,
 - niezbędnego sprzętu pomiarowego, np. do pomiaru stężeń par i gazów palnych w rejonie prowadzenia prac,
 - podręcznego sprzętu gaśniczego,
 - zapewnieniu stałej drożności wyjść ewakuacyjnych z miejsc prowadzenia prac niebezpiecznych pożarowo.
- 3) Przy wykonywaniu prac niebezpiecznych pożarowo przy użyciu cieczy, gazów i pyłów mogących tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe należy przestrzegać następujących zasad:
- dążyć do zmniejszenia lub eliminacji stref zagrożonych wybuchem poprzez wentylowanie lub przewietrzanie pomieszczeń,
 - na stanowiskach pracy mogą znajdować się ciecze palne, gazy i pyły w ilości niezbędnej do prowadzenia prac, z zapasem umożliwiającym zapewnienie ciągłości prac,
 - zapas cieczy palnych na stanowisku pracy powinien być przechowywany w niepalnych (lub innych dopuszczalnych) szczelnych opakowaniach,
 - pozostawianie opróżnionych opakowań na stanowisku pracy jest zabronione,
 - po zakończeniu prac, wszelkie naczynia, wanny i pojemniki należy szczelnie zamknąć i zabezpieczyć przed emisją do otoczenia znajdujących się w nich substancji, tworzących z powietrzem mieszaniny wybuchowe,
 - ciecze, gazy i pyły oraz ich pozostałości nie powinny zalegać na urządzeniach, stanowiskach, w przewodach wentylacyjnych i na podłożu,
 - prace w pomieszczeniach, w których wcześniej wykonywano inne prace związane z użyciem łatwo zapalnych cieczy lub palnych gazów, mogą być prowadzone wyłącznie

- po uprzednim pomiarze stężeń par cieczy lub gazów w pomieszczeniu i stwierdzeniu nie przekroczenia 10 % ich dolnej granicy wybuchowości,
- 3) Miejsce wykonywania prac należy wyposażyć w podręczny sprzęt gaśniczy o rodzaju i w ilości umożliwiających likwidację wszystkich źródeł pożaru,
 - 4) Po zakończeniu prac niebezpiecznych pożarowo w budynku, pomieszczeniu oraz w pomieszczeniach sąsiednich, należy przeprowadzić dokładną kontrolę, mającą na celu stwierdzenie, czy nie pozostawiono tłących lub żarzących cząstek, czy nie występują jakiegokolwiek objawy pożaru oraz czy sprzęt (np. spawalniczy) został odłączony od źródeł zasilania i należy go zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych. Kontrolę taką należy ponowić po upływie 4 godzin, a w razie konieczności po 8 godzinach, licząc od czasu zakończenia prac niebezpiecznych pożarowo.
 - 5) Prace niebezpieczne pożarowo powinny być wykonywane wyłącznie przez osoby do tego upoważnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje, zaś sprzęt używany do wykonania prac powinien być sprawny technicznie i zabezpieczony przed możliwością wywołania pożaru.
 - 6) Butle z gazami sprężonymi mogą znajdować się na terenie obiektu wyłącznie w okresie wykonywania prac i pod stałym nadzorem.

4. Obowiązki osób nadzorujących prace niebezpieczne pożarowo.

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

- znać obowiązujące przepisy pożarowe oraz nadzorować przestrzeganie tych przepisów przez podległych pracowników,
- dopilnować, aby przed przystąpieniem do prac niebezpiecznych pożarowo wykonane zostały wszystkie zlecenia w zakresie zabezpieczenia obiektu, pomieszczeń, stanowisk, przewidziane w protokole prac lub zezwoleniu,
- sprawdzać zabezpieczenie przeciwpożarowe stanowisk prac niebezpiecznych pożarowo oraz wydawać polecenia gwarantujące natychmiastową likwidację stwierdzonych niedociągnięć,
- wstrzymać prace z chwilą stwierdzenia sytuacji stwarzających niebezpieczeństwo powstania pożaru, do czasu usunięcia występujących nieprawidłowości,
- brać udział w kontroli stanowisk, pomieszczeń lub budynku po zakończeniu prac niebezpiecznych pożarowo.

5. Obowiązki wykonawcy prac niebezpiecznych pożarowo.

Do obowiązków wykonawcy prac niebezpiecznych pożarowo należy w szczególności

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

WYKAZ LITERATURY

1. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (j.t. Dz. U. z 2016 r. poz. 191),
2. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o Państwowej Straży Pożarnej (j. t. Dz. U. z 2016 r. poz. 603),
3. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (j.t. Dz. U. z 2016 r. poz. 290),
4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719),
5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 124, poz. 1030),
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422),
7. Polska Norma – PN-B-02852 – Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru,
8. Polska Norma – PN-E-05003-1 – Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne,
9. Polska Norma – PN-N-01256-01 – Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa
10. Polska Norma – PN-N-01256-02 – Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja
11. Polska Norma – PN-ISO-6790 – Ochrona przeciwpożarowa. Symbole graficzne stosowane na planach ochrony przeciwpożarowej

XIII. WYKAZ TELEFONÓW ALARMOWYCH

| | |
|--|-------------------------|
| Służby Ratownicze | - tel. 112 |
| Straż Pożarna | - tel. 998 |
| Pogotowie Ratunkowe | - tel. 999 |
| Policja | -tel.997 |
| Biuro Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego Miasta | - tel. 22 196 56 |
| Pogotowie Energetyczne | - tel. 991 |
| Dyrektor Instytutu | - tel. 22 8490224 |
| Ochrona obiektu | - tel. 22 6063717 |

Procedura „Postępowanie na wypadek powstania pożaru”

| Zdarzenie | Osoba odpowiedzialna | Czynności |
|--|--------------------------------------|--|
| Stwierdzenie zagrożenia pożarem: obserwacja własna, alarm o pożarze, informacja z innego źródła o pożarze. | Pracownik IBPRS, ochrona obiektu | <ol style="list-style-type: none"> 1. Zachować spokój. 2. Zaalarmować otoczenie. 3. Niezwłocznie powiadomić Dyrektora (osobę zastępującą) 4. Zaalarmować Straż Pożarną. 5. Przystąpić do gaszenia pożaru. |
| Zarządzenie ewakuacji osób z zagrożonego obiektu i podjęcie akcji ratunkowej. | Dyrektor IBPRS lub osoba zastępująca | <ol style="list-style-type: none"> 1. Zaalarmować Straż Pożarną i Policję . 2. Ocenić sytuację i podjąć decyzję o ewakuacji. 3. Powiadomić o zagrożeniu w budynku innych użytkowników. 4. Zarządzić ewakuację. 5. Nadzorować przebieg ewakuacji. 6. Sprawdzić obecność pracowników w miejscu zbiórki. 7. Złożyć sprawozdanie o sytuacji i wykonanych czynnościach dowódcy jednostki ratowniczo-gaśniczej. 8. Współpracować ze Strażą Pożarną w czasie prowadzenia akcji ratowniczej. |
| Ewakuacja osób postronnych i pracowników. | Pracownicy IBPRS, ochrona obiektu | <ol style="list-style-type: none"> 1. Nie wywołując paniki spowodować opuszczenie IBPRS przez osoby postronne. 2. Zakończyć pracę w sieci komputerowej - wylogować się z komputera. 3. Schować dokumenty do szaf i biurek. 4. Zabrać z pomieszczeń wyłącznie rzeczy osobiste. 5. Zamknąć pomieszczenie, pozostawić klucz w zamku od strony zewnętrznej 6. Opuścić budynek zgodnie z oznaczoną drogą ewakuacji. 7. Po opuszczeniu budynku udać się do wyznaczonego punktu zbiórki i czekać na dalsze polecenia przełożonych. |
| Zabezpieczenie obiektu IBPRS do czasu przyjazdu Straży Pożarnej. | Dyrektor IBPRS, pracownicy ochrony | <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitorować przebieg ewakuacji. 2. Zamknąć dopływ prądu do obiektu. 3. Ochroniać obiekt od zewnątrz przez obserwację i wzbraniać wejścia osobom postronnym. 4. Uczestniczyć w akcji ratowniczej w zakresie wymaganym przez kierującego. |
| Zakończenie akcji ratowniczej i przejęcie | Dyrektor IBPRS | <ol style="list-style-type: none"> 1. Potwierdzić pisemnie „Protokół przekazania miejsca objętego działaniem ratowniczym” |

| | | |
|----------------------------------|----------------|---|
| obiektu. | | <p>sporządzony przez Straż Pożarną .</p> <p>2. Zorganizować ochronę obiektu z uwzględnieniem obserwacji pogorzeliska w celu zabezpieczenia przed pożarem wtórnym.</p> |
| Przywrócenie działalności IBPRS. | Dyrektor IBPRS | <p>1. Po zakończeniu akcji ratunkowej ocenić szkody i możliwość prowadzenia działalności w obiekcie.</p> <p>2. Zawiadomić firmę ubezpieczającą o szkodzie, oszacować straty, sporządzić dokumentację.</p> <p>3. W uzgodnieniu z jednostką nadrzędną przystąpić do organizowania pracy w dotychczasowej siedzibie lub innym miejscu.</p> |

Procedura „Postępowanie na wypadek katastrofy budowlanej”

| Zdarzenie | Osoba odpowiedzialna | Czynności |
|---|--|---|
| Stwierdzenie zagrożenia: zarysowujące się zmiany w elementach nośnych budynku grożące zawaleniem się budynku. | Pracownik IBPRS | <ol style="list-style-type: none"> 1. Zachować spokój. 2. Zaalarmować otoczenie. 3. Niezwłocznie powiadomić Dyrektora IBPRS (lub osobę zastępującą), |
| Zarządzenie ewakuacji osób z zagrożonego obiektu i podjęcie akcji ratowniczej. | Dyrektor IBPRS | <ol style="list-style-type: none"> 1. Wezwać Straż Pożarną. 2. Ocenić sytuację , podjąć decyzję o ewakuacji. 3. W przypadku, gdy IBPRS nie jest jedynym użytkownikiem obiektu, powiadomić o zagrożeniu innych użytkowników. 4. Zarządzić ewakuację. 5. Nadzorować przebieg ewakuacji. 6. Sprawdzić obecność pracowników w miejscu zbiórki. |
| Ewakuacja osób postronnych i pracowników. | Pracownicy IBPRS | <ol style="list-style-type: none"> 1. Nie wywołując paniki spowodować opuszczenie IBPRS przez osoby postronne. 2. Zakończyć pracę w sieci komputerowej – wylogować się z komputera. 3. Schować dokumenty do szaf i biurka. 4. Zabrać z pomieszczeń wyłącznie rzeczy osobiste. 5. Nie zamykać pomieszczeń, a jeżeli już to klucze pozostawić w zamkach drzwi. Nie dotyczy pomieszczeń z danymi wrażliwymi, substancjami szkodliwymi i kosztownościami. 6. Opuścić budynek zgodnie z oznaczoną drogą ewakuacji. 7. Po opuszczeniu budynku udać się do wyznaczonego punktu zbiórki i czekać na dalsze polecenia przełożonych. |
| Zasady postępowania po katastrofie budowlanej. | Dyrektor (lub osoba upoważniona), pracownicy | <ol style="list-style-type: none"> 1. Przed opuszczeniem obiektu należy wyłączyć instalację elektryczną i postępować zgodnie z zasadami ewakuacji 2. W wypadku, gdy nie można opuścić budynku przez klatkę schodową należy ewakuować się oknem lub pozostawić w oknie białe materiały informujące służby ratownicze o miejscu z którego należy prowadzić ewakuację osób. 3. Słuchać komunikatów nadawanych przez służby ratownicze i informować o innych osobach, które pozostały w budynku , 4. Jeżeli katastrofie towarzyszy pożar należy zachować się tak , jak nakazuje instrukcja |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>bezpieczeństwa pożarowego obiektu.</p> <p>5. Niezwłocznie informować o katastrofie budowlanej PINB.</p> <p>6. Nie wolno wchodzić do ruin budynku bez zezwolenia służb budowlanych.</p> |
| Zabezpieczenie budynku do czasu przyjazdu Straży Pożarnej. | Dyrektor IBPRS, pracownicy ochrony | <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitorować przebieg ewakuacji. 2. Zamknąć dopływ prądu do obiektu. 3. Ochroniać obiekt od zewnątrz przez obserwację i wzbraniać podejścia osobom postronnym. 4. Uczestniczyć w akcji ratowniczej w zakresie wymaganym przez kierującego. |
| Zakończenie akcji ratowniczej i przejecie obiektu. | Dyrektor IBPRS (lub osoba upoważniona) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Potwierdzić pisemnie „Protokół przekazania miejsca objętego działaniem ratowniczym” sporządzony przez Straż Pożarną. 2. Zorganizować ochronę obiektu w sposób nie zagrażający pracownikom ochrony. |

Procedura dotycząca procesu „Postępowanie na wypadek zagrożenia huraganem”

| Zdarzenie | Osoba odpowiedzialna | Czynności |
|--|---|---|
| <p>Zadania do wykonania w okresie przygotowawczym – informacja o zagrożeniu huraganem.</p> | <p>Dyrektor IBPRS (lub osoba upoważniona)</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z zagrożeniem i znać zasady postępowania w sytuacjach kryzysowych. 2. Aby zmniejszyć niszczycielskie skutki wichury należy pozdejmować z balkonów, parapetów, wszystko to, co może być porwane przez wiatr i zrzucone na głowy przechodniów. 3. Anteny telewizyjne i radiowe oraz inne elementy nietrwałe – muszą być solidnie zamocowane lub zdjęte, a w szczególności takie, które posiadają duże powierzchnie. 4. Należy dobrze zamknąć okna. 5. Jeśli na terenie IBPRS rosną drzewa – należy odciąć martwe gałęzie lub uszkodzone i osłabione konary. Obowiązek ten spoczywa na administratorze obiektu. 6. Szyby mające grubość 3 mm i wytrzymują porywy wiatru do 150 km/godzinę. Ale jeśli szyba jest źle osadzona lub pęknięta wiatr może ją wepchnąć do pomieszczenia i wyrządzić kolejne szkody. 7. Silne i porywiste wiatry mają wpływ na nasze samopoczucie, szczególnie podatni są tzw. meteoropaci i ludzie z dolegliwościami układu krążenia. W czasie wiatru temperatura odczuwana przez organizm jest kilka, a nawet kilkanaście stopni niższa niż wskazuje termometr. |
| <p>Zadania do wykonania w sytuacji bezpośredniego zagrożenia.</p> | <p>Dyrektor IBPRS (lub osoba upoważniona)</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Podczas silnych wiatrów ograniczyć wyjazdy służbowe do niezbędnego minimum. 2. Przebywając na ulicy nie należy przechodzić blisko budynków - bo właśnie tam może nam spaść na głowę jakiś przedmiot np. dachówka lub kawałek blachy z opierzenia budynku. 3. Poruszając się samochodem szczególną ostrożność należy zachować przy wyjeździe z szosy osłoniętej na otwartą przestrzeń, ponieważ podmuch wiatru może zepchnąć samochód z osi drogi na pobocze. Nie wolno zatrzymywać lub parkować samochodu pod drzewami, ponieważ łamane wiatrem drzewa mogą przygnieść pojazd i znajdujących się w nim pasażerów. 4. Podczas wichur szczególną uwagę i |

| | | |
|-------------------------|---|--|
| | | ostrożność należy zachować w okolicach przebiegu naziemnych sieci energetycznych . 5. Jeśli zauważymy zerwany kabel - nie zbliżać się i koniecznie trzeba powiadomić pogotowie energetyczne lub straż pożarną. |
| Czynności po huraganie. | Dyrektor IBPRS (lub osoba upoważniona) | 1. Sprawdzić elementy dachu, anten i innych urządzeń, które były narażone na działanie wiatru. 2. Oszacować szkody, wykonać zdjęcia i zgłosić w firmie ubezpieczającej. 3. Przystąpić do niezbędnych remontów. |

Procedura „Postępowania podczas skażenia terenu przez uwolnienie niebezpiecznych substancji chemicznych”

| Zdarzenie | Osoba odpowiedzialna | Czynności |
|---|--|---|
| <p>Otrzymanie informacji z MSA o zagrożeniu skażenia terenu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Awarie i katastrofy w obiektach przemysłowych. 2. Wypadki cystern kolejowych oraz cystern samochodowych. 3. Rozszczelnienia rurociągów przemysłowych. 4. Inne. | Pracownik IBPRS | <ol style="list-style-type: none"> 1. Zachować spokój. 2. Niezwłocznie powiadomić Dyrektora IBPRS (lub osobę go zastępującą). 3. Włączyć radio na stację lokalną. |
| <p>Zarządzenie wykonanie czynności mających na celu ochronę osób znajdujących się w IBPRS.</p> | Dyrektor IBPRS (lub osoba upoważniona) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Włączyć radio na stację lokalną. 2. Powiadomić wszystkie osoby znajdujące się w obiekcie o zagrożeniu. 3. W przypadku, gdy IBPRS nie jest jedynym użytkownikiem obiektu, powiadomić o zagrożeniu innych użytkowników. 4. Nie zezwalać pracownikom na opuszczenie obiektu jeżeli nie nakazuje tej czynności komunikat radiowy. 5. Zarządzić konieczność zamknięcia i uszczelnienia okien, drzwi zewnętrznych i wszystkich kratki wentylacyjnych. |
| <p>Zasady postępowania na sygnał alarmu o skażeniach.</p> | Pracownicy IBPRS i inne osoby | <ol style="list-style-type: none"> 1. Osoby przebywające poza budynkiem: <ul style="list-style-type: none"> • nie zbliżać się do rejonu awarii i nie przekraczać granic terenu skażonego. 2. Przebywając w zagrożonym rejonie: <ul style="list-style-type: none"> • zwrócić uwagę na kierunek wiatru (obserwuj unoszące się dymy lub pary). • opuścić zagrożony rejon, prostopadle do kierunku przemieszczania się obłoku skażenia (kierunku wiatru), stosując się ściśle do instrukcji i poleceń służb ratowniczych lub komunikatów przekazywanych za pomocą ruchomych środków nagłaśniających. 3. Przebywając w pomieszczeniach IBPRS: <ul style="list-style-type: none"> • włączyć odbiornik radiowy na stację lokalną i stosować się do przekazywanych komunikatów, instrukcji i poleceń, • pozostać w pomieszczeniach, zamknąć i uszczelnić wszystkie otwory okienne, |

| | | |
|----------------------------------|--|--|
| | | <p>wentylacyjne, drzwi – oklejając je lub obkładając rulonami z mokrych ręczników, odzieży, itp..</p> <ul style="list-style-type: none"> • wyłączyć wszystkie urządzenia elektryczne (oprócz radia). • chronić drogi oddechowe. W tym celu należy wykonać filtr ochronny (zwilżona w wodzie lub wodnym roztworze sody oczyszczonej chusteczka, ręcznik, itp.). • zadbać o bezpieczeństwo własne i innych osób. • pozostać wewnątrz budynku. W przypadku, gdy istnieje niebezpieczeństwo skażenia chlorem, udać się na wyższe kondygnacje. W przypadku amoniaku – kierować się do pomieszczeń, położonych na niskich kondygnacjach. <p>4. Powiadomić o zagrożeniu najbliższe otoczenie.</p> <p>5. Nie jeść żywności i nie pić płynów, które mogły ulec skażeniu.</p> <p>6. Przebywając w obiektach IBPRS stosować się do poleceń kierownictwa obiektu.</p> <p>17. W sytuacji uwolnienia substancji chemicznych na terenie IBPRS przez osoby postronne należy wykonać czynności procesu „Postępowanie na wypadek groźby zdetonowania ładunku wybuchowego lub uwolnienia substancji chemicznej na terenie obiektu”.</p> |
| Po odwołaniu alarmu o skażeniach | Dyrektor IBPRS (lub osoba upoważniona) | <p>1. Wezwać pomoc z zewnątrz do udzielania pomocy medycznej poszkodowanym.</p> <p>2. Przeprowadzić zabiegi sanitarne – umyć się pod prysznicem, przemyć oczy i twarz, zmienić ubranie.</p> <p>3. Zdjąć uszczelnienie z drzwi, okien i kratki wentylacyjnych.</p> <p>4. Przewietrzyć pomieszczenia.</p> |

Warszawa, dnia

.....
imię i nazwisko pracownika

.....
stanowisko

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że zostałem/am/ zapoznany/a/ z przepisami z zakresu ochrony przeciwpożarowej, obowiązującymi na terenie obiektu, a w szczególności znane mi są zasady i sposoby:

- 1) zapobiegania powstaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru na stanowisku pracy i w obiekcie,
 - 2) postępowania na wypadek pożaru,
 - 3) użycia podręcznego sprzętu gaśniczego i urządzeń przeciwpożarowych w miejscu pracy.
- „Instrukcję bezpieczeństwa pożarowego” przyjmuję do wiadomości i zobowiązuję się przestrzegać jej postanowienia.

.....
podpis składającego oświadczenie

.....
podpis prowadzącego szkolenie

Przyjęto do akt osobowych dnia

Protokół zabezpieczenia przeciwpożarowego prac pożarowo niebezpiecznych.

1. Nazwa i określenie budynku - pomieszczenia, w którym przewiduje wykonywanie prac
2. Kategoria zagrożenia ludzi oraz właściwości pożarowe materiałów palnych występujących w pomieszczeniu lub budynku
.....
3. Palność elementów budowlanych występujących w danym pomieszczeniu, budynku lub rejonie przewidywanych prac
4. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego pomieszczenia, budynku, stanowiska, urządzenia itp. Na okres wykonywania prac
.....
5. Ilość i rodzaje podręcznego sprzętu gaśniczego do zabezpieczenia toku prac
6. Środki i sposób alarmowania straży pożarnej oraz współpracowników w raz zaistnienia pożaru
7. Osoba odpowiedzialna za całokształt przygotowania zabezpieczenia przeciwpożarowego toku prac
8. Osoby odpowiedzialne za nadzór nad stanem bezpieczeństwa nad stanem prac
.....
9. Osoby zobowiązane do przeprowadzenia kontroli rejonu prac po ich zakończeniu
.....

Podpisy członków komisji:
(imię, nazwisko, stanowisko)

Zezwolenie nr
Na przeprowadzenie prac niebezpiecznych pożarowo

1. Miejsce pracy
 2. Rodzaj pracy
 3. Czas pracy: dnia:.....od godziny do godziny
 4. Zagrożenie pożarowo - wybuchowe w miejscu pracy
.....
 5. Sposób zabezpieczenia przed możliwością zainicjowania pożaru lub wybuchu
 6. Środki. zabezpieczenia:
 przeciwożarowe
 - BHP
 - inne
 7. Sposób wykonywania pracy
 8. Odpowiedzialni za:
 - przygotowanie miejsca pracy, środków zabezpieczenia toku pracy spawalniczych:
 nazwisko podpis
 - wyłącznie spod napięcia:
 nazwisko podpis
 - dokonanie analizy stężenia par cieczy i gazów:
 nazwisko podpis
 - stosowanie środków zabezpieczających i instruktaż:
 nazwisko podpis
 9. Prace zakończono dnia o godzinie:
 nazwisko podpis
 10. Stanowisko pracy i jego otoczenie sprawdzono i nie stwierdzono zaniedbań mogący spowodować pożar.
- Stwierdzam odebranie robót podpis
- Skontrolował podpis

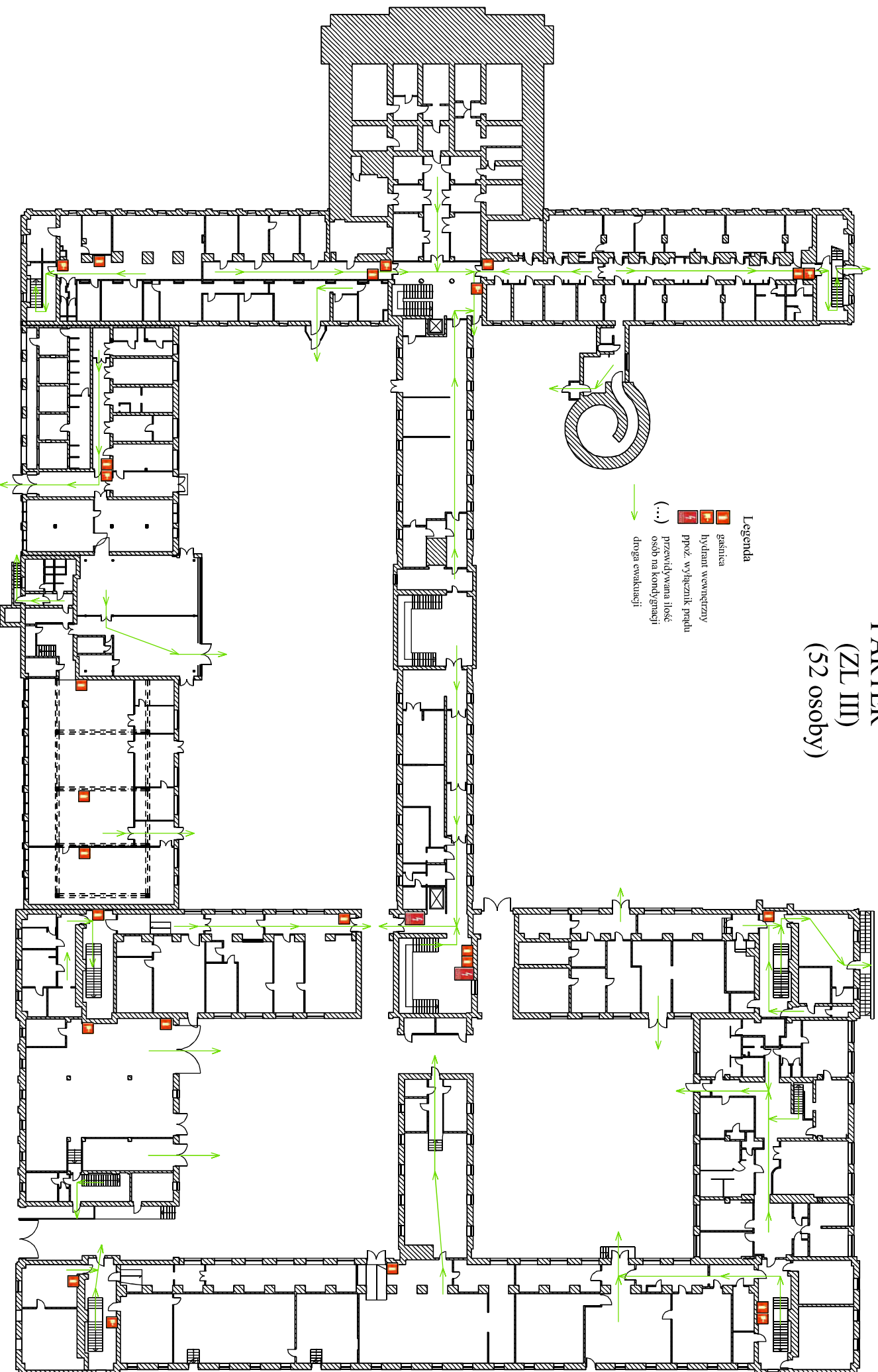
Uwaga!!! Odbierający przekazuje zezwolenie osobie, które je wydała.

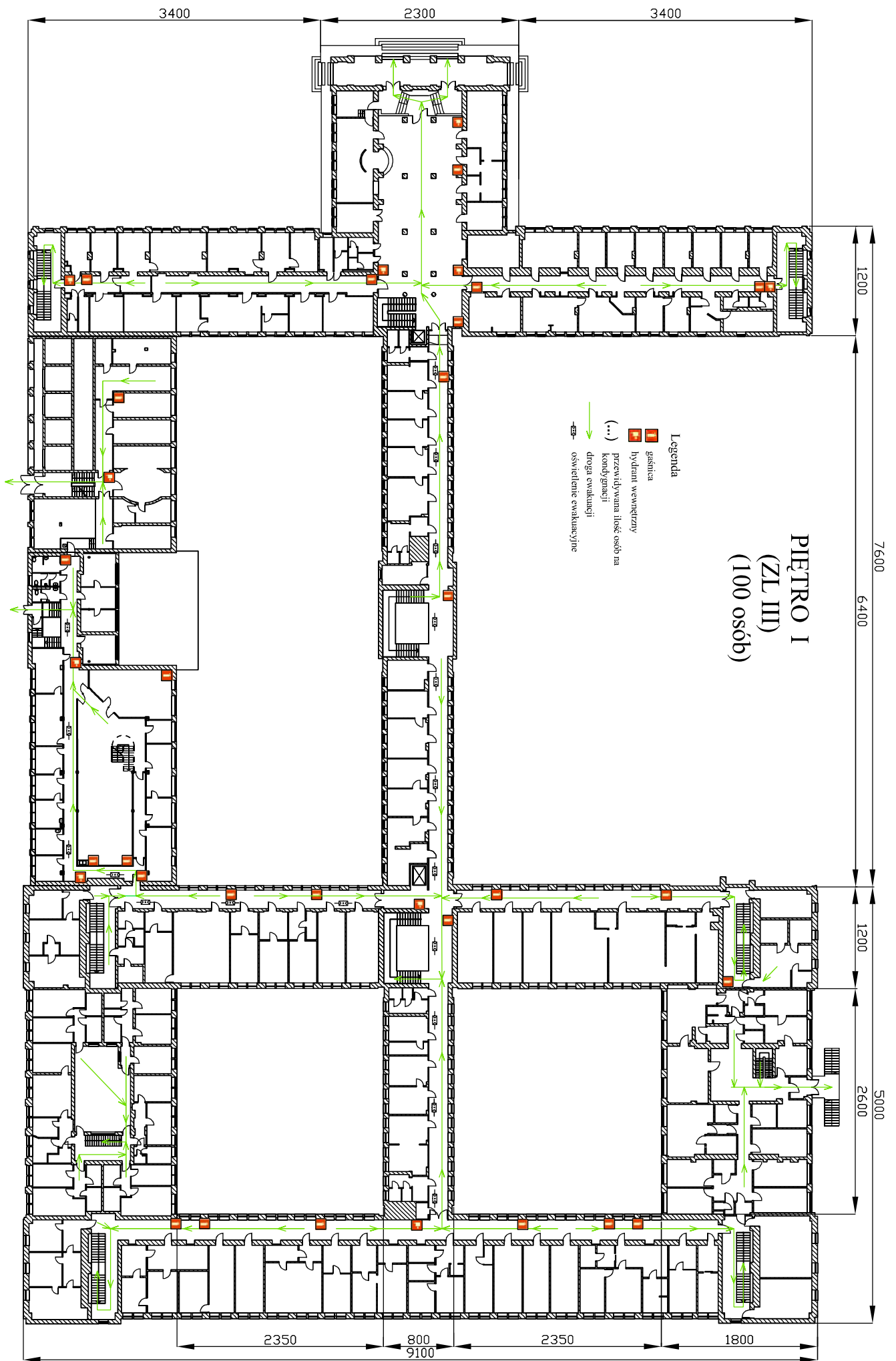
**LISTA OSÓB ZAPOZNANYCH Z TREŚCIĄ INSTRUKCJI
BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO.**

| LP | IMIĘ I NAZWISKO | DATA ZAPOZNANIA | PODPIS | UWAGI |
|----|-----------------|--------------------|--------|-------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |






| LP | IMIĘ I NAZWISKO | DATA ZAPOZNANIA | PODPIS | UWAGI |
|----|-----------------|--------------------|--------|-------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

PARTER (ZL III) (52 osoby)





**PIĘTRO I
(ZL III)
(100 osób)**

- Legenda**
-  gaśnica
 -  hydrant wewnętrzny
 -  przewidywana ilość osób na kondygnacji
 -  droga ewakuacji
 -  oświetlenie ewakuacyjne

7600

6400

1200

2600

5000

3400

2300

3400

2350

800
9100

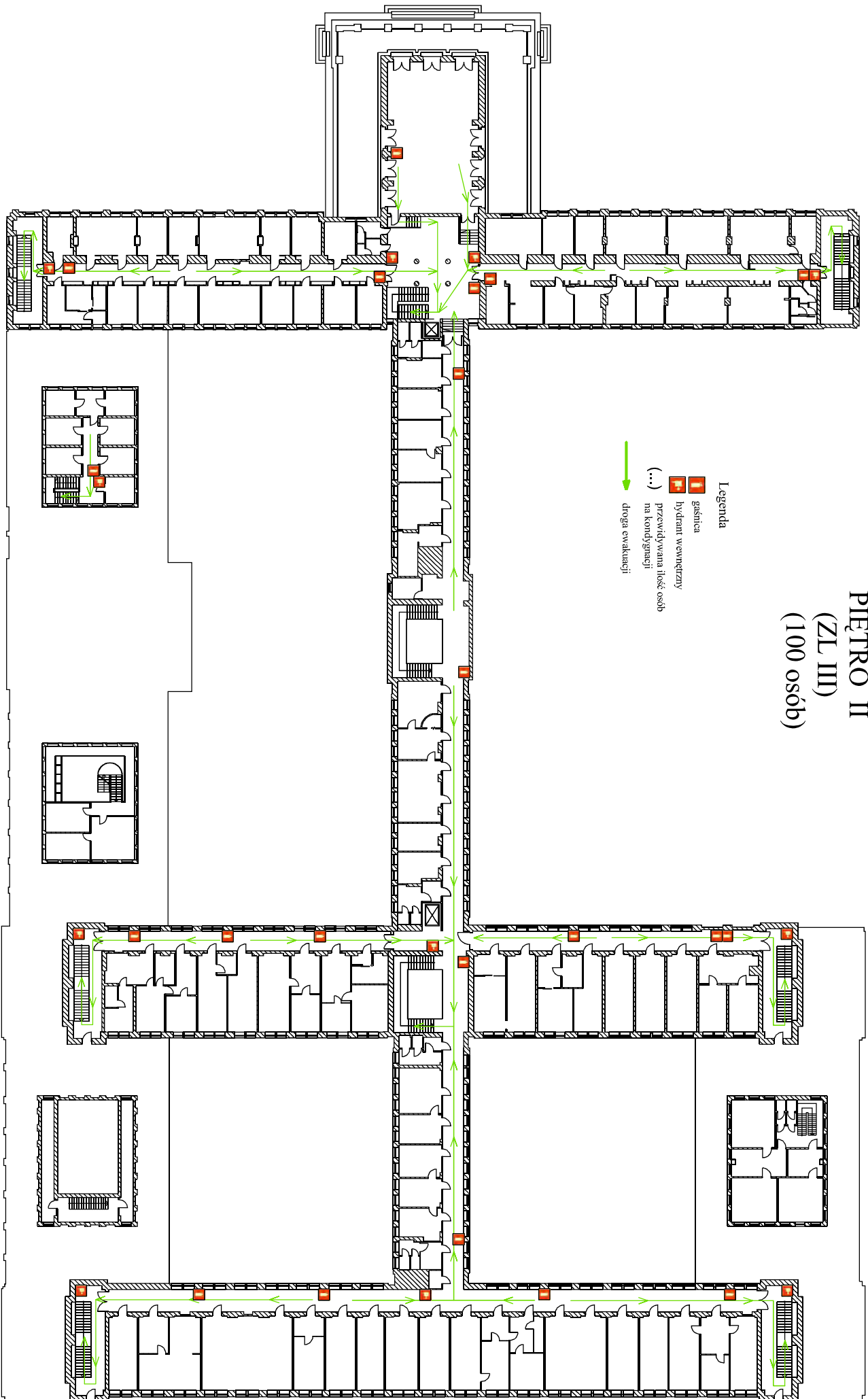
2350

1800

PIĘTRO II (ZL. III) (100 osób)

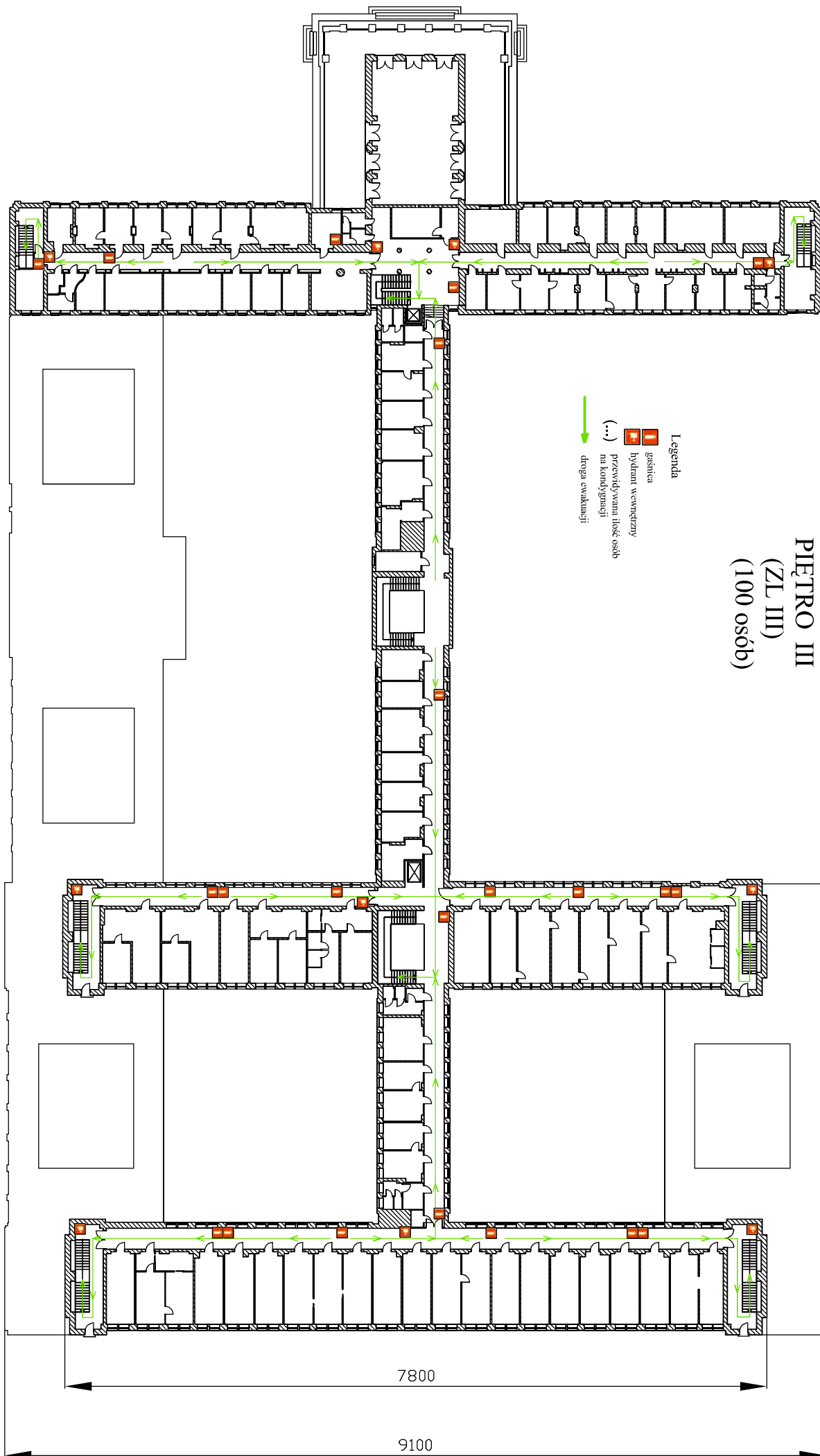
Legenda

-  gaśnica
-  hydrant wewnętrzny
-  przewidywana ilość osób na kondygnacji
-  droga ewakuacji







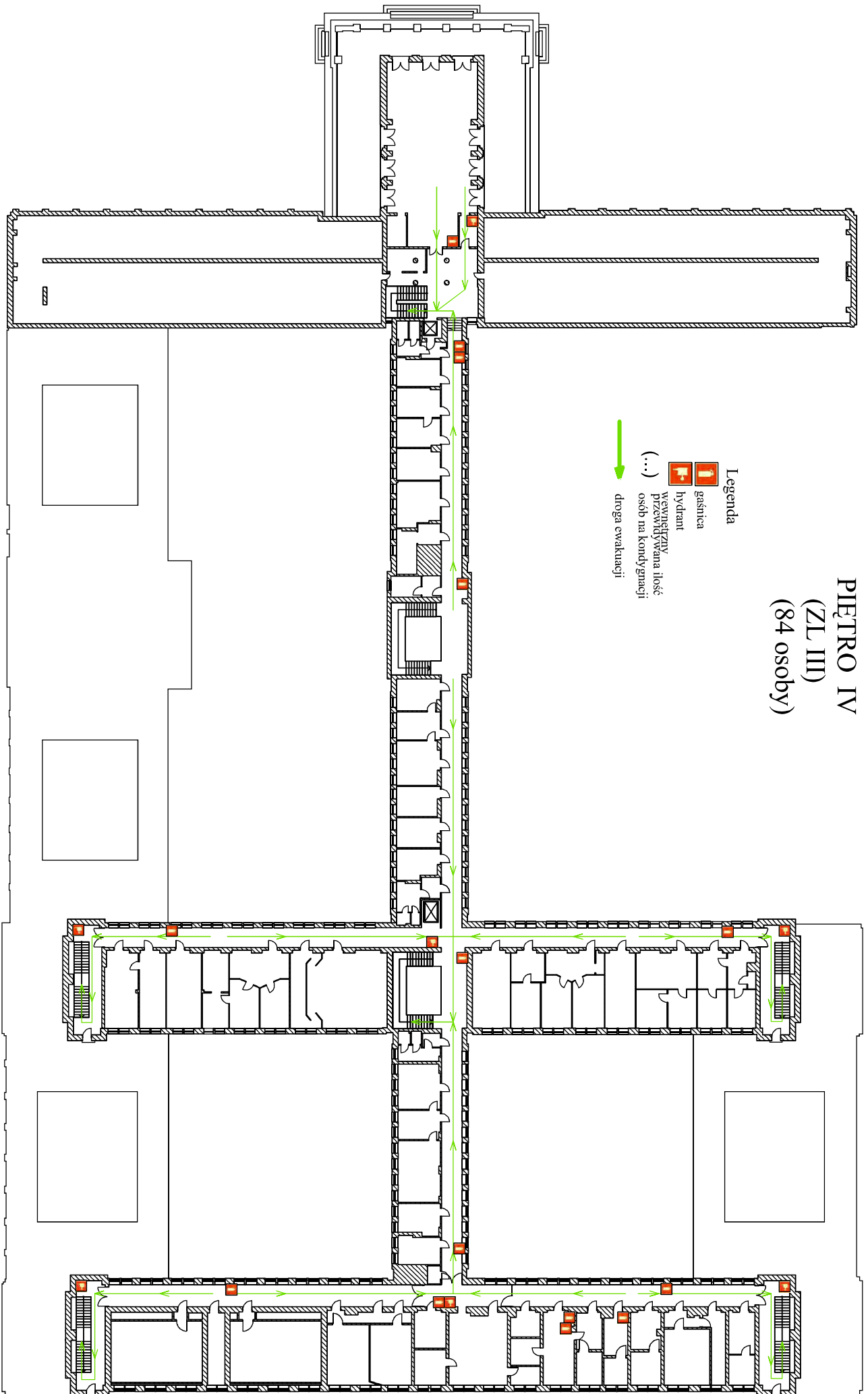
PIĘTRO III (ZL III) (100 osób)

- Legenda
- ☐ gosińca
 - ☐ Hydrant wewnętrzny
 - (...) przewidywana ilość osób na kondygnacji
 - droga ewakuacji





PIĘTRO IV (ZL III) (84 osoby)

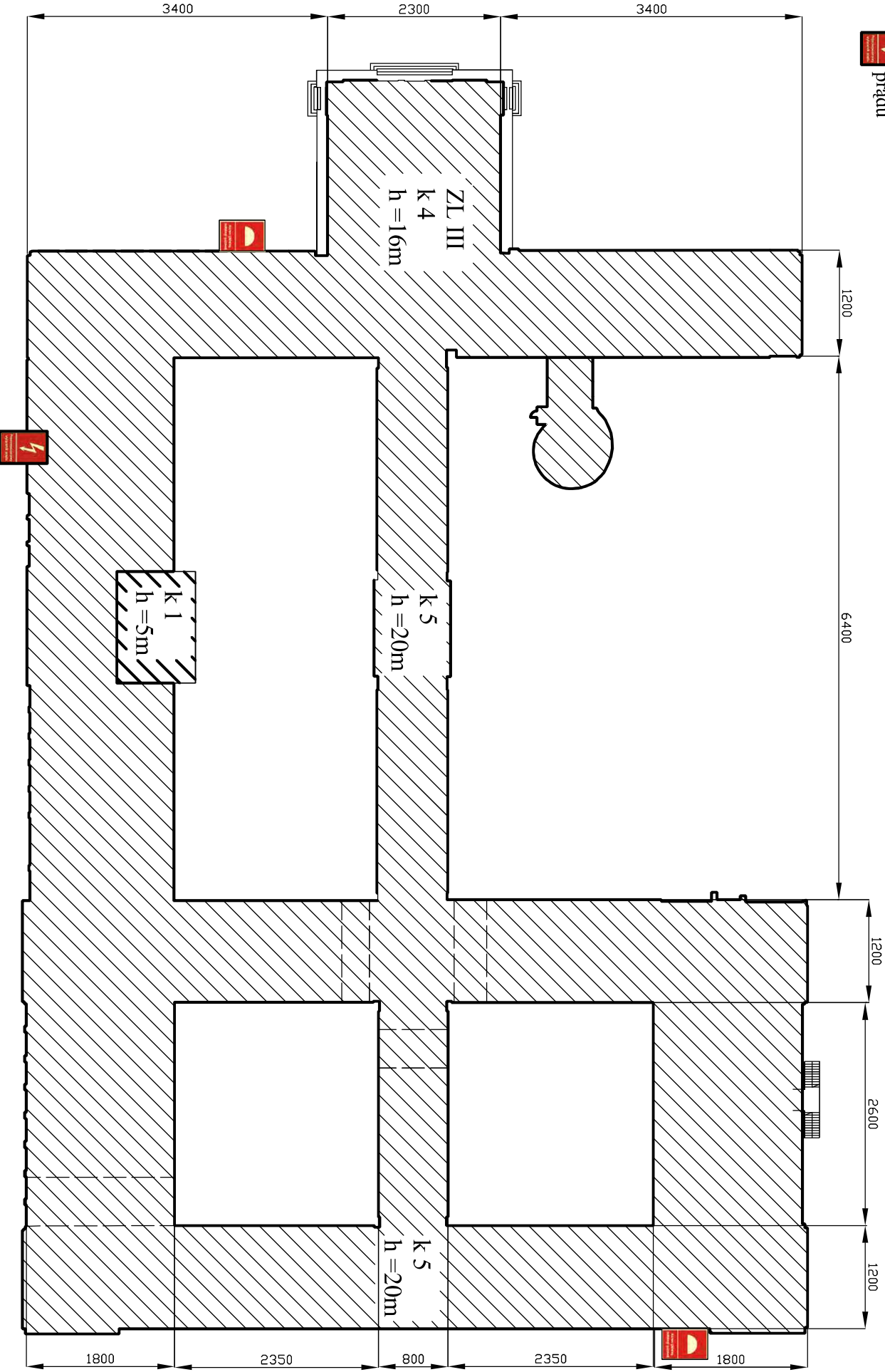
- Legenda
-  gaśnica
 -  hydrant
 -  wewnętrzny przewidywana ilość osób na kondygnacji
 -  droga ewakuacji



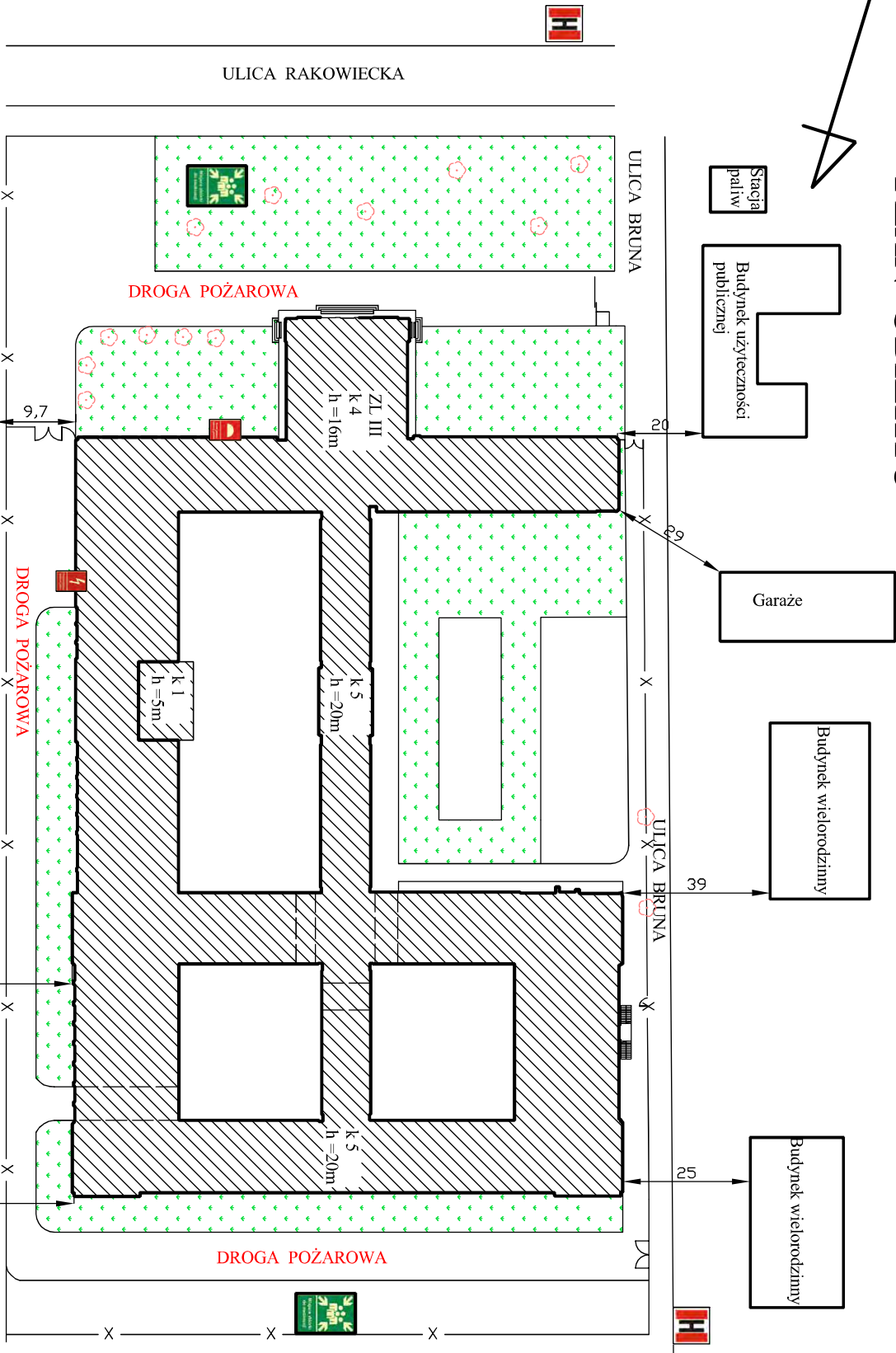
Legenda

-  ppoż. wyłącznik prądu
-  główny kurek gazu

PLAN OBIEKTU



PLAN OBIEKTU



Legenda

- miejsce zbiórki
- hydrant zewnętrzny
- główny kurek gazu
- ppoz. - wyłącznik prądu

Budynek użyteczności publicznej

Szkola

Szkola