

ZATWIERDZAM



GORZÓW  
WIELKOPOLSKI

# INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

OBIEKT UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

BUDYNEK ADMINISTRACYJNO – BIUROWY

URZĘDU MIASTA  
GORZÓWA WIELKOPOLSKIEGO

*ulica Wełniany Rynek 18*  
*66-400 Gorzów Wielkopolski*



Sporządził:

*mgr inż.poż. Sebastian Świstel*  
*uprawnienia SGSP nr 1325/42/11*

**Fire Pro Service**  
Świstel Sebastian  
ul. Kłosa 14, 66-450 Żenin  
Nr 599210101, REGON 141675206  
tel. 508300490, www.fireproservice.pl

**Ewidencja aktualizacji instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.**

Data	Zakres aktualizacji. Nr załącznika.	Pieczęć i podpis

### OŚWIADCZENIE AUTORA

Działając na podstawie otrzymanego zlecenia opracowałem wskazaną w §6.1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji ws. bezpieczeństwa pożarowego budynków, obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 Poz. 719) z dnia 7 czerwca 2010 r. - Instrukcję Bezpieczeństwa Pożarowego dla obiektu użyteczności publicznej - budynku administracyjno - biurowego Urzędu Miasta Gorzowa przy ulicy Wełniany Rynek 18.

Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego została ona wykonana zgodnie z wymaganiami ustawy, przepisami dotyczącymi warunków ochrony przeciwpożarowej oraz zasadami wiedzy technicznej, obowiązującymi przepisami i polskimi normami.

Jest ona kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

Autor:

Inżynier pożarnictwa  
mł. bryg. ws. spocz. Sebastian Świstel

**Fire Pro Service**  
Świstel Sebastian  
ul. Nowa 14, 66-450 Jelenin  
NIP 5902110639, REGON 362876206  
tel. 500300490, [www.fireproservice.pl](http://www.fireproservice.pl)

## Spis treści

1. Wykaz telefonów alarmowych.....	7
1.1 Telefony alarmowe.....	7
1.2 Telefony osób funkcyjnych.....	7
2. Dane teleadresowe.....	8
3. Wstęp.....	8
3.1. Cel opracowania Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego.....	8
3.2. Postanowienia ogólne.....	8
4. Postanowienia ogólne.....	9
4.1 Terminologia stosowana w Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego.....	9
4.2. Przedmiot Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego Obiektu.....	11
4.3. Zakres stosowania Instrukcji.....	12
4.4. Zakres odpowiedzialności.....	12
5. Warunki ochrony przeciwpożarowej.....	12
5.1. Kwalifikacja ze względu wysokość obiektu.....	14
5.2. Odległość od obiektów sąsiadujących.....	14
5.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.....	14
5.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.....	15
5.5. Kategoria zagrożenia ludzi.....	15
5.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.....	15
5.7. Podział obiektu na strefy pożarowe.....	16
5.8. Klasa odporności pożarowej budynku i odporność ogniowa elementów oraz stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane.....	16
5.9. Warunki ewakuacji.....	18
5.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacji, ogrzewczej i elektroenergetycznej.....	19
5.11. Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie.....	19
5.11.1. Oświetlenie awaryjne.....	19
5.11.2. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa – hydranty wewnętrzne.....	19
5.11.3. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu.....	19
5.11.4. System oddymiania.....	20
5.11.5. Drzwi przeciwpożarowe.....	20
5.11.6. System sygnalizacji pożaru.....	20
5.12. Gaśnice przeciwpożarowe i tablice pożarnicze.....	20
5.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.....	21
5.14. Drogi pożarowe.....	21
5.15. Wystrój wnętrz.....	21
5.16. Warunki zamienne ochrony przeciwpożarowej.....	22



6. Instrukcje dotyczące konserwacji i okresowej obsługi urządzeń i instalacji przeciwpożarowych.....	22
6.1. Podręczny sprzęt gaśniczy. Gaśnice proszkowe. ....	23
6.2. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu. ....	24
6.3. Hydrant wewnętrzny. ....	24
6.4. Oświetlenie awaryjne. ....	25
6.5. Hydrant zewnętrzny.....	26
6.6. System sygnalizacji pożaru. ....	27
Dokumentację z przeprowadzonej kontroli przechowuje Dyrektor Wydziału Administracyjnego. ....	27
6.7. Drzwi ewakuacyjne. ....	27
6.8 System oddymiania.....	28
7. Charakterystyka zagrożenia pożarowego. ....	30
7.1. Postanowienia ogólne. ....	30
7.2. Mechanizm powstania zagrożenia pożarowego. ....	30
7.2.1. Pożar. ....	31
7.2.2. Przyczyny powstawania pożarów. ....	32
7.3. Ocena zagrożenia wybuchem.....	34
7.4. Drogi rozprzestrzeniania się pożaru. ....	34
8. Szczegółowe zasady zapobiegania pożarom oraz postępowania na wypadek powstania zagrożenia. ....	36
8.1 Podstawowe zasady organizujące ochronę przeciwpożarową w Obiekcie. ....	36
8.2. Organizacja ochrony przeciwpożarowej na terenie obiektu. Podział obowiązków w zakresie ochrony przeciwpożarowej. ....	36
8.3. Wymagania ogólne podnoszące bezpieczeństwo pożarowe. ....	38
8.4. Czynności zabronione w zakresie bezpieczeństwa pożarowego:.....	39
8.5. Organizacja i zasady zapoznawania pracowników z przepisami przeciwpożarowymi. ....	39
8.5.1. Szkolenie wstępne. ....	39
8.5.2. Szkolenie instruktażowe. ....	39
8.5.3. Szkolenie informacyjne. ....	40
8.5.4. Szkolenie podstawowe/okresowe.....	40
8.5.5. Dokumentacja szkolenia. ....	40
9. Zasady postępowania na wypadek pożaru. ....	40
9.1. Podstawowe zasady alarmowania w przypadku powstania pożaru. ....	40
9.2. Zasady postępowania w przypadku powstania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia. ....	41
9.3 Podstawowe kierunki działań w przypadku powstania zagrożenia.....	42
9.4. Zasady organizujące akcję ewakuacyjną. ....	43
9.5. Ewakuacja.....	44
9.6. Kierunki ewakuacji – miejsce zbiórki ewakuacyjnej. ....	44
10. Podręczny sprzęt gaśniczy oraz zasady jego stosowania. ....	45



10.1. Podręczny sprzęt gaśniczy.....	45
10.1.1. Wiadomości ogólne. ....	45
10.1.2. Gaśnice proszkowe. ....	46
10.1.3 Koc gaśniczy.....	47
10.2. Podstawowe zasady gaszenia pożarów w zarodku. ....	48
11. Sposoby wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym. ....	48
12. Znaki graficzne.....	51
12.1. Zasady rozmieszczania znaków ewakuacyjnych. ....	51
12.2 Znaki ewakuacyjne.....	52
12.3. Znaki bezpieczeństwa pożarowego. ....	52
13. Szczegółowe wytyczne do ćwiczeń ewakuacyjnych – praktyczne sprawdzenie warunków ewakuacji. ....	53
13.1 Cel ćwiczenia. ....	53
13.2. Założenia do ćwiczeń w zakresie prowadzonej ewakuacji ludzi z budynku. ....	53
13.3 Przykładowy scenariusz do ćwiczeń alarmowych.....	53
14. Wzory załączników.....	55
14. 1. Zezwolenie na rozpoczęcie prac niebezpiecznych pod względem pożarowym. ....	55
14. 2. Protokół Prac Niebezpiecznych pod względem pożarowym.....	57
14. 3. Oświadczenie o zapoznaniu się z przepisami ppoż. ....	58
14.4.Wzór oświadczenia o zapoznaniu się z niniejszą Instrukcją. ....	59
14.5. Zarządzenie o stosowaniu Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.....	60
14.6. Przykładowa „Instrukcja postępowania na wypadek powstania pożaru”. ....	61
14.7. Propozycja notatki kwartalnego przeglądu urządzeń ochrony przeciwpożarowej. ....	62
14.8. Książka prac pożarowo niebezpiecznych. ....	63



## 1. Wykaz telefonów alarmowych.

### 1.1 Telefony alarmowe.

Rodzaj służby	Telefon alarmowy	Telefon miejski
Centrum Powiadamiania Ratunkowego	112	
Centrum Zarządzania Kryzysowego		95 735 56 52
Policja	997	47 791 19 00
Państwowa Straż Pożarna	998	95 733 84 00
Straż Miejska	986	95 735 57 28
Stacja Pogotowia Ratunkowego	999	95 727 80 60
Pogotowie Energetyczne	991	
Pogotowie Wodociągowe	994	95 728 59 51
Pogotowie Gazowe	992	95 736 56 42

### 1.2 Telefony osób funkcyjnych<sup>1</sup>.

Komórka	Funkcja	Telefon

<sup>1</sup> Do samodzielnego wypełnienia.



## 2. Dane teleadresowe.

Budynek administracyjno – biurowy  
Urzędu Miasta Gorzowa Wielkopolskiego:

ul. Wełniany Rynek 18

66-400 Gorzów Wlkp.



**GORZÓW**  
**WIELKOPOLSKI**

Numery telefonów zgodne z pkt. 1.2.

## 3. Wstęp.

### 3.1. Cel opracowania Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego.

Celem opracowania jest ustalenie wymagań ochrony przeciwpożarowej w zakresie organizacyjnym, technicznym i porządkowym itp., jakie należy uwzględnić w czasie eksploatacji budynku administracyjno – biurowego Urzędu Miasta Gorzowa Wielkopolskiego na ulicy Wełniany Rynek 18 wraz z występującymi tam urządzeniami. W dalszej części opracowania zwanej *obiekt lub biurowiec*.

### 3.2. Postanowienia ogólne.

Ustawa o ochronie przeciwpożarowej z dnia. 24 sierpnia 1991 r. (DZ.U. 1991, nr 81, poz.351, z późniejszymi zmianami) definiuje ochronę przeciwpożarową, jako kompleks zadań mających na celu ochronę życia, zdrowia, mienia i środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem. Właściciel, zarządca lub użytkownik budynku, obiektu lub terenu zobowiązany jest w szczególności do:

- ✓ przestrzegania przeciwpożarowych wymagań budowlanych, instalacyjnych i technologicznych,
- ✓ wyposażenia budynku w sprzęt pożarniczy, ratowniczy i środki gaśnicze oraz zapewnienia konserwacji i naprawy sprzętu,
- ✓ zapewnienia osobom przebywającym w budynku bezpieczeństwa i możliwości ewakuacji,
- ✓ zaznajomienia pracowników z przepisami przeciwpożarowymi, przygotowania budynku do prowadzenia akcji ratowniczej oraz do ustalenia sposobu postępowania na wypadek pożaru.

Szczegółowe wymagania w tym zakresie określone zostały w „Rozporządzenie MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów”, „Polskich Normach” w zakresie obowiązywania i innych przepisach szczegółowych.

Stosowanie tych wymagań w praktyce, w sferze organizacyjnej i w obszarze technicznych środków zabezpieczeń, realizowane jest poprzez określenie zadań poszczególnym komórkom



organizacyjnym, stosownie do ich kompetencji. Wykonywanie tych zadań powinno być kontrolowane przez wyznaczoną przez Sekretarza Miasta osobę.

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego powinna być poddawana okresowej aktualizacji, co najmniej raz na 2 lata lub częściej, jeśli wynika to ze zmian sposobu użytkowania budynku, zmian technologicznych, zmian układu zagospodarowania pomieszczeń i innych zmian wpływających bezpośrednio lub pośrednio na warunki ochrony przeciwpożarowej.

## 4. Postanowienia ogólne.

### 4.1 Terminologia stosowana w Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego.

W celu ułatwienia zrozumienia używanych dalej określeń, których znaczenie w rozumieniu Ustawy znacznie odbiega od interpretacji potocznej, poniżej podano definicje najważniejszych pojęć stosowanych w Instrukcji. Wykaz najczęściej stosowanych pojęć używanych w dalszej części Instrukcji:

**ochrona przeciwpożarowa** - to zespół przedsięwzięć mających na celu ochronę zdrowia, życia, mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem,

**pożar** - to niekontrolowany proces spalania, zachodzący w miejscu do tego nieprzeznaczonym charakteryzujący się wydzielaniem ciepła, światła i dymu.

**miejscowe zagrożenie** - to inne niż pożar i klęska żywiołowa zdarzenie, wynikające z rozwoju cywilizacyjnego i naturalnych praw przyrody (katastrofy techniczne, chemiczne i ekologiczne), a stanowiące zagrożenie dla życia, zdrowia i mienia,

**zapobieganie powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia** - to zapewnienie nieruchomościom koniecznych warunków ochrony technicznej oraz tworzenie warunków organizacyjnych i formalno-prawnych zapewniających ochronę ludzi i mienia, a także minimalizujących skutki pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia,

**działania ratownicze** - to każda czynność podjęta w celu ratowania życia, zdrowia i mienia, a także likwidacje źródła powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia,

**kierujący działaniem ratowniczym** - lub kierujący akcją ratowniczą to osoba oddziałująca na podległe siły podmiotów systemu na miejscu zdarzenia, zgodnie z przyjętymi zasadami i planami ratowniczymi, w celu wykonania określonych czynności ratowniczych.

**bezpieczeństwo pożarowe** - to stan eliminujący zagrożenie dla życia lub zdrowia, uzyskiwany poprzez funkcjonowanie norm prawnych, technicznych systemów zabezpieczeń oraz prowadzenia działań zapobiegawczych,

**materiał niebezpieczny pożarowo** - to ciecze palne o temperaturze zapłonu poniżej 55° C, gazy palne, ciała stałe zapalające się samorzutnie w powietrzu, materiały wybuchowe i pirotechniczne, materiały wytwarzające w zetknięciu z wodą gazy palne, materiały ulegające samorzutnemu rozkładowi lub polimeryzacji oraz materiały mające skłonności do samozapalenia,

**ciecz palnej** - to ciecz o temperaturze zapłonu do 100 °C,





**zagrożenie wybuchem** - to możliwość tworzenia przez palne gazy, pary palnych cieczy, pyły lub włókna palnych ciał stałych, w różnych warunkach, mieszanin z powietrzem, które pod wpływem czynnika inicjującego zapłon wybuchają, czyli ulegają gwałtownemu spalaniu połączonemu ze wzrostem ciśnienia,

**produkcyjne i magazynowe – PM** - to wymagania dotyczące bezpieczeństwa pożarowego budynków oraz części budynków stanowiących odrębne strefy pożarowe, odnoszą się również do garaży, hydroforni, kotłowni, węzłów ciepłowniczych, rozdzielni elektrycznych, stacji transformatorowych, central telefonicznych oraz innych o podobnym przeznaczeniu.

**kategorii zagrożenia ludzi – ZL** - to kwalifikacje budynku, jego części lub pomieszczenia ze względu na funkcje:

ZL I - budynki użyteczności publicznej lub ich części, w których mogą przebywać ludzie niebędący ich stałymi użytkownikami w grupach powyżej 50 osób, a nieprzeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się,

ZL II - budynki użyteczności publicznej lub ich części przeznaczone dla osób o ograniczonej zdolności poruszania się,

ZL III - budynki użyteczności publicznej niezakwalifikowane do ZL I i ZL II, takie jak szkoły, budynki biurowe, hotele, otwarte przychodnie lekarskie, pomieszczenia usługowe itp.,

ZL IV - budynki mieszkalne,

ZL V - budynki zamieszkania zbiorowego niezakwalifikowane do ZL I i ZL II,

**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 w czasie pożaru,

**strefa pożarowa** - to przestrzeń wydzielona w taki sposób, aby w określonym czasie pożar nie przeniósł się na zewnątrz lub do wewnątrz wydzielonej przestrzeni,

**strefa zagrożenia wybuchem** - to przestrzeń, w której może występować mieszanina substancji palnych z powietrzem lub innymi gazami utleniającymi, o stężeniu zawartym między dolną i górną granicą wybuchowości,

**teren przyległym** - to pas terenu wokół obiektu o szerokości równej minimalnej dopuszczalnej odległości od innych obiektów ze względu na wymagania bezpieczeństwa pożarowego, określonej w przepisach techniczno - budowlanych,

**techniczne środki zabezpieczeń przeciwpożarowych** - to urządzenia, sprzęt, instalacje lub rozwiązania budowlane służące zapobieganiu powstawania i rozprzestrzeniania się pożarów,

**urządzenia do usuwania dymów i gazów pożarowych** - to urządzenie montowane w górnych częściach klatek schodowych i pomieszczeń, uruchamiane w przypadku nagromadzenia się gorących gazów i dymów pożarowych w celu ich odprowadzenia drogą wentylacji naturalnej lub wymuszonej,

**sprzęt i urządzenia ratowniczy** - to przedmioty, narzędzia, maszyny i urządzenia na stałe związane z budynkiem, obiektem lub terenem, uruchamiane lub wykorzystywane do ratowania ludzi i mienia w warunkach pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia,

**stałe urządzenia gaśnicze** - to urządzenia na stałe związane z obiektem, zawierające własny zapas środka gaśniczego, wyposażone w układ przechowywania i podawania środka gaśniczego, uruchamiane automatycznie we wczesnej fazie rozwoju pożaru,

**warunki ewakuacji** - to zespół przedsięwzięć oraz środków techniczno-organizacyjnych zapewniający szybkie i bezpieczne opuszczenie strefy zagrożonej lub objętej pożarem.

#### **4.2. Przedmiot Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego Obiektu.**

Przedmiotem opracowania są wymagania ochrony przeciwpożarowej w zakresie organizacyjnym, technicznym i porządkowym itp., jakie należy uwzględnić w czasie eksploatacji budynku administracyjno – biurowego Urzędu Miasta Gorzowa Wielkopolskiego na ulicy Wełniany Rynek 18 wraz z występującymi tam urządzeniami.

Niniejsza Instrukcja zgodnie z wymogami zawiera więc:

a) warunki ochrony przeciwpożarowej, wynikające z przeznaczenia, sposobu użytkowania, prowadzonego procesu technologicznego, magazynowania (składowania) i warunków technicznych obiektu, w tym zagrożenia wybuchem;

b) określenie wyposażenia w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice oraz sposoby poddawania ich przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym;

c) sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia;

d) sposoby zabezpieczenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, jeżeli takie prace są przewidywane;

e) warunki i organizację ewakuacji ludzi oraz praktyczne sposoby ich sprawdzania;

f) sposoby zapoznania użytkowników obiektu, w tym zatrudnionych pracowników, z przepisami przeciwpożarowymi oraz treścią przedmiotowej Instrukcji;

g) zadania i obowiązki w zakresie ochrony przeciwpożarowej dla osób będących ich stałymi użytkownikami;

h) plany obiektów, obejmujące także ich usytuowanie oraz terenu przyległego, z uwzględnieniem graficznych danych dotyczących w szczególności:

- ✓ powierzchni, wysokości i liczby kondygnacji budynku,
- ✓ odległości od obiektów sąsiadujących,
- ✓ parametrów pożarowych występujących substancji palnych,
- ✓ występującej gęstości obciążenia ogniowego w strefie pożarowej lub w strefach pożarowych,
- ✓ kategorii zagrożenia ludzi, przewidywanej liczby osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach,
- ✓ lokalizacji pomieszczeń i przestrzeni zewnętrznych zaklasyfikowanych, jako strefy zagrożenia wybuchem,
- ✓ podziału obiektu na strefy pożarowe,
- ✓ warunków ewakuacji ze wskazaniem kierunków i wyjść ewakuacyjnych,
- ✓ miejsc usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, kurków głównych instalacji gazowej, materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz miejsc usytuowania elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi,
- ✓ wskazania dojeżdż do dźwigów dla ekip ratowniczych,
- ✓ hydrantów zewnętrznych oraz innych źródeł wody do celów przeciwpożarowych,



- ✓ dróg pożarowych i innych dróg dojazdowych, z zaznaczeniem wjazdów na teren ogrodzony;
- i) wskazanie osób lub podmiotów opracowujących instrukcję.

#### **4.3. Zakres stosowania Instrukcji.**

Postanowienia Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego obowiązują wszystkich pracowników oraz osoby czasowo przebywające w Budynkach.

Pracownicy przyjęcie do wiadomości postanowień Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego potwierdzają własnoręcznym podpisem.

Wzór oświadczenia pracownika o zapoznaniu się z postanowieniami Instrukcji zamieszczono w załącznikach. Oświadczenie powinno być przechowywane w aktach osobowych pracownika.

**Instrukcja obowiązuje od dnia zatwierdzenia jej przez Sekretarza Miasta Gorzowa Wielkopolskiego obiektu.**

#### **4.4. Zakres odpowiedzialności.**

Za realizację zadań określonych w niniejszej Instrukcji oraz za przestrzeganie podanych niej zasad postępowania odpowiedzialni są wszyscy pracownicy w zakresie zgodnym z zawartymi w Instrukcji postanowieniami.

Do zapoznania się z Instrukcją i przestrzegania zawartych w niej ustaleń zobowiązani są wszyscy pracownicy bez względu na stanowisko służbowe i rodzaj wykonywanej pracy.

W przypadku braku respektowania postanowień Instrukcji w zakresie bezpieczeństwa pożarowego obiektu Prezydent Miasta i/lub Sekretarz Miasta może nakładać kary zgodne z wewnętrznym regulaminem.

W przypadkach rażących należy nieprawidłowości bezzwłocznie zgłaszać do miejscowego Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Gorzowie Wlkp.

### **5. Warunki ochrony przeciwpożarowej.**

Budynek o prostym i powtarzalnym układzie konstrukcyjnym, posiadający okna z dwóch dłuższych boków budynku. Budynek był wykorzystywany na potrzeby biurowe, początkowo w roku 1970 wykorzystywany przez jednego właściciela, następnie wykorzystywany przez mniejsze instytucje i prywatnych najemców o czym świadczy różnorodność podziału biur dla 1-2 pracowników o powierzchni użytkowej 12 m<sup>2</sup>, pomieszczenia od 3-6 pracowników o powierzchni użytkowej ok. 33 m<sup>2</sup>, a także salka konferencyjna dla 90 osób na najwyższej kondygnacji.

Każda z kondygnacji posiada pow. użytkowa ok. 200 m<sup>2</sup> i wysokość pomieszczeń wynosi około 2,70m. Najwyższa pełna kondygnacja IX piętra w najwyższym punkcie mierzy 2,90m, a wyjątek stanowi X piętro, gdzie pow. użytkowa stanowi ok. 45 m<sup>2</sup>, a wysokość najwyższym punkcie mierzy 3,50m. Na każdym piętrze wydzielono toaletę damską i toaletę męską



przystosowaną dla osób niepełnosprawnych. Wszystkie pomieszczenia przewidujące stały pobyt ludzi są doświetlone światłem dziennym.



Wejścia do  
budynku

Teren nie ogrodzony. Budynek zlokalizowany jest w centrum miasta Gorzów Wielkopolski. Główne wejście z ul. Wełniany Rynek od strony wschodniej. Wejście boczne od strony zieleńca i parkingu w części północnej. Wjazd na parking i dojazd dla samochodów od ul. Hawelańskiej. Plac parkingowy jest wygrodzony. Dojazdy pożarowe do budynku od północy istniejącym przejazdem łączącym ul. Hawelańską z ul. Chrobrego, od południa deptakiem w ul. Wełniany Rynek z ul. Hawelańskiej i Chrobrego, od zachodu od strony placu parkingowego i od zachodu od ul. Chrobrego.

Ukształtowanie terenu wokół budynku płaskie z małymi spadkami. Drogi utwardzone. W otoczeniu budynku występuje zieleń niska i zieleń wysoka.

#### Godziny otwarcia Urzędu Miasta:

Poniedziałek w godzinach od 8.00 do 15.30.

Wtorek w godzinach od 8.00 do 16.30.

Poniedziałek w godzinach od 8.00 do 15.30.

Poniedziałek w godzinach od 8.00 do 15.30.

Poniedziałek w godzinach od 8.00 do 14.30.

Budynek w liczbach:

• Długość elewacji frontowej	- 31,24 m
• Szerokość	- 10,81 m
• Wysokość.	- 34,33 m
• Powierzchnia zabudowy	- 271,02 m <sup>2</sup>
• Powierzchnia całkowita	- 3 133 m <sup>2</sup>
• Podpiwniczenia	- 1
• Liczba kondygnacji	- 11 kondygnacji (11 techniczna)

**5.1. Kwalifikacja ze względu wysokość obiektu.**

Budynek Urzędu Miasta ze względu na wysokość 34,24 m kwalifikowany jest do kategorii wysokościowej *wysoki (W)*.

**5.2. Odległość od obiektów sąsiadujących.**

- Od strony północnej – brak budynku.
- Od strony południowej – pas drogowy ul. Wełniany rynek.
- Od strony wschodniej – ZL III – 20 m.
- Od strony zachodniej – Dom Towarowy – 0 m – ściana spełnia wymagania oddzielenia pożarowego.

Zgodnie z § 12 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury ws. warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki oraz ich usytuowanie odległości od sąsiednich budynków oraz od granic działki są zachowane.

**5.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.**

*Tworzywa sztuczne* – występują w wyrobach gotowych: w pojemnikach do opakowań, obudowach urządzeń, okładzinach meblowych i farbach. Temperatura zapalenia się od 200 do 400°C w zależności od rodzaju. W czasie pożaru większość z nich topi się tworząc palące się krople. Dymy i gazy pożarowe powstałe w wyniku pirolizy i spalania są z reguły trujące bądź drażniące. Część z nich jest bezbarwna. Szybkość palenia się tworzyw jest stosunkowo duża, ponieważ w warunkach pożaru zachowują się jak ciecze, tzn. palą się również ich palne pary, powstałe w wyniku ogrzewania i pirolizy. Spadające lub płynące krople przyczyniają się do szybkiego rozwoju pożaru. Wytworzone w wyniku spalania gazy i pary zawierają składniki powodujące śmiertelne zagrożenie inhalacyjne dla organizmów żywych.

*Drewno* – występuje w wyrobach gotowych, używane w opakowaniach, meblach czy stolarce budowlanej. Temperatura zapalenia tych materiałów wynosi od 250 do 400°C w zależności od rodzaju, gatunku materiału i jego wilgotności. Drewno pochodzenia iglastego ma niższą temperaturę niż drewno liściaste. Płyty drewnopochodne miękkie palą się łatwiej niż płyty twarde. Szybkość rozwoju ognia zależy od grubości tych materiałów (im mniejszy przekrój, tym większa szybkość) oraz dostępu powietrza do tych materiałów.



*Papier* – używany w katonach, opakowaniach, dokumentach. Temperatura zapalenia wacha się od 230°C (papier gazetowy) do 400°C (tektura). Rozwój ognia jest ułatwiony w luźnych stosach.

*Wyposażenie pomieszczeń, sal, mieszkań, biur, gabinetów* – należy brać pod uwagę palne elementy wyposażenia wnętrza: meble, wykładziny, odzież, papier, książki itp. oraz materiały użytkowe takie, jak: środki czystości i dezynfekcji. Ciepło spalania według Eurocode 1.Basis of design and action on structures – Part 2 – 2:Actions on structures expose to fire, Eurocode 1 – Part 2 – 2, Brussels CEN, ENV 1991-2-2, 1994. od 19 (drewno) do 43-44 MJ/kg (polipropylen). Liniowa prędkość rozprzestrzeniania się pożaru –  $V_p$  0,5÷1,0 m/min. Gęstość mocy pożaru – pożar średni o gęstości mocy do 200 kW/m<sup>2</sup>. Parametry rozwoju pożaru według NFPA/2B: dynamika pożaru – mała; wartość parametru (kJ/s<sup>2</sup>) – 0,012; czas dla  $Q_p = 1000$  kW(s) – 300s. Charakterystyka dymu: dym o średniej gęstości; gęstość zadymienia – 0,6 – 1,5 g/m<sup>3</sup>; widzialność 3 – 6m.

#### 5.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Gęstość obciążenia ogniowego dla obiektów kwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL nie podlega obliczaniu. Mając na uwadze istotę znaczenia tego parametru w analizach sektorowych przyjmuje się przeciętną wartość gęstości obciążenia według „Wider Vocational Initiative In Structural Steelwork, CD-ROM, Pilot for Beta – site testing, The Steel Construction Institute, Ascot, UK, 1999 (Version I) & 2001 (Version II), które wynosi 310÷330 MJ/m<sup>2</sup>. Klasa obciążenia ogniowego – II według Eurocod 1.Basis of design and action on structures – Part 2 – 2:Actions on structures expose to fire, Eurocode 1 – Part 2 – 2, Brussels CEN, ENV 1991-2-2, 1994.

Gęstość obciążenia ogniowego budynków gospodarczych wynosi 500 MJ/m<sup>2</sup>.

#### 5.5. Kategoria zagrożenia ludzi.

Zgodnie z § 209 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki oraz ich usytuowanie **Budynek** ze względu na funkcję budynek sortowni należy go zakwalifikować do kategorii **zagrożenia ludzi III (ZL III) w tym pomieszczenia techniczne w piwnicy do kategorii produkcyjno – magazynowe (PM)**.

#### 5.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

Po analizie zagrożenia wybuchem oraz przeprowadzonym wywiadzie ze zleceniodawcą należy stwierdzić, że w budynku nie będą magazynowane ciecze łatwo palne mogące tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe. Według wiedzy technicznej, kart substancji oraz obliczeń wykonanych zgodnie z wymaganiami załącznika do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów prognozowane ilości nie mogą wytworzyć mieszaniny wybuchowej, której wybuch mógłby spowodować przyrost ciśnienia w danym pomieszczeniu przekraczający 5 kPa.

### 5.7. Podział obiektu na strefy pożarowe.

Obiekt podzielono na dwie strefy pożarowe:

- SP 1 – część administracyjno – biurowa – powierzchnia 2557 m<sup>2</sup>.
- SP 2 – piwnica – 272 m<sup>2</sup>.
- Dodatkowo wydzielona pożarowo klatka schodowa wraz z szybem windy 305 m<sup>2</sup>.

Zgodnie z § 227 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki oraz ich usytuowanie, dopuszczalne powierzchnie stref pożarowych wynoszą odpowiednio:

#### *Strefa pożarowa SP1:*

Kategoria zagrożenia ludzi	Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej [m <sup>2</sup> ]			
	W budynku o jednej kondygnacji nadziemnej (bez ograniczenia wysokości)	W budynku wielokondygnacyjnym		
		Niskim	średniowysokim	Wysokim i wysokościowym
ZL I, III, IV i V	10 000	8000	5000	2500
ZL II	8000	5000	3500	2000

*Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej jest przekroczona.*

*W związku z powyższym uzyskano zgodę na warunki zamienne ochrony przeciwpożarowej opisane w Postanowieniu Lubuskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP nr 93/2018r. Szachty instalacyjne przebiegające przez SP są wydzielone pożarowo co 3 kondygnacja.*

### 5.8. Klasa odporności pożarowej budynku i odporność ogniowa elementów oraz stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane.

Wymaganą klasę odporności pożarowej dla budynku ZL zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury ws. warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki oraz ich usytuowanie z 12 kwietnia 2002r poz. 1422, określa poniższa tabela:



Budynek	ZL I	ZL II	ZL III	ZL IV	ZL V
Niski (N)	„B”	„B”	„C”	„D”	„C”
Średniowysoki (S)	„B”	„B”	„B”	„C”	„B”
Wysoki (W)	„B”	„B”	„B”	„B”	„B”
Wysokościowy (WW)	„A”	„A”	„A”	„B”	„A”

Elementy budynku **Urzędu Miasta** kwalifikujemy do „B” klasy odporności pożarowej budynków powinny spełniać, z zastrzeżeniem § 213 oraz § 237 ust. 9, *rozporządzenia ministra infrastruktury ws warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki oraz ich usytuowanie* co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku <sup>2</sup>					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop <sup>3</sup>	Ściana zewnętrzna <sup>3,4</sup>	Ściana wewnętrzna <sup>3</sup>	Przekrycie dachu <sup>5</sup>
„A”	R240	R30	REI120	EI120	EI60	RE30
„B”	R120	R30	REI60	EI60	EI30	RE30
„C”	R60	R15	REI60	EI30	EI15	RE15
„D”	R30	(-)	REI30	EI30	(-)	(-)
„E”	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

Gdzie :

- ✓ R – nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,
- ✓ E – szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,
- ✓ I – izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

#### Ocena faktyczna elementów budynku:

Element budynku	Ocena faktyczna	Oczekiwana	Uwagi
Konstrukcja główna	R 120, NRO	R 120	NRO. Słupy żelbetowe wylewane na mokro.
Ściany zewnętrzne	EI 60, NRO	EI 60	NRO. Murowane z cegły pełnej o zróżnicowanej grubości na zaprawie cementowej.
Ściany wewnętrzne	EI 60 – Murowane, NRO EI 30 – GK, NRO	EI 30	NRO. Cegła dziurawka na zaprawie cementowej, obustronnie tynkowane, oraz płyty GK na ruszcie

<sup>2</sup> Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złącz i dylatacjami.

<sup>3</sup> 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.

<sup>4</sup> Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

<sup>5</sup> Wymagania nie dotyczą nasłonecznionych, 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.

Element budynku	Ocena faktyczna	Oczekiwana	Uwagi
			stalowym wypełniona wełną mineralną.
Strop	REI 60, NRO	REI 60	NRO. Ceramiczne na belkach stalowych, wylewka betonowa.
Konstrukcja dachu	R30, NRO	R 30	NRO. Żelbetowa. Płyty kanalowe.
Przekrycie dachu	RE 30, NRO	RE 30	NRO. Wełna mineralna przykryta papą.
Biegi i spoczniki schodów	R30, NRO	R60	NRO. Żelbetowe prefabrykowana.

Po analizie elementów konstrukcyjnych budynków należy stwierdzić, że wszystkie elementy budynku spełniają wymagania stawiane klasie odporności pożarowej „B”.

### 5.9. Warunki ewakuacji.

W omawianym budynku wyróżniamy przejścia ewakuacyjne i dojścia ewakuacyjne. Ewakuacja odbywa się pionowymi i poziomymi drogami ewakuacyjnymi.

#### *Warunki ewakuacji w budynku:*

Warunki ewakuacji na kondygnacjach I – XI powtarzalne. Kondygnacje poza piętrem XI podzielone są na biura, które komunikuje korytarz wewnętrzny. Szerokość korytarza co najmniej 140 cm. Długość dojścia ewakuacyjnego ok 17 m. Klatka schodowa powtarzalna prowadzi przez wszystkie kondygnacje, hol na parterze do wyjścia głównego. Szerokość biegu schodów 0.92-0.96 m. Szerokość spocznika 1,25 m. Wyjście do przedsionka ma szerokość 1,06 m. Wyjście z przedsionka na zewnątrz ma szerokość nieblokowanego skrzydła (drzwi dwuskrzydłowe) 0,6 m. Drugie drzwi (jednoskrzydłowe) mają szerokość 1,0 m. Wysokość holu, przez który prowadzi dojście ewakuacyjne wynosi 2,68 m. Poziome i pionowe drogi ewakuacyjne nie są wyposażone w urządzenia do usuwania dymu. Brak przedsionka ewakuacyjnego przed wyjściem z korytarza na klatki schodowe.

#### **Warunki ewakuacji nie są spełnione.**

*W związku z powyższym uzyskano zgodę na warunki zamienne ochrony przeciwpożarowej opisane w Postanowieniu Lubuskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP nr 93/2018r.*



## **5.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacji, ogrzewczej i elektroenergetycznej.**

W budynku znajdują się następujące instalacje użytkowe:

- instalację wodociągową do celów użytkowych,
- instalację wodociągową do celów p. poż.,
- instalację kanalizacji sanitarnej,
- elektryczną oświetlenia ogólnego i gniazd wtykowych 230 V i 400 V,
- odgromową,
- ogrzewanie miejskie – PEC.

Dodatkowo instalacje techniczne stanowiące wyposażenie obiektu winny spełniać wymagania zgodne z obowiązującymi w tym zakresie Polskimi Normami i warunkami technicznymi w taki sposób, aby nie stanowiły przyczyny powstania i rozprzestrzeniania się pożaru.

## **5.11. Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie.**

### **5.11.1. Oświetlenie awaryjne.**

Obiekt należy wyposażyć w oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne), zgodne z *PN-EN 1838 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne*. Oświetleniem ewakuacyjnym należy zabezpieczyć wszystkie drogi ewakuacyjne, nie oświetlane światłem naturalnym.

Natężenie światła oświetlenia ewakuacyjnego powinno zapewniać co najmniej 5,0 lx na powierzchni dróg ewakuacyjnych. Czas samoczynnego załączenia wynosi do 2 s, a czas działania nie jest krótszy niż 1 godziny. Wymóg wynika z *Postanowieniu Lubuskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP nr 93/2018r.*

### **5.11.2. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa – hydranty wewnętrzne.**

Obiekt wyposażono w hydranty wewnętrzne DN 25 z węzłem półsztywnym.

Hydranty z węzłem półsztywnym przeznaczone są do gaszenia pożaru w zarodku. Jeżeli zasilane są z miejskiej sieci wodociągowej powinny być przyłączone sprzed ujęcia wody do celów socjalno - bytowych. Hydranty powinny pokrywać swoim zasięgiem całą strefę pożarową.

### **5.11.3. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu.**

Obiekt wyposażono w przeciwpożarowy wyłącznik prądu zainstalowany w głównej rozdzielni prądu. Przycisk wyzwalacza powinien znajdować się w pobliżu wejścia głównego do budynku. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu powinien odłączać wszystkie obwody elektryczne w budynku.

Przycisk zainstalowano w pobliżu wejścia do budynku.

#### **5.11.4. System oddymiania.**

Zgodnie z *Postanowieniem Lubuskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP nr 93/2018r* zastosowano rozwiązania techniczno – budowlane zabezpieczające obszar klatki schodowej oraz obszar holu windowego przed zadymieniem.

**Szczegółowe informacje o systemie sygnalizacji pożaru przedstawiono w *Projekcie powykonawczym systemu.***

#### **5.11.5 Drzwi przeciwpożarowe.**

Drzwi przeciwpożarowe służą do zabezpieczeniu otworu do wymaganej klasy odporności ogniowej elementu w ścianie oddzielania pożarowego.

W budynku zainstalowano drzwi przeciwpożarowe EI60.

#### **5.11.6. System sygnalizacji pożaru.**

System sygnalizacji pożaru przeznaczony jest do wykrycia pożaru w jego początkowej fazie. W tym celu wykorzystuje się automatyczne czujniki dymu (sensor detekcyjny dobiera się w zależności od rodzaju potencjalnego zagrożenia w danej przestrzeni), ręczne przyciski ostrzegawcze służące do ręcznego uruchomienia alarmu, sygnalizatory alarmu pożarowego oraz moduły przeznaczone do sterowania urządzeniami współpracującymi z systemem sygnalizacji pożaru.

W budynku zainstalowano system sygnalizacji pożaru w tzw. ochronie pełniej budynku.

**Szczegółowe informacje o systemie sygnalizacji pożaru przedstawiono w *Projekcie powykonawczym systemu.***

### **5.12. Gaśnice przeciwpożarowe i tablice pożarnicze.**

Zgodnie z §32.3 pkt. 1 rozporządzenia ministra spraw wewnętrznych i administracji w sprawie bezpieczeństwa pożarowego budynków, innych obiektów budowlanych i terenów obiekt kwalifikowany ze względu na przeznaczenie do kategorii KZL III powinien być wyposażony w środek gaśniczy w postaci 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni chronionej strefy pożarowej. Odległość między gaśnicami nie może przekraczać 30 m. Przy gaśnicach należy zachować minimum 1 m dostępu.

#### **Minimalna ilość środka gaśniczego wynosi:**

SP 1 – powierzchnia 2557 m<sup>2</sup> – 51 kg proszku gaśniczego lub 7 dm<sup>3</sup> wodnego roztworu środka pianotwórczego.

SP 2 – powierzchnia 271 m<sup>2</sup> – 6 kg proszku gaśniczego lub 9 dm<sup>3</sup> wodnego roztworu środka pianotwórczego.

Z uwagi na wytyczne rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego zaleca się wyposażenie w budynku w co najmniej 1 gaśnica 6 kg proszku lub wodno – pianowa 6 dm<sup>3</sup> rozmieszczonych po 1 szt. na każdej kondygnacji.



### 5.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Zgodnie z § 5.1 rozporządzenia ministra spraw wewnętrznych i administracji ws przeciwpożarowego wyposażenia w wodę i dróg pożarowych wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru dla Obiektu określona została do wielkości strefy pożarowej – SP 1 – powinna zostać zapatrzona w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 20 dm<sup>3</sup>/s z minimum dwóch hydrantów DN 80 zlokalizowanych nie dalej niż 75 m – pierwszy.

Obiekt chroniony jest w wodę do zewnętrznego gaszenia pożarów poprzez istniejącą sieć wodociągową miejską.

Hydranty znajdują się wzdłuż ulicy publicznej Chrobrego i Wełniany Rynek.

### 5.14. Drogi pożarowe.

Dla Obiektu zgodnie z § 12.1 rozporządzenia ministra spraw wewnętrznych i administracji ws przeciwpożarowego wyposażenia w wodę i dróg pożarowych zapewniono drogę pożarową.

Dla budynku wykonano drogę pożarową przebiegającą wzdłuż południowej elewacji budynku ulica Wełniany Rynek.

Przebiega ona w odległości > 5 m od elewacji budynku i ma szerokość < 4 m. Droga pożarowa nie wymaga zawracania.

### 5.15. Wystrój wnętrz.

W budynku do aranżacji wykończenia wewnątrz zabronione jest stosowanie materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, za łatwo zapalne uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze, nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:

- 1)  $t_i \geq 4s$ ,
- 2)  $t_s \leq 30s$ ,
- 3) *nie następuje przepalenie trzeciej nitki,*
- 4) *nie występują płonące krople.*

Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

Okładziny sufitów i sufity podwieszane należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Palne elementy wystroju wewnątrz budynku przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe, powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.

### 5.16. Warunki zamienne ochrony przeciwpożarowej.

Dla budynku stwierdzono w trakcie kontroli przeprowadzonej przez organy Komendanta Miejskiego PSP w Gorzowie Wlkp. uchybienia w warunkach ochrony przeciwpożarowej – przedstawione także w niniejszej Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego.

W związku z powyższym zlecono opracowanie *Ekspertyzy technicznej warunków ochrony przeciwpożarowej* którą wraz z wnioskiem o wydanie *warunków zamiennych ochrony przeciwpożarowej* złożono z prośbą o akceptację u Komendanta Wojewódzkiego PSP w Gorzowie Wlkp. Wniosek rozpatrzono pozytywnie i na ten fakt wydano Postanowienie Lubuskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP w Gorzowie Wielkopolskim nr 93/2018.

## 6. Instrukcje dotyczące konserwacji i okresowej obsługi urządzeń i instalacji przeciwpożarowych.

Nr	Sprzęt / Instalacja	Serwis autoryzowany (obowiązkowy)	Inspekcja/kontrola bieżąca przez użytkownika (zalecane) <sup>6</sup>
1	Gaśnice	Raz w roku	4 x w roku
2	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu	Raz na roku	(-)
3	Hydranty wewnętrzne	Raz w roku	4 x w roku
4	Hydranty zewnętrzne	Raz w roku <sup>7</sup>	(-)
5	Oświetlenie ewakuacyjne	Raz w roku	(-)
6	System sygnalizacji pożaru	Raz w roku	(-)
7	System oddymiania	Raz w roku	4 x w roku
8	Drzwi przeciwpożarowe	Raz w roku	(-)
9	Instalacja elektryczna	Raz na 5 lat	(-)
10	Instalacja odgromowa	Raz na 5 lat	Po każdym wyładowaniu

W celu zapewnienia ciągłej, bezpiecznej i co najważniejsze skutecznej pracy urządzeń stanowiących zabezpieczenie przeciwpożarowe, należy wdrożyć szereg przedsięwzięć organizacyjnych i prewencyjnych, mających na celu stałą kontrolę nad tymi urządzeniami. Do tychże przedsięwzięć zaliczamy zarówno bieżącą kontrolę wykonywaną przez personel, jak również okresowe serwisy techniczne firm upoważnionych do ich wykonywania. Czynności obsługowe, jakie należy wykonać w trakcie przeprowadzania kontroli, określone są w treści odpowiednich dla urządzeń Polskich Normach. Pamiętając o indywidualnym charakterze urządzeń, wykonywanych przez różnorodne firmy, ważne są również wskazówki, które względem kontroli zaleca ich producent. Ostateczny kształt czynności obsługowych określa

<sup>6</sup> Od autora: czasokresy zalecane z uwagi na zachowanie ciągłości sprawności urządzeń. Inspekcję można i należy wykonać siłami własnymi. W przypadku ich braku, można pominąć.

<sup>7</sup> Obowiązek badania hydrantów zewnętrznych spoczywa na jego formalnym właścicielu.



się, więc na podstawie zaleceń producenta, a także dodatkowych obowiązków nałożonych na zarządcę obiektu przez Polskie prawodawstwo. Dodatkowo na podstawie Rozporządzenia MSWiA z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów to na zarządcy spoczywa obowiązek przeprowadzenia kontroli technicznej wszystkich urządzeń przeciwpożarowych minimum 1 raz do roku.

Szeroko pojęte działania prewencyjne są niezbędnym elementem zapewnienia bezpieczeństwa pożarowego obiektu. Pozornie nieistotne czynności mogą się wymiennie przełożyć na poprawną pracę poszczególnych elementów systemu. Należy pamiętać, że systemy ochrony przeciwpożarowej to cały szereg niezależnych układów i urządzeń, które prawidłowo działają tylko, jako całość. System jest tak dobry, jak dobre jest jego najsłabsze ogniwo. Ciągłe patrolowanie, zawczasu wskazanie i bieżące kontrolowanie, najsłabszych elementów może być kluczowe, w zapewnieniu pełnego bezpieczeństwa dla osób przebywających w obiekcie. Jak praktyka wskazuje, najczęstszą przyczyną awarii urządzeń są błędy spowodowane przez człowieka. Rutyna, monotonia pracy, zmęczenie czy po prostu nieuwaga, powodują początkowo drobne niedociągnięcia, a z czasem poważne uchybienia. Konsekwencje takiej sytuacji mogą przynieść opłakane skutki. Zarządca musi stale o tym zjawisku pamiętać. W celu uniknięcia tego problemu należy przede wszystkim zadbać o odpowiednie procedury, przewidzieć terminarz ich wykonania ze znacznym wyprzedzeniem, jak również prowadzić kontrolę nad ich realizacją i nad przestrzeganiem procedur. Ważne jest także stałe przypominanie personelowi, jak ważne są to zagadnienia i jak wiele zależy od ich zaangażowania w wykonywane obowiązki z zakresu ochrony przeciwpożarowej. Tylko zaangażowanie i świadomość zagadnienia wszystkich, może zapewnić bezpieczny i przyjazny Obiekt.

### 6.1. Podręczny sprzęt gaśniczy. Gaśnice proszkowe.

Opracowano na podstawie wytycznych CNBOP.

**Doraźne sprawdzenie wyposażenia budynku lub pomieszczeń w gaśnice:**

Wykonuje osoba wyznaczona przez Dyrektora Wydziału Administracyjnego.

Polega na wizualnym sprawdzeniu czy:

- ✓ gaśnica jest we właściwym miejscu,
- ✓ gaśnica jest poprawnie ukompletowana (plomba, wężyk, prądowniczka, oznakowanie),
- ✓ ciśnienie wewnątrz zbiornika jest właściwe (wskazówka na manometrze jest w polu zielonym).

Stwierdzone uwagi przekazać do Dyrektora Wydziału Administracyjnego, który te uwagi rejestruje i przekazuje do usunięcia.

**Kontrola roczna:**

Opracowano na podstawie wytycznych producentów.

Przeglądy konserwacyjne gaśnic przeprowadzają uprawnieni konserwatorzy. Ich zadaniem jest przeprowadzenie oględzin oraz sprawdzenie prawidłowości działania elementów składowych gaśnicy lub agregatu, skontrolowanie ładunku środka gaśniczego oraz ładunku z gazem wyrzutnikiem lub innego elementu napędowego. Konserwator podręcznego

sprzętu gaśniczego określa, czy gaśnica spełnia wszystkie wymagania, czyli jest w pełni sprawna i może nadal znajdować się w miejscu "czuwania", lub czy nadaje się do tzw. naprawy warsztatowej, czyli do remontu. Konserwator może także stwierdzić, że uszkodzenia gaśnicy są tak duże, że gaśnica nie nadaje się do naprawy i skierować do złomowania.

Po corocznym sprawdzeniu przez serwis, na sprawną gaśnicę konserwator powinien nakleić kontrolkę, na której powinny znajdować się następujące informacje:

- ✓ napis "KONTROLKA",
- ✓ adres firmy przeprowadzającej konserwację lub adres konserwatora,
- ✓ imienna pieczęć konserwatora o treści: KONSERWATOR SPRZĘTU PPOŻ. JAN KOWALSKI" lub równorzędnej,
- ✓ data przeprowadzonej kontroli: miesiąc i rok, data następnej kontroli: miesiąc i rok.

KONTROLKA OKRESOWA Podręcznego sprzętu gaśniczego:												
		GAŚNICA		HYDRANT		POZOSTAŁY						
I	Data wykonania kontroli	 <b>FIRE PRO SERVICE</b> Technika i Inżynieria w ochronie przeciwpożarowej budynków Dane kontaktowe: 66-450 Jerzy, ul. Nowa 14 tel. 508300490 www.fireproservice.pl Przewidziany: mgr inż. Sebastian Świątek inżynier pożarnictwa uprawnienia SGSP nr 3866-02										I
II												II
III												III
IV												IV
V												V
VI												VI
VII												VII
VIII												VIII
IX												IX
X												X
XI												XI
XII												XII
		16	17	18	(rok)	17	18	19				

Przykładowa kontrolna na sprzęcie gaśniczym

## 6.2. Przeciwpowarowy wyłącznik prądu.

Opracowano na podstawie instrukcji dostarczonej przez producenta.

### Kontrola roczna:

Kontrolę wykonuje serwis urządzeń lub osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia energetyczne. Kontrola polega na:

- ✓ sprawdzić zadziałanie,
- ✓ sprawdzić ukończenie,
- ✓ wykonać pomiary elektryczne impedancji przewodów.

Protokół z kontroli przechowuje Dyrektor Wydziału Administracyjnego.

## 6.3. Hydrant wewnętrzny.

Opracowano na podstawie *Stale urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. PN-EN 671-3.*

Kwartalne sprawdzenie wyposażenia budynku – hydranty wewnętrzne:



Wykonuje osoba wyznaczona przez Dyrektora Wydziału Administracyjnego polega na sprawdzeniu:

- ✓ czy jest widoczny i dostępny (niezastawiony) i oznakowany,
- ✓ czy nie ma uszkodzeń, korozji czy wycieków,

Stwierdzone uwagi przekazać do Dyrektora Wydziału Administracyjnego, który te uwagi rejestruje i przekazuje do usunięcia.

#### Obsługa roczna:

Wykonywana przez osobę kompetentną raz do roku nie rzadziej niż co 12 miesięcy. Kontrola roczna polega na sprawdzeniu czy:

- ✓ urządzenie nie jest zastawione, uszkodzone, skorodowane czy przeciekające,
- ✓ instrukcje są czytelne,
- ✓ hydrant jest prawidłowo oznakowany,
- ✓ mocowania szafki są odpowiednio mocne,
- ✓ wypływ ciśnienia jest odpowiedni – badanie wydajności hydrantu,
- ✓ wąż jest w całej długości, jest sprawny, ma poprawne mocowanie i taśmowanie łączników, nie ma nacięć (jeśli nie wymienić),
- ✓ zwijadło obraca się lekko w obu kierunkach, a jeżeli jest wychylne to czy prawidłowo wychyla się w o 180 stopni,
- ✓ dla zwijadeł ręcznych i automatycznych prawidłowo działają zawory odcinające,
- ✓ stan przewodów rurowych doprowadzających wodę jest właściwy,
- ✓ prądownica jest wolna od uszkodzeń, wad i czy jest poprawnego typu i czy łatwo się nią posługiwać, a mocowania są poprawne,

Protokół z kontroli przechowuje Dyrektor Wydziału Administracyjnego, ponadto na każdym hydrancie powinna znaleźć się stosowna kontrolka (w formie naklejki) z podaniem daty przeprowadzenia kontroli.

#### 6.4. Oświetlenie awaryjne.

Opracowano na podstawie Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne. PN-EN 1838 i DIN-VDE 0108.

##### Kontrola roczna:

Kontrolę wykonuje serwis urządzeń lub osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia energetyczne. Zgodnie z zaleceniami powyższych norm kontrola bieżąca oświetlenia awaryjnego musi obejmować poszczególne zagadnienia:

- ✓ źródła światła w oprawach oświetlenia awaryjnego muszą być sprawne,

- ✓ urządzenia wyposażone w baterie centralne muszą być testowane codziennie (przy pełnym załączeniu oświetlenia awaryjnego),
- ✓ urządzenia wyposażone w baterie indywidualne i grupowe muszą być testowane przynajmniej raz w tygodniu (przy pełnym załączeniu oświetlenia awaryjnego),
- ✓ wyniki testów muszą być rejestrowane i przechowywane w księgach ewidencyjnych przez okres minimum 2 lat,
- ✓ w przypadku systemów z kontrolą automatyczną wymagane jest ręczne sprawdzanie funkcji urządzenia raz w roku.

Protokół z kontroli przechowuje Dyrektor Wydziału Administracyjnego.

#### **6.5. Hydrant zewnętrzny.**

Opracowano na podstawie norm hydranty przeciwpożarowe nadziemne PN – EN 14384 i hydranty przeciwpożarowe podziemne PN – EN 14339 .

##### **Doraźne sprawdzenie wyposażenia budynku:**

Wykonuje osoba wyznaczona przez Dyrektora Wydziału Administracyjnego polega na sprawdzeniu:

- ✓ czy jest dostępny (niezastawiony) i oznakowany?
- ✓ czy nie ma uszkodzeń, korozji czy wycieków?

Wyniki kontroli złożyć u Dyrektora Wydziału Administracyjnego notatką służbową z przeprowadzonych czynności.

##### **Obsługa roczna:**

Czynności związane z czynnościami kontrolnymi i konserwacyjnymi wykonuje właściciel tj. PWiK Gorzów Wlkp. Zauważone wycieki wody lub uszkodzenia zgłaszać – tel. 994.

Kontrola roczna polega na sprawdzeniu czy:

- ✓ urządzenie nie jest zastawione, uszkodzone, skorodowane czy przeciekające,
- ✓ hydrant jest prawidłowo oznakowany,
- ✓ wypływ ciśnienia jest odpowiedni – badanie wydajności hydrantu,

Protokół z kontroli przechowuje Dyrektor Wydziału Administracyjnego.



## 6.6. System sygnalizacji pożaru.

Opracowano na podstawie instrukcji obsługi dostarczonej przez producenta.

**Doraźne sprawdzenie wskazań Centrali Sygnalizacji Pożaru.**

Wykonuje osoba wskazana przez Dyrektora Wydziału Administracyjnego.

Polega na:

- ✓ sprawdzeniu wszystkich wpisów w książce eksploatacji,
- ✓ sprawdzeniu czy jest/była prawidłowo naprawiana,
- ✓ sprawdzeniu czy centrala pracuje w trybie dozorowym,
- ✓ sprawdzeniu czy jest prawidłowo zasilana z sieci energetycznej,
- ✓ sprawdzeniu czy wskazuje uszkodzenia.

Stwierdzone uwagi zgłosić do Dyrektora Wydziału Administracyjnego, który te uwagi rejestruje i przekazuje do usunięcia.

**Obsługa roczna:**

Kontrolę wykonuje serwis urządzeń lub osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji producenta urządzeń.

Obsługa roczna polega na:

- ✓ przeprowadzeniu wszystkich prób wymienionych w DTR urządzenia w obsłudze codziennej, miesięcznej i kwartalnej,
- ✓ sprawdzeniu każdej czujki na poprawność działania zgodną z zaleceniami producenta - dopuszcza się sprawdzenie kolejnych 25% czujek podczas kontroli kwartalnych,
- ✓ sprawdzeniu zdolności CSP do uaktywniania wszystkich wyjść funkcji pomocniczych,
- ✓ sprawdzeniu stanu faktycznego kabli, połączeń i aparatury,
- ✓ sprawdzeniu stanu budowli czy nie nastąpiły zmiany wpływające na działanie czujek i czy ROP-y są widoczne i dostępne,
- ✓ sprawdzeniu stanu wszystkich baterii akumulatorów rezerwowych.

Wpis o przeprowadzeniu kontroli musi znaleźć się w książce eksploatacji.

Dokumentację z przeprowadzonej kontroli przechowuje Dyrektor Wydziału

Administracyjnego.

## 6.7. Drzwi ewakuacyjne.

### Kwartalne sprawdzenie czy drzwi przeciwpożarowych:

Wykonuje osoba wyznaczona przez Dyrektora Wydziału Administracyjnego polega na sprawdzeniu:

- ✓ czy drzwi szczelnie się zamykają?

Stwierdzone uwagi przekazać do Dyrektora Wydziału Administracyjnego, który te uwagi rejestruje i przekazuje do usunięcia.

### Obsługa roczna:

Wykonywana przez osobę kompetentną raz do roku nie rzadziej niż co 12 miesięcy. Kontrola roczna polega na sprawdzeniu czy:

- ✓ ogólna kontrola wzrokowa kompletności drzwi i ich osprzętu,
- ✓ kontrola kompletności oznakowania identyfikacyjnego drzwi (tabliczki znamionowe),
- ✓ ocena swobody ruchu skrzydła,
- ✓ kontrola kompletności i poprawności osadzenia uszczelek,
- ✓ kontrola poprawności funkcji zamykania drzwi;
- ✓ kontrola poprawności zadziałania regulatora kolejności zamykania skrzydeł (drzwi dwuskrzydłowe),
- ✓ weryfikacja siły niezbędnej do otwarcia drzwi, ew. regulacja samozamykacza,
- ✓ kontrola prędkości zamykania drzwi oraz siły domknięcia, ew. regulacja,
- ✓ sprawdzenie poprawności funkcjonowania wszystkich elementów zamka drzwi,
- ✓ kontrola i ew. regulacja pozostałego opcjonalnego osprzętu drzwi,
- ✓ kontrola funkcjonowania zawiasów i ich zamocowania w ościeżnicy, ew. regulacja,
- ✓ kontrola zamocowania samozamykacza, ew. dociągnięcie śrub mocujących,
- ✓ kontrola osadzenia ościeżnicy.

Protokół z kontroli przechowuje Dyrektor Wydziału Administracyjnego.

## 6.8 System oddymiania.

Opracowano na podstawie norm hydranty przeciwpożarowe nadziemne PN – EN 14384 i hydranty przeciwpożarowe podziemne PN – EN 14339.

### Kwartalne sprawdzenie systemu oddymiania w budynku:

Wykonuje osoba wyznaczona przez Dyrektora Wydziału Administracyjnego polega na sprawdzeniu:

- sprawdzeniu czy na centrali nie „pali się” kontrolka „uszkodzenie (awaria)?
- sprawdzeniu czy przyciski „oddymianie” nie są uszkodzone?

Stwierdzone uwagi przekazać do Dyrektora Wydziału Administracyjnego, który te uwagi rejestruje i przekazuje do usunięcia.



### Kontrola roczna:

Kontrolę wykonuje serwis urządzeń lub osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia zgodnie terminami określonymi w dokumentacji producenta urządzeń. Kontrola roczna polega na sprawdzeniu czy:

#### Kontrola funkcji systemu:

Ręczny wyłącznik oddymiania:

- ✓ otworzyć przycisk RPO i nacisnąć przycisk „URUCHOMIENIE”. Trzpienie siłowników muszą się wysunąć do pozycji krańcowej. Lampka umieszczona w przycisku musi pulsacyjnie świecić. Po zamknięciu przycisku Buczek powinien wydawać pulsacyjny sygnał dźwiękowy.
- ✓ przy otwartym przycisku nacisnąć przycisk „KASOWANIE”. Buczek wyłączy się i zgaśnie lampka w przycisku „URUCHOMIENIE”. Po ponownym naciśnięciu nastąpi wycofanie trzpieni siłowników.
- ✓ UWAGA: powyższe czynności wykonać dla wszystkich RPO. Odłączyć zasilanie przez wyjęcie bezpiecznika zasilającego 230V, powinna zgasnąć zielona lampka „DOZÓR” oraz pulsować żółta lampka „USZKODZENIE”.

Czujka dymu:

- ✓ W stronę czujki skierować strumień aerozolu testowego. Zadziałanie sygnalizowane będzie załączeniem kontrolki na czujce i załączeniem alarmu przez centralkę. Nastąpi wysuw trzpieni siłowników i zasygnalizowaniem alarmu przez RPO zgodnie z opisem jak wyżej.

Sprawdzenie centralki:

*sprawdzenie napięcia ładowania akumulatorów:*

- ✓ odłączyć przewód z baterii (w RPO zadziała buczone, zacznie pulsować lampka „USZKODZENIE” i zgaśnie lampka „DOZÓR”, na płycie głównej zgaśnie zielona lampka „ZAS”),
- ✓ napięcie na przewodach zasilających baterie powinno wynosić  $27,3 \pm 0,3V$ .

próba obciążenia:

- ✓ wyłączyć zasilanie sieciowe lub wyjąć bezpiecznik w centralce,
- ✓ wzbudzić alarm przyciskiem RPO,
- ✓ wszystkie siłowniki powinny się całkowicie wysunąć.

UWAGA: baterie wymieniać, co 2-3 lata, kontrolować datę podaną na obudowie.

kontrola obwodów w centralce:

- ✓ odłączyć przewód z zacisku 1 lub 2 obwodu siłowników – centrala i RPO powinny zasygnalizować „USZKODZENIE”, ■ odłączyć przewód z zacisku 14 – centrala i w RPO powinny zasygnalizować „USZKODZENIE”,
- ✓ odłączyć przewód z zacisku 10 – centrala i w RPO powinny zasygnalizować „USZKODZENIE”.

kontrola przewietrzania:

- ✓ uruchomić siłowniki wymuszając kolejno ruch w górę, w dół i stop,
- ✓ odłączyć napięcie zasilania – funkcje przewietrzania powinny zostać zablokowane,
- ✓ sprawdzić działanie czujki pogodowej.

kontrola siłowników:

- ✓ sprawdzić siłowniki i konsole mocujące, zwrócić uwagę na korozję, dokręcić śruby,
- ✓ sprawdzić działanie wyłączników przeciążeniowych (powinny odłączać obwody zasilania siłowników w ciągu kilku sekund po zatrzymaniu).
- ✓ usunąć kurz i inne zabrudzenia, dokonać oględzin okablowania.

Protokół z kontroli przechowuje Dyrektor Wydziału Administracyjnego.

## **7. Charakterystyka zagrożenia pożarowego.**

### **7.1. Postanowienia ogólne.**

W czasie eksploatacji Obiektu należy przestrzegać przepisów profilaktycznych o zachowaniu bezpieczeństwa pożarowego. Przestrzeganie tych przepisów w znacznym stopniu ograniczają możliwość powstawania i rozprzestrzeniania się pożaru, a także gwarantuje środki ratownicze na wypadek zaistnienia pożaru lub innego miejscowego zagrożenia. Do podstawowych obowiązków wszystkich pracowników oraz osób przebywających w budynku należy zapobieganie możliwości powstania i rozprzestrzeniania się pożaru.

### **7.2. Mechanizm powstania zagrożenia pożarowego.**

Pod pojęciem zagrożenia pożarowego określa się te wszystkie czynniki, które składają się na możliwość powstania pożaru. Współczynnik zagrożenia pożarowego dzielimy się na dwie podstawowe grupy:

- ✓ przyczyny powstawania pożarów,
- ✓ przyczyny rozszerzania się pożarów.



### 7.2.1. Pożar.

Pożarem określa się niekontrolowany, powstały w miejscu do tego nieprzewidzianym proces spalania się materiału palnego.

Pożar jest procesem utleniania się materiałów palnych, czyli łączenia się materiałów palnych z tlenem. Ten proces utleniania przebiega w sposób gwałtowny.

Możemy wyróżnić dwa rodzaje palenia się: płomieniowe i bezpłomieniowe. Spalanie bezpłomieniowe, tzw. żarzenie się, jest przykładem powolnego utleniania się, podczas którego materiał palny znajduje się w stanie stałym. Spalanie płomieniowe jest przykładem szybszego utleniania się, podczas którego materiał palny jest gazem lub parą. Stąd już krok do sformułowania bardzo prostej i obejmującej całość zagadnienia definicji pożaru. Mianowicie pożar jest niekontrolowanym procesem palenia się, występującym w miejscu do tego nieprzeznaczonym, rozprzestrzeniającym się w sposób niekontrolowany, powodującym zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi i zwierząt oraz straty materialne.

Do cech charakterystycznych pożaru zaliczyć możemy:

- ✓ wysoka temperatury,
- ✓ wysokie promieniowanie cieplne,
- ✓ wydzielanie się dużych ilości produktów spalania,
- ✓ niekontrolowane rozprzestrzenianie się ognia.

Z pożarem związane są zawsze trzy podstawowe czynniki: materiał palny, ciepło (bodziec energetyczny, energia aktywacji) i utleniacz (najczęściej jest to tlen. Wzajemne zależności pomiędzy tymi czynnikami, określające przebieg procesu palenia, można przedstawić symbolami w postaci tzw. trójkąta pożaru, którego boki przedstawiają materiał palny, ciepło i utleniacz.



#### *Trójkąt spalania*

Przedstawiony tutaj "trójkąt pożaru" stanowi podstawę do dalszych rozważań obejmujących przyczyny powstawania i rozprzestrzeniania się pożaru, a także zagadnienia związane ze środkami gaśniczymi.

Podstawowy cel ochrony przeciwpożarowej obiektu to ratowanie życia ludzi w nim się znajdujących, np. poprzez umożliwienie im sprawnej ewakuacji, ale również minimalizowanie strat materialnych.

Statystyki pożarowe wskazują, że najczęstszą przyczyną śmierci podczas pożaru nie są płomienie powodujące poparzenia, a zatrucie gazami pożarowymi. Obecnie wykorzystywane do wystroju wnętrz i wyrobu przedmiotów codziennego użytku materiały palne zawierają

znaczne ilości skomplikowanych związków chemicznych, które w procesie spalania lub podczas termicznego rozkładu tworzą silnie toksyczne substancje. W świetle tych informacji każdy pożar - nawet ten ugaszony w zarodku naraża życie ludzi, a zarządcę na straty materialne.

#### **7.2.2. Przyczyny powstawania pożarów.**

- a) Nieostrożność osób dorosłych przy posługiwaniu się ogniem otwartym np. płomieniem, zapalkami papierosami itp.

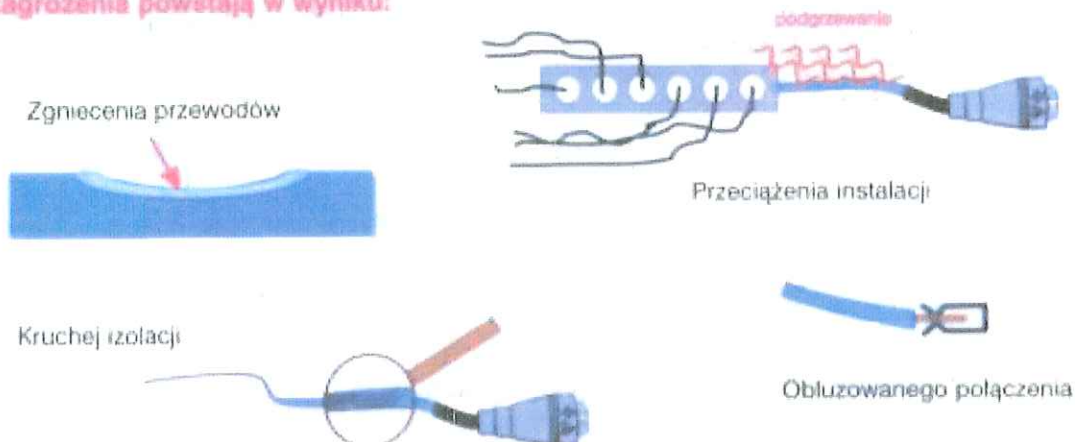
Przejawy nieostrożności to:

- ✓ porzucanie niewygaszonych papierosów i zapalek w otoczeniu materiałów palnych,
  - ✓ palenie tytoniu w miejscach podatnych na zapalenie i wybuch,
  - ✓ stosowanie ognia w otoczeniu par cieczy i gazów palnych.
- b) Nieostrożność osób dorosłych przy posługiwaniu się substancjami łatwopalnymi np.:
- ✓ stosowanie płynów łatwo zapalnych do zmywania różnego rodzaju nieczystości (zmywanie podłóg),
  - ✓ pranie odzieży w benzynie lub innym rozpuszczalniku,
  - ✓ nieostrożne przelewanie cieczy łatwo zapalnej np. w pobliżu źródła ognia i promieniowania ciepłego,
  - ✓ użytkowanie substancji palnych niezgodnie z przeznaczeniem i kartą charakterystyki substancji niebezpiecznej.
- c) nieostrożność osób dorosłych przy prowadzeniu prac pożarowo niebezpiecznych np.:
- ✓ niewłaściwe przygotowanie stanowiska pracy do prowadzenia prac spawalniczych, a w tym nieprzestrzeganie reżimu przewidzianego w instrukcji,
  - ✓ brak właściwego nadzoru nad procesem spawalniczym,
  - ✓ prowadzenie prac remontowo-budowlanych z użyciem ognia w pobliżu materiałów palnych,
- d) wady urządzeń i instalacji elektrycznych oraz ich nieprawidłowa eksploatacja np.:
- ✓ nieprawidłowo dobrana lub wykonana instalacja elektryczna,
  - ✓ przeciążenie instalacji elektrycznej,
  - ✓ wady i uszkodzenia instalacji jak i urządzeń,
  - ✓ nieusuwanie wad mających wpływ na awarie w instalacji elektrycznej,
  - ✓ eksploatacja prowizorycznych urządzeń elektrycznych,
  - ✓ eksploatacja punktów świetlnych (żarówek) w bliskiej odległości od materiału palnego,
  - ✓ samowolna, niefachowa naprawa instalacji i urządzeń,
  - ✓ naprawa bezpieczników drutem,
  - ✓ stosowanie palnych osłon na punkty świetlne,
  - ✓ zewnętrzne mechaniczne uszkodzenia instalacji.



- e) Zagrożenie pożarowe powodowane przez przewody instalacji elektrycznych lub podłączenia.

Zagrożenia powstają w wyniku:



- ✓ Przeciążenia - powodują wydzielanie ciepła w miejscach połączeń lub samych przewodów. Ma to miejsce szczególnie, gdy jednocześnie podłączonych jest zbyt dużo różnych odbiorników (np. grzejnik, płyta kuchenna, telewizor).
  - ✓ Zgniecenia - jeśli w jakimś miejscu przekrój przewodu zostanie zmniejszony, to wzrasta w tym miejscu ilość wydzielanego ciepła na skutek wzrostu oporu tego miejsca. Może wtedy dojść do miejscowego nagrzania prowadzącego do pożaru.
  - ✓ Obluzowania zacisków - jeśli dojdzie do obluzowania połączenia elektrycznego następuje wzrost oporności przejścia i wydzielania ciepła powodujące miejscowe nagrzewanie do zapalenia włącznie. Może też dojść do wystąpienia luku elektrycznego (zwarcie). Temperatura wtedy przekracza 3000°C.
  - ✓ Uszkodzenia izolacji - izolacja kabli elektrycznych może na skutek starzenia się, uszkodzeń mechanicznych lub szkodliwego działania agresywnych gazów lub par stać się krucha i utracić potrzebną izolacyjność. W miejscu uszkodzenia mogą występować tzw. prądy upływu powodujące miejscowe nagrzewanie do zapalenia materiałów palnych włącznie.
- f) Zagrożenia pożarowe powodowane przez wadliwe urządzenia grzewcze bądź ich nieprawidłową eksploatację:
- ✓ eksploatacja elektrycznych urządzeń grzewczych niesprawnych technicznie lub wykonywanych prowizorycznie samodzielnie,
  - ✓ pozostawienie bez dozoru przenośnych urządzeń grzejnych takich jak grzałki, czajniki, grzejniki, żelazka itp.
  - ✓ eksploatacja urządzenia grzejnego bez odpowiedniego zabezpieczenia na palnym podłożu lub w pobliżu materiału palnego
- f) Zagrożenia pożarowe podczas spawania i cięcia:
- Zagrożenie pożarowe od prowadzonych prac spawalniczych i skrawających spowodowane jest przede wszystkim wytwarzaniem się w tych urządzeniach źródeł ciepła o bardzo wysokich temperaturach, powstawaniem odprysku metali i żużła, a także przewodnictwem cieplnym metali, które przy zetknięciu z materiałem palnym mogą łatwo spowodować ich zapalenie, a w konsekwencji pożar. Często pożar powstaje po upływie kilku czy kilkudziesięciu godzin po zakończeniu prac spawalniczych, gdyż

iskry początkowo mogą spowodować żarzenie się palnego materiału przy niewielkiej generacji dymu, nie powodując od razu powstania spalania płomieniowego. Najwięcej pożarów odnotowuje się w trakcie prowadzenia różnych prac remontowych i instalacyjnych rurociągów, kotłów, zbiorników itp., przede wszystkim przy pracach wykonywanych poza wyznaczonym na stałe do tego celu miejscem lub nieprzewidzianych instrukcją technologiczną.

### 7.3. Ocena zagrożenia wybuchem.

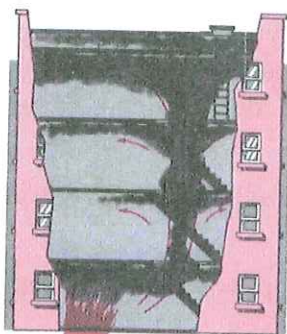
W budynku nie występują przestrzenie ani pomieszczenia kwalifikowane jako zagrożone wybuchem.

### 7.4. Drogi rozprzestrzeniania się pożaru.

Kierunek rozprzestrzeniania się pożaru w obiekcie zależy od:

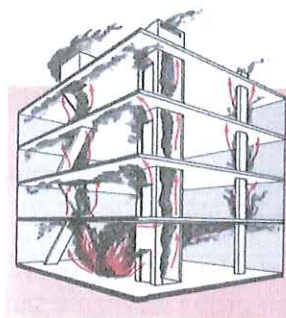
- ✓ układu komunikacji poziomej i pionowej,
- ✓ palnych elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia pomieszczeń,
- ✓ występujących przejść technicznych i dylatacji,
- ✓ zgromadzonych materiałów palnych (np. opakowania).

Istotnym zagrożeniem dla osób przebywających w obiekcie jest toksyczne i duszące oddziaływanie dymów i gazów pożarowych powstających w wyniku spalania dużej ilości tworzyw sztucznych, z jakich wykonane są elementy wykończenia wnętrz, urządzenia biurowe, towar etc. Przenikaniu dymów i gazów pożarowych sprzyjają otwarte ciągi komunikacyjne o konwekcyjno-grawitacyjnym ruchu powietrza np. korytarze, kanały wentylacyjne.



Transport ciepła poprzez konwekcję;

źródło: H. Richman: „Truck Company Fireground Operations. Second Edition” – National Fire Protection Association.



Rozprzestrzenianie się dymu w budynku; źródło: H. Richman: „Truck Company Fireground Operations. Second Edition” – National Fire Protection Association.

#### Przyczynami rozprzestrzeniania się pożarów są:

- ✓ niestwierdzenie (niezauważenie) pożaru w jego początkowym stadium przez pracowników,
- ✓ opóźnione zaalarmowanie Straży Pożarnej o powstałym pożarze,
- ✓ brak umiejętności opanowania pożaru w zarodku poprzez właściwe zastosowanie sprzętu i środków gaśniczych znajdujących się w pobliżu,
- ✓ brak w pobliżu miejsca powstania pożaru podręcznych środków i sprzętu gaśniczego,



- ✓ niekorzystne warunki budowlane, sprzyjające rozprzestrzenianiu się pożaru oraz powstaniu niebezpieczeństwa dla ludzi (np. brak wydzielenia pomiędzy klatką schodową a poziomą drogą ewakuacyjną),
- ✓ nagromadzenie materiałów palnych w miejscu powstania pożaru,
- ✓ utrudniony dostęp do miejsca powstania pożaru.

### Rozwój pożaru w jednostce czasu – pomieszczenie zamknięte:



Źródło ognia



Wczesna faz rozwoju pożaru



Pierwsze gazy i dymy w strefie podsufitowej



Wypełnienie pomieszczenia gazami i dymem



Dopalenie się ostatnich ilości tlenu w pomieszczeniu.



Pełny rozwój pożaru, zapalenie się gazów na skutek dotlenienia pożaru.

Rozwój pożaru w pomieszczeniu zamkniętym

Źródło [www.fire.nist.gov](http://www.fire.nist.gov)

## **8. Szczegółowe zasady zapobiegania pożarom oraz postępowania na wypadek powstania zagrożenia.**

### **8.1 Podstawowe zasady organizujące ochronę przeciwpożarową w Obiekcie.**

Zgodnie z w/w przepisem w celu zapewnienia bezpiecznej eksploatacji obiektu należy:

- ✓ umieścić przy wejściu na parterze w miejscu widocznym wykaz telefonów alarmowych oraz "Instrukcje postępowania na wypadek pożaru",
- ✓ oznakować zgodnie z Polskimi Normami znakami ewakuacyjnymi i bezpieczeństwa:
  - pomieszczenia, w których występuje zakaz używania ognia otwartego,
  - drogi ewakuacyjne oraz pomieszczenia, w których w myśl przepisów techniczno - budowlanych wymagane są, co najmniej 2 wyjścia ewakuacyjne, w sposób zapewniający dostarczenie informacji niezbędnych do ewakuacji,
  - miejsca lokalizacji przeciwpożarowego wyłącznika prądu i głównego zaworu gazu,
  - miejsca usytuowania sprzętu gaśniczego,
  - utrzymywać drożność dróg ewakuacyjnych i pożarowych,
  - wyposażać obiekt w podręczny sprzęt gaśniczy,
  - terminowo wykonywać wszystkie polecenia przełożonych i organów kontrolnych w sprawach związanych z bezpieczeństwem pożarowym,
  - uczestniczyć w szkoleniach z zakresu ochrony przeciwpożarowej,
  - zaznajomić się ze sposobami użycia podręcznego sprzętu gaśniczego,
  - prace niebezpieczne pożarowo wykonywać zgodnie z zasadami określonymi w niniejszej Instrukcji.

### **8.2. Organizacja ochrony przeciwpożarowej na terenie obiektu. Podział obowiązków w zakresie ochrony przeciwpożarowej.**

Propozycja obowiązków osób funkcyjnych w Urzędzie Miasta w zakresie ochrony przeciwpożarowej:

- ✓ Kierowanie akcją ewakuacyjną.
- ✓ Znajomości i przestrzegania obowiązujących przepisów, instrukcji i wskazań przeciwpożarowych wynikających z "Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego", a w szczególności dot. nadzorowanego odcinka pracy oraz egzekwowania od podległych pracowników znajomości i przestrzegania przepisów.
- ✓ Sprawowania stałego nadzoru nad stanem bezpieczeństwa pożarowego.
- ✓ Usuwania dostrzeżonych niedociągnięć w zakresie bezpieczeństwa pożarowego.
- ✓ Dopilnowania, aby podlegli pracownicy zostali przeszkoleni w zakresie ochrony przeciwpożarowej.



- ✓ Wyposażenia budynków w instrukcję postępowania na wypadek powstania pożaru oraz znaki bezpieczeństwa.
- ✓ Spowodowania wyposażenia użytkowanych budynków, urządzeń i instalacji technologicznych oraz obiektów pomocniczych i instalacji użytkowych w niezbędny sprzęt gaśniczy oraz urządzenia przeciwpożarowe zgodne z obowiązującą w tym zakresie etatyzacją.
- ✓ Przestrzegania zakazu używania sprzętu przeciwpożarowego do celów nie związanych z ochroną przeciwpożarową oraz samowolnego przenoszenia sprzętu gaśniczego.
- ✓ Prowadzenia kontroli i nadzoru nad wykonywaniem prac niebezpiecznych pod względem pożarowym w nadzorowanych obiektach, ze szczególnym zwróceniem uwagi na prace spawalnicze wykonywane w trakcie koniecznych remontów instalacji i urządzeń lub usuwania skutków awarii.
- ✓ Omawiania dla podległych pracowników zagadnień bezpieczeństwa pożarowego, a w szczególności występujących uchybień i nieprawidłowości.
- ✓ Współdziałanie z Państwową Strażą Pożarną.
- ✓ Udzielania kar wobec winnych naruszenia przepisów przeciwpożarowych, mogących w konsekwencji spowodować sprowadzenie zagrożenia pożarem lub wybuchem na terenie Przedsiębiorstwa.
- ✓ Realizowania innych zadań z zakresu bezpieczeństwa pożarowego wynikających z "Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego".
- ✓ Zapewnienia sprawnej i terminowej realizacji zadań utrzymania w sprawności technicznej urządzeń i instalacji grzewczych.
- ✓ Dopilnowania czasookresów poddawania przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym hydrantów zewnętrznych - prowadzenie stosownej dokumentacji z ww. przeglądów, konserwacji i prób.

#### Obowiązki pracowników w zakresie ochrony przeciwpożarowej:

- ✓ Wykonywanie poleceń i nakazów osób funkcyjnych w zakresie warunków ochrony przeciwpożarowej.
- ✓ Znajomość i przestrzeganie obowiązujących przepisów i zasad określonych m.in. w:
  - instrukcji postępowania na wypadek powstania pożaru,
  - instrukcjach technologicznych i obsługi urządzeń,
  - instrukcjach wynikających z kart charakterystyki substancji niebezpiecznych,
  - "Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego".
- ✓ Uczestniczenie w szkoleniach przeciwpożarowych.
- ✓ Utrzymywanie porządku i właściwego stanu bezpieczeństwa pożarowego na swoim stanowisku pracy, a w szczególności:
  - zachowania czystości,
  - nie gromadzenia nadmiernej ilości materiałów,
  - nie tarasowania przejść i dróg ewakuacyjnych,

- ✓ Posiadania wiedzy i umiejętności praktycznych z zakresu:
  - charakterystyki pożarowej materiałów występujących w budynku,
  - charakterystyki środków gaśniczych i możliwości ich zastosowania zależnie od rodzaju pożaru,
  - sposobów zwalczania pożarów w zarodku przy pomocy podręcznego sprzętu gaśniczego oraz hydrantów wewnętrznych,
  - zasad sygnalizowania i alarmowania na wypadek powstania pożaru lub stanów niebezpiecznych,
  - zasad uruchamiania urządzeń przeciwpożarowych znajdujących się na wyposażeniu obiektu,
  - przestrzeganie zakazu posługiwania się ogniem otwartym, palenia tytoniu itp.
- ✓ Sprawowania ciągłej kontroli nad stanem technicznym i działaniem urządzeń i instalacji na powierzonym odcinku pracy oraz niezwłocznego zapobiegania spostrzeżonym nieprawidłowościom i niezwłocznego zgłaszania tych faktów przełożonemu.
- ✓ Wykonywania czynności i działań zmierzających do zapobiegania nadzwyczajnym zagrożeniom.
- ✓ Przestrzegania i wykonywania poleceń i zarządzeń wewnętrznych z zakresu bezpieczeństwa pożarowego.
- ✓ Współdziałania z bezpośrednim przełożonym w zakresie bezpieczeństwa pożarowego na zajmowanym stanowisku pracy.
- ✓ Wykonywanie poleceń Kierującego Działaniami Ratowniczymi.

### 8.3. Wymaganie ogólne podnoszące bezpieczeństwo pożarowe.

W przypadku przechowywania w obrębie obiektu, materiałów niebezpiecznych pożarowo (typu rozpuszczalniki, odrdzewiacze, benzyny ekstrakcyjne itp.) należy przestrzegać następujących zasad:

- ✓ Materiały niebezpieczne pożarowo powinny być przechowywane w sposób uniemożliwiający powstanie pożaru lub wybuchu w następstwie procesu składowania lub wskutek wzajemnego oddziaływania.
- ✓ Materiały niebezpieczne pożarowo nie powinny być przechowywane w pomieszczeniach piwnicznych, w obrębie klatek schodowych i korytarzy oraz innych pomieszczeniach ogólnie dostępnych, jak również na pasażach.
- ✓ Wszystkie czynności związane z transportem lub składowaniem materiałów niebezpiecznych pożarowo powinny być wykonywane według wskazań ich producenta.
- ✓ Przechowywanie cieczy o temperaturze zapłonu poniżej 55 °C jest dopuszczalne jedynie w oryginalnych szczelnych, jednostkowych opakowaniach zabezpieczonych przed stłuczeniem.
- ✓ Opakowania z materiałami niebezpiecznymi pożarowo powinny posiadać wszystkie oznaczenia umieszczone na nich przez producenta.



#### 8.4. Czynności zabronione w zakresie bezpieczeństwa pożarowego:

- ✓ używanie otwartego ognia na terenie wszystkich pomieszczeń obiektu z wyjątkiem miejsc prowadzenia prac pożarowo niebezpiecznych zgodnie z postanowieniami niniejszej Instrukcji;
- ✓ składowanie i używanie do prac gospodarczych substancji niebezpiecznych pożarowo;
- ✓ eksploatowanie uszkodzonych instalacji i urządzeń zasilanych energią elektryczną;
- ✓ pozostawienie bez dozoru włączonych do sieci odbiorników energii elektrycznej (z wyjątkiem urządzeń przewidzianych do pracy w systemie ciągłym);
- ✓ ustawianie grzejnych urządzeń elektrycznych na przedmiotach i materiałach palnych (wszelkie elektryczne urządzenia grzejne należy ustawiać na niepalnych podstawach w odległości, co najmniej 0,5 m od materiałów palnych);
- ✓ przechowywanie materiałów w sposób sprzeczny ze wskazaniami producenta;
- ✓ gromadzenie i przechowywanie w miejscach do tego celu nieprzeznaczonych materiałów palnych;
- ✓ umieszczanie jakichkolwiek przedmiotów na korytarzach i ciągach komunikacyjnych, zastawianie lub zamykanie wyjść, przejść i drzwi ewakuacyjnych, dojść do wyjść ewakuacyjnych, dostępu do: tablic rozdzielczych energii elektrycznej, wyłączników prądu elektrycznego podręcznego sprzętu gaśniczego;
- ✓ używanie sprzętu i urządzeń ppoż. do celów niezwiązanych z ochroną przeciwpożarową;

#### 8.5. Organizacja i zasady zapoznawania pracowników z przepisami przeciwpożarowymi.

W celu zapoznania pracowników z przepisami ochrony przeciwpożarowej oraz występującymi zagrożeniami i sposobami ich usuwania należy organizować i przeprowadzać trzy rodzaje szkoleń przeciwpożarowych.

##### *8.5.1. Szkolenie wstępne.*

Skierowane do nowo przyjmowanych pracowników. Obejmuje wszystkie zagadnienia ochrony przeciwpożarowej, a w szczególności:

- ✓ zagrożeniem pożarowym występującym na stanowisku pracy;
- ✓ zasadami przeciwdziałania zagrożeniom pożarowym;
- ✓ zasadami użycia podręcznego sprzętu gaśniczego;
- ✓ obowiązkami pracowników wynikającymi z niniejszej Instrukcji.

##### *8.5.2. Szkolenie instruktażowe.*

Skierowane do pracowników bezpośrednio na stanowisku pracy. Realizowane dla nowo przyjętych pracowników oraz po zmianach na stanowisku pracy. Obejmuje omówienie zagadnień związanych z zagrożeniami na miejscu pracy.

### 8.5.3. Szkolenie informacyjne.

Skierowane do pracowników, ma na celu zaznajomienie pracowników ze zmianami dotyczącymi ochrony przeciwpożarowej. Przeprowadzane w razie potrzeb. Obejmuje w szczególności zagadnienia:

- ✓ wprowadzenie istotnych zmian w przeciwpożarowym zabezpieczeniu obiektu;
- ✓ zmianami i modernizacją obiektu;
- ✓ zmianą zakresu zadań lub samej osoby odpowiedzialnej za jej realizowanie;
- ✓ zaleceniem kontrolnych organów ochrony przeciwpożarowej.

### 8.5.4. Szkolenie podstawowe/okresowe.

Skierowane do wszystkich pracowników. Organizowane cyklicznie. Zaleca się by prowadzący był Technikiem lub Inżynierem Pożarnictwa. Szkolenie powinno zawierać poniższą tematykę:

- ✓ zagrożenie pożarowe występujące w budynku,
- ✓ sposoby eliminacji zagrożenia pożarowego,
- ✓ przepisy dotyczące ochrony przeciwpożarowej,
- ✓ zasady postępowania na wypadek powstania pożaru,
- ✓ zasady obsługi podręcznego sprzętu gaśniczego,
- ✓ pokaz technik bezpiecznego gaszenia pożarów w zarodku,
- ✓ pokaz technik prowadzenia ewakuacji osób,
- ✓ obowiązkami wynikającymi z Instrukcji.

### 8.5.5. Dokumentacja szkolenia.

Dokumentacja szkoleń podstawowego i informacyjnego powinna zawierać konspekt opracowany przez prowadzącego szkolnie oraz listę obecności z podpisami uczestników.

Uczestnik szkolenia informacyjnego wypełnia „Oświadczenie o zapoznaniu z Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego”. Oświadczenie przechowywać w aktach osobowych pracownika.

Ze szkolenia wstępnego należy przygotować „Kartę szkolenia bhp i ppoż.”. Sporządza prowadzący.

## 9. Zasady postępowania na wypadek pożaru.

### 9.1. Podstawowe zasady alarmowania w przypadku powstania pożaru.

*... Ustawa o ochronie przeciwpożarowej 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”...*

Działając na podstawie zacytowanego fragmentu Ustawy jesteśmy prawnie zobowiązani do natychmiastowego alarmowania Państwowej Straży Pożarnej pod nr 998 lub 112 w przypadku, gdy zaobserwujemy pożar lub inne zagrożenie.

Wykonując telefon alarmowy podać należy:



- ✓ adres i nazwę obiektu,
- ✓ określić, co się pali (przeznaczenie pomieszczeń, rodzaj materiałów)
- ✓ czy w strefie zagrożonej pożarem znajdują się ludzie,
- ✓ numer telefonu, z którego się mówi i swoje imię i nazwisko.

Alarmując telefonicznie Państwowa Straż Pożarną należy mówić spokojnie i wyraźnie oraz odpowiadać na pytania zadawane przez osobę przyjmującą zgłoszenie.

Uwaga! Po potwierdzeniu przyjęcia meldunku przez dyżurnego Stanowiska Kierowania odłożyć słuchawkę i odczekać przy telefonie na ewentualne sprawdzenie czy meldunek o pożarze nie jest fałszywy.

Podstawowe telefony alarmowe:

- ✓ Centrum Powiadamiania Ratunkowego 112,
- ✓ Państwowa Straż Pożarna tel. 998,
- ✓ Pogotowie Ratunkowe tel. 999,
- ✓ Policja tel. 997.

## **9.2. Zasady postępowania w przypadku powstania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia.**

W przypadku stwierdzenia zagrożenia pożarowego np. stwierdzenie zarzewia ognia, każdy pracownik zobowiązany jest poinformować osoby przebywające w budynku oraz przystąpić do gaszenia za pomocą podręcznego sprzętu gaśniczego.

Do czasu przybycia zastępu ochrony przeciwpożarowej, akcją ewakuacyjną kieruje Sekretarz Miasta.

Do ich zadań należy w szczególności:

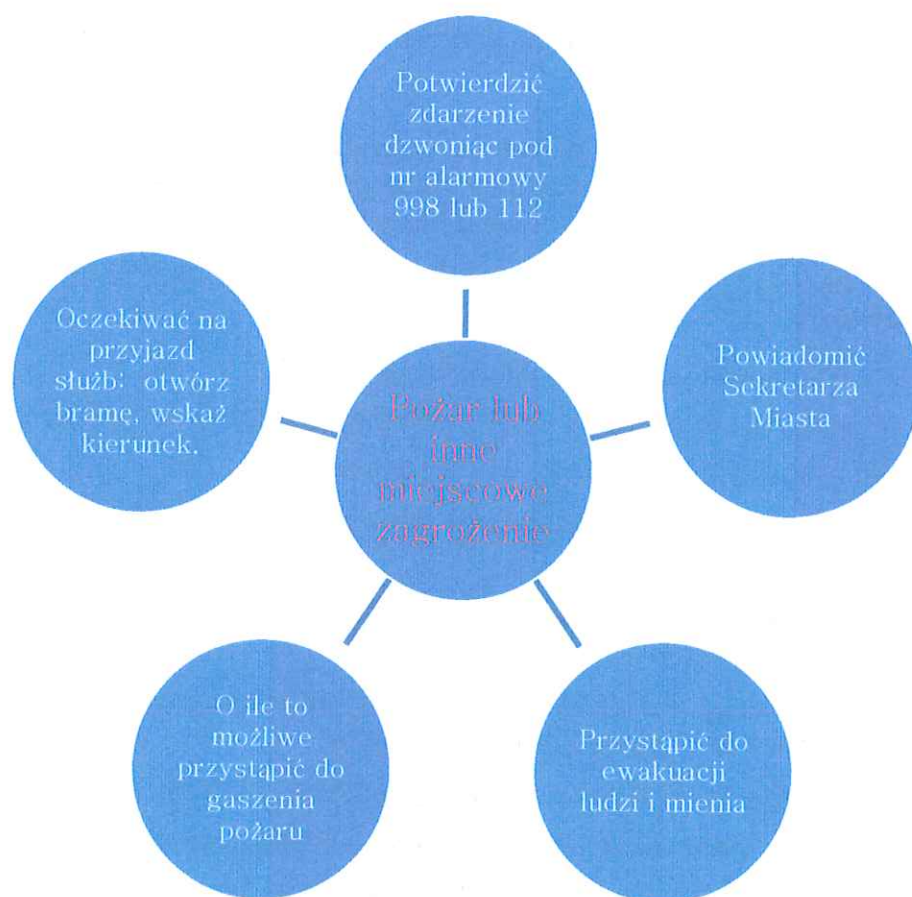
- ✓ upewnić się czy zaalarmowano Państwową Straż Pożarną (998 lub 112);
- ✓ udać się bezzwłocznie na miejsce zdarzenia;
- ✓ ocenić sytuację w zakresie zagrożenia pożarowego bądź innego niebezpieczeństwa dla ludzi;
- ✓ spowodować rozpoczęcie gaszenia pożaru przy użyciu podręcznego sprzętu gaśniczego (o ile istnieje taka możliwość);
- ✓ z chwilą przybycia jednostki ochrony przeciwpożarowej przedstawić dotychczasową sytuację Kierującemu Akcją Ratowniczą;
- ✓ pozostawać w dyspozycji Kierującego Akcją Ratowniczą w celu:
  - udzielania bieżących informacji w zależności od rozwoju sytuacji;
  - zapewnienia dostępu do poszczególnych pomieszczeń i urządzeń;
  - zabezpieczenia ewakuowanego mienia, itp.;
  - zabezpieczenia pogorzeliska.

Wszyscy zobowiązani są do podporządkowania się poleceniom wydawanym przez Kierującego Akcją Ratowniczą.

Wszystkie osoby w chwili powstania zagrożenia pożarowego powinni przestrzegać następujących zasad:

- ✓ wdrożyć postępowanie alarmowe;
- ✓ w pierwszej kolejności prowadzić ratowanie zagrożonego życia ludzi;
- ✓ przystąpić do gaszenia pożaru przy użyciu podręcznego sprzętu gaśniczego;
- ✓ nie gasić wodą instalacji i urządzeń elektrycznych będących pod napięciem;
- ✓ usunąć z zasięgu działania ognia materiały palne, a szczególnie butle z gazami sprężonymi, naczynia z płynami łatwo zapalnymi, cenne urządzenia i ważne dokumenty;
- ✓ nie otwierać bez wyraźnej potrzeby drzwi i okien do pomieszczeń, w których powstał pożar;
- ✓ udzielić pomocy przedmedycznej dla poszkodowanych.

### 9.3 Podstawowe kierunki działań w przypadku powstania zagrożenia.





#### 9.4. Zasady organizujące akcję ewakuacyjną.

W przypadku wystąpienia zagrożenia powodującego konieczność przeprowadzenia ewakuacji osób i mienia z obiektu, decyzje o podjęciu ewakuacji podejmują osoby funkcyjne Urzędu Miasta. W celu jej skutecznego przekazania innym użytkownikom należy wykorzystać wszystkie dostępne środki w tym system sygnalizacji pożaru.

Decyzja ta musi uwzględniać informacje o zakresie ewakuacji, liczbie osób przewidzianych do ewakuacji, sposobach i kolejności opuszczania obiektu, a także musi określić drogi i jej kierunki. Po podjęciu decyzji o ewakuacji osób i mienia należy niezwłocznie powiadomić wszystkie osoby przebywające w Obiekcie o powstaniu i charakterze zagrożenia oraz o konieczności przeprowadzenia ewakuacji. W tym celu należy wykorzystać wszelkie techniki. Kierujący Akcją Ewakuacyjną wyznacza osoby odpowiedzialne za przebieg ewakuacji poszczególnych grup ewakuacyjnych, ponadto ustala 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 powstał pożar lub które znajdują się na drodze rozprzestrzeniania się ognia oraz z pomieszczeń, z których wyjście lub dotarcie do bezpiecznych dróg ewakuacji może zostać odcięte przez pożar lub zadymienie.

Kierunek ewakuacji należy dostosować zgodnie z miejscem skąd nadchodzi zagrożenie.

W przypadku blokady dróg ewakuacyjnych, należy niezwłocznie dostępnymi środkami, np. telefonicznie, bezpośrednio lub przy pomocy osób znajdujących się na zewnątrz odciętej strefy - powiadomić Kierującego Akcją Ratowniczą. Ludzi odciętych od wyjścia, a znajdujących się w strefie zagrożenia, należy zebrać w pomieszczeniu najbardziej oddalonym od źródła pożaru i w miarę posiadanych środków i istniejących warunków wysłać informacje o swoim położeniu.

Przy silnym zadymieniu dróg ewakuacyjnych należy poruszać się w pozycji pochylonej, starając się trzymać głowę jak najniżej ze względu na mniejsze zadymienie panujące w dolnych partiach pomieszczeń i dróg ewakuacyjnych. Usta i nos należy w miarę możliwości zasłaniać chustką zmoczoną w wodzie, ten sposób 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. Ewakuacje mienia należy rozpocząć od najcenniejszych urządzeń, dokumentacji i przedmiotów.

Po zakończeniu ewakuacji należy dokładnie sprawdzić, czy wszyscy ludzie opuścili poszczególne pomieszczenia. W razie podejrzenia, że ktoś został w zagrożonej strefie, należy natychmiast zgłosić ten fakt jednostkom ratowniczym przybyłym na miejsce akcji i przeprowadzić ponowne sprawdzenie pomieszczeń budynku.

W przypadku przybycia jednostek straży pożarnej w trakcie akcji ewakuacyjnej, kierujący przebiegiem akcji lub osoba go zastępująca, zobowiązany jest do złożenia krótkiej informacji o przebiegu akcji, a następnie podporządkowania się poleceniom dowódcy przybyłej jednostki taktycznej straży pożarnej.

Za mienie przeznaczone do ewakuacji należy uważać sprzęt i urządzenia, które w przypadku zniszczenia obiektu, umożliwiają jego późniejsze uruchomienie, sprzęt i aparaturę o znacznej wartości, urządzenia mogące wskutek ich termicznego zniszczenia spowodować gwałtowne i nieobliczalne skutki (np.: butle ciśnieniowe, rozcieńczalniki, puszki

z palnymi materiałami), ważne dokumenty oraz dokumenty wymagane do zachowania przez przepisy szczegółowe. Ewakuację mienia podejmuje się w momencie niewystępowania zagrożenia życia i zdrowia osób.

### 9.5. Ewakuacja.

Ewakuacja ma rygor natychmiastowej wykonalności i nie podlega odwołaniu. Osoby, które odmawiają lub utrudniają ewakuacji jej poddaniu podlegają karze wg Kodeksu Karnego.

W czasie ewakuacji należy:

- ✓ iść szybkim krokiem w wyznaczonym kierunku, bez podbiegania, wyprzedzania i przepychania się wśród osób znajdujących się przed nami,
- ✓ poruszać się prawą stroną po wszystkich drogach ewakuacyjnych,
- ✓ nie zatrzymywać się ani nie poruszać się w kierunku przeciwnym do kierunku prowadzonej ewakuacji,
- ✓ nie porzucać zabranych ze sobą przedmiotów na drogach, gdzie prowadzona jest ewakuacja,
- ✓ poruszać się wzdłuż światła i znaków ewakuacyjnych lub w kierunku światła sygnałowych dawanych latarkami przez kierujących akcją,
- ✓ poruszać się przy dużym zadymieniu w pozycji z głową jak najniżej nad podłogą,
- ✓ w przypadku zaslągnięcia osób należy podjąć starania w celu wyniesienia ich na zewnątrz obiektu lub w miejsca bezpieczne, a w przypadku braku takiej możliwości, poinformować prowadzących ewakuację o miejscu znajdowania się takiej osoby,
- ✓ W miejscu zbiórki ewakuacyjnej należy zgłosić swoją obecność przełożonym lub osobom funkcyjnym wyznaczonym do zebrania informacji o przebiegu ewakuacji.

### 9.6. Kierunki ewakuacji – miejsce zbiórki ewakuacyjnej.




Kierunek ewakuacji należy dostosować zgodnie z miejscem skąd nadchodzi zagrożenie. Zawsze należy decydować indywidualnie i nie można założyć jednego standardu.

Jako miejsce zbiórki ewakuacyjnej wyznacza się teren zielony na tyle budynku. Miejsce to zaznaczono na planie graficznym.



## 10. Podręczny sprzęt gaśniczy oraz zasady jego stosowania.

Požary dzielimy na następujące grupy:

A	Pożar ciał stałych pochodzenia organicznego, przy spalaniu, których występuje zjawisko żarzenia np. drewna, węgla, papieru, tkanin, itp.	
B	Pożar cieczy palnych i substancji stałych topiących się wskutek ciepła wytwarzającego się przy pożarze np. benzyna, alkohole, tłuszcze, smoła, itp.	
C	Požary gazów palnych np. metan, propan, gaz miejski, itp.	

Symbole A, B, C - oznaczają także grupy pożarów, do gaszenia, których przeznaczona jest dana gaśnica.

Grupa A - pożary ciał stałych żarzących się.

Grupa B - pożary cieczy palnych lub materiałów topiących się.

Grupa C - pożary gazów palnych.

Gaśnice AB to gaśnice wodne i pianowe. Gaśnice AB nie mogą być używane do gaszenia urządzeń elektrycznych znajdujących się pod napięciem lub w obrębie tych urządzeń. Gaśnice BC to zazwyczaj gaśnice śniegowe środkiem gaśniczym jest dwutlenek węgla. W tej grupie mogą także znaleźć także gaśnice proszkowe (z proszkiem przeznaczonym do gaszenia pożarów tych grup tj. BC). Najbardziej uniwersalna jest oczywiście gaśnica oznaczona symbolem ABC. Jest równie dobra do gaszenia, na przykład drewna jak i rozlanego paliwa czy palącego się gazu.

### 10.1. Podręczny sprzęt gaśniczy.

#### 10.1.1. Wiadomości ogólne.

Do prowadzenia skutecznej działalności w zapobieganiu pożarom i ich zwalczaniu niezbędne jest posiadanie wiedzy o procesie spalania, gdy tylko ona pozwala na wszechstronna ocenę elementów, jakie składają się na szeroko rozumiane zjawisko pożaru. Ogólnie rzecz biorąc, spalanie się czegokolwiek jest procesem chemicznym, w czasie, którego występuje łączenie się materiału palnego z utleniaczem (najczęściej tlenem), podczas którego wydziela się światło, ciepło i inne produkty spalania. Aby powstał, a następnie rozwijał się proces spalania konieczne jest istnienie w odpowiedniej proporcji substancji palnej, utleniacza i źródła zapalenia (bodźca energetycznego), czyli tzw. trójkąta spalania. Wynika z tego jednoznacznie, że do przerwania istniejącego już procesu spalania konieczna jest zmiana proporcji składników procesu tj.:

- ✓ usunięcie materiału palnego lub uczynienie go (w różny sposób) niepalnym w lokalnie występujących warunkach,

- ✓ eliminowanie bodźca termicznego podtrzymującego proces spalania (np. chłodzenie układu palnego),
- ✓ odcięcie dostępu utleniacza do miejsca pożaru.

Wymienione wyżej czynności stanowią istotę techniki gaszenia pożarów, przy czym podręczny sprzęt gaśniczy spełnia w tej technice rolę zasadniczą w sytuacjach, kiedy istnieje możliwość ugaszenia pożarów w zarodku, tj. w pierwszej fazie jego trwania. Funkcja podręcznego sprzętu gaśniczego polega bądź to na działaniu jednostkowym tj. chłodzeniu materiału palnego, bądź na odcięciu od niego dostępu tlenu, albo oba te mechanizmy gaśnicze występują jednocześnie.

#### Do podręcznego sprzętu gaśniczego zalicza się:

- ✓ gaśnice i agregaty gaśnicze,
- ✓ hydronetki,
- ✓ koce gaśnicze.

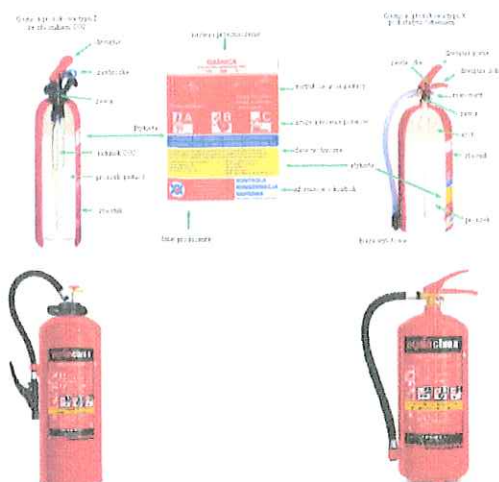
#### **10.1.2. Gaśnice proszkowe.**

Gaśnice i agregaty proszkowe cechuje wysoka właściwość gaśnicza proszków, opierająca się przede wszystkim na ich działaniu inhibitującym (przerywającym) proces palenia. Nadto działanie proszków polega na wydatnym eliminowaniu dostępu powietrza nad płonąca powierzchnię, a wyrzucana pod dużym ciśnieniem chmura proszku powoduje zdmuchnięcie płomieni. Proszki przeznaczone są do gaszenia pożarów cieczy i gazów palnych oraz urządzeń elektrycznych znajdujących się pod napięciem. Działanie gaśnicze w zależności od rodzaju proszku gaśniczego polega na:

- ✓ proszki typu ABC lub ABCD - inhibitacyjnie na płomień (chemicznie) i izolacyjnie na materiał palny;
- ✓ proszki typu BC - inhibitacyjnie na płomień.

Gaśnice i agregaty proszkowe stosuje się przede wszystkim tam, gdzie zachodzi obawa uszkodzenia materiałów i urządzeń szczególnie cennych, które przy stosowaniu innych środków gaśniczych, a zwłaszcza wody i piany mogą ulec zniszczeniu. Ograniczenie stosowania proszków ma miejsce przede wszystkim w aparaturze i urządzeniach precyzyjnych, ponieważ proszek może spowodować zatarcie elementów ruchomych. Ze względu na wysokie ciśnienie robocze gaśnic i agregatów proszkowych mają one zdolność do zasięgu rzutu strumienia proszku na odległość od 5 do 8 m dla gaśnic i 12 m dla agregatu proszkowego. Mogą być eksploatowane w temperaturach od -25 do +30°C.









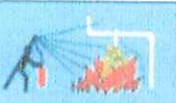




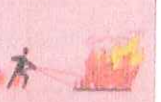



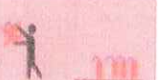
#### Sposób użycia gaśnicy proszkowej GP 6 X ABC:

- ✓ Zdejmij z wieszaka.
- ✓ przeczytaj instrukcję obsługi,
- ✓ wyciągnąć zawleczkę,
- ✓ skierować przewód wyrzutowy środka gaśniczego do centrum ogniska pożaru,
- ✓ naciśnij dźwignię zaworu,
- ✓ jeżeli to możliwe podawaj proszek gaśniczy ruchem "z góry ku dołowi i/lub wykorzystaj występujące ekrany (proszek i tak grawitacyjnie opadnie),
- ✓ nie podchodź za blisko ognia,
- ✓ nie dotykaj ugaszonych przedmiotów,
- ✓ zużytą gaśnicę przekaz do konserwacji właściwym komórkom.

#### **10.1.3 Koc gaśniczy.**

Koc gaśniczy zaliczany jest do podręcznego sprzętu gaśniczego. Służy do mechanicznego odcinania dopływu powietrza od płonącego się materiału. Wykonany jest z włókna szklanego. Praktycznie niepalny. Dawniej kocy gaśnicze wykonywane były z włókien konopi w splocie z włóknami azbestu. Na rynku jest szeroka gama rozmiarów zasadniczo spotyka się kocy o powierzchni ok. 3m<sup>2</sup>. Użycie polega na szczelnym przykryciu płonącego przedmiotu. Używając koca należy pamiętać, by przykrywać zarzewie ognia od swojej strony, aby uniknąć poparzenia ogniem. Może być użyty do gaszenia palącego się ubrania - w tym celu należy najlepiej przewrócić osobę, na której zapaliło się ubranie i szczelnie jej okrycie.

## 10.2. Podstawowe zasady gaszenia pożarów w zarodku.

Zadanie	DOBRZE	ZŁE
Zbliżyć się do pożaru zgodnie z kierunkiem wiatru (wiatr w plecy). Środek gaśniczy skierować do źródła ognia zgodnie z kierunkiem wiatru. Gaszący nie powinien narażać się na działanie dymu i promieniowania ciepłego.		
Pożary powierzchniowe gasić zaczynając od przodu. Nie należy zaczynać gaszenia od środka, bo powoduje to jego rozszerzenie.		
Pożary kropli i cieczy spadających gasić od góry do dołu. Płynące ciecze spadają na podłogę i powodują drugi pożar. Zanim nie ugasi się kropli spadających nie można ugasić pożaru na podłodze.		
Pożary ścian gasić od dołu do góry. Ograniczenie rozwoju pożaru do góry może być wykonane po uprzednim ugaszeniu źródła ognia.		
Wystarczającą liczbę gaśnic do ugaszenia pożaru używać jednocześnie, nie pojedynczo.		
Uważać należy na wtórny zapłon. Ponieważ palne pary mogą się ponownie zapalić od nagrzaných przedmiotów należy pozostać w gotowości.		
Po użyciu gaśnicy nie wieszać na dotychczasowym stanowisku, lecz oddać do napełnienia środkiem gaśniczym.		

## 11. Sposoby wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym.

Prace niebezpieczne pożarowo, są to prace nieprzewidziane instrukcją technologiczną lub prowadzone poza wyznaczonym na stałe do tego celu miejscem, jak prace remontowo - budowlane związane z użyciem otwartego ognia, prowadzone wewnątrz obiektów, na przyległych do nich terenach oraz placach składowych, a także wszelkie prace remontowo - budowlane wykonywane w strefach zagrożonych wybuchem, należy prowadzić w sposób uniemożliwiający powstanie pożaru lub wybuchu.

Prace niebezpieczne pożarowo na terenie obiektu mogą być wykonywane jedynie na podstawie zezwolenia wystawianego przez Dyrektora Wydziału Administracyjnego.

W przypadku konieczności prowadzenie takich prac, do których zalicza się między innymi: spawanie, cięcie lub podgrzewanie z użyciem palników, należy zachować warunki bezpieczeństwa uniemożliwiające powstanie pożaru lub wybuchu.



Przed rozpoczęciem prac niebezpiecznych pożarowo osoba za nie odpowiedzialna:

- ✓ Określenia stopnia zagrożenia pożarowego w rejonie, w którym prace będą wykonywane.
- ✓ Ustalenia rodzaju przedsięwzięć mających na celu niedopuszczenie do powstania i rozprzestrzeniania się pożaru.
- ✓ Wskazania osób odpowiedzialnych za zabezpieczenie miejsca prowadzenia prac oraz za przebieg i zabezpieczenie miejsca po ich zakończeniu.
- ✓ Uzyskania pisemnej zgody na ich wykonanie od Dyrektora Wydziału Administracyjnego.

Podczas wykonywania prac należy przestrzegać następujących zasad:

- ✓ Wszelkie materiały palne występujące w miejscu wykonywania prac oraz rejonach przyległych, w tym również elementy konstrukcji budynku i znajdujących się w nim instalacji technicznych, należy zabezpieczyć przed zapaleniem.
- ✓ W pomieszczeniach zagrożonych wybuchem lub w pomieszczeniach, w których wcześniej wykonywano inne prace związane z użyciem cieczy łatwo zapalnych lub palnych gazów, mogą być prowadzone wyłącznie wtedy, gdy stężenie par cieczy lub gazów nie przekracza 10 % ich dolnej granicy wybuchowości.
- ✓ W miejscu prowadzenia prac powinien znajdować się sprzęt umożliwiający likwidację wszelkich źródeł pożaru. Po zakończeniu prac należy poddać kontroli miejsce, w którym prace były wykonywane oraz rejony przyległe.
- ✓ Prace mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby do tego upoważnione posiadające odpowiednie kwalifikacje.
- ✓ Zarządca obiektu jest obowiązany przed rozpoczęciem prac zapoznać wyznaczone osoby z zagrożeniami pożarowymi występującymi w rejonie wykonywania prac oraz rodzajem przedsięwzięć mających na celu niedopuszczenie do powstania pożaru lub wybuchu.
- ✓ Sprzęt używany do wykonywania prac powinien być sprawny technicznie i zabezpieczony przed możliwością wywołania pożaru.

Przygotowanie pomieszczeń do prowadzenia prac pożarowo niebezpiecznych polega na:

- ✓ oczyszczeniu pomieszczeń lub miejsc, gdzie będą wykonywane prace z wszelkich palnych materiałów i zanieczyszczeń,
- ✓ odsunięciu 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 kanalizacyjnych, kablowych, wentylacyjnych itp. znajdujących się w pobliżu miejsca prowadzenia prac,
- ✓ zabezpieczeniu przed rozpryskami spawalniczymi lub uszkodzeniami mechanicznymi kabli, przewodów elektrycznych, gazowych oraz instalacyjnych z palną izolacją o ile znajdują się w zakresie zagrożenia spowodowanego pracami pożarowo niebezpiecznymi,
- ✓ sprawdzeniu, czy w miejscu planowanych prac nie prowadzono tego dnia prac malarskich lub innych przy użyciu substancji łatwo zapalnych,
- ✓ przygotowaniu w miejscu dokonywania prac niebezpiecznych pożarowo min.: napełnionych wodą metalowych pojemników na rozgrzane odpadki np. drutu spawalniczego, elektrod itp., materiałów osłonowych i izolacyjnych niezbędnych do zabezpieczenia toku prac i podręcznego sprzętu gaśniczego,
- ✓ zapewnieniu stałej drożności przejść, dróg i wyjść ewakuacyjnych z miejsc prowadzenia prac pożarowo niebezpiecznych.

#### Obowiązki osób związanych z pracami niebezpiecznymi pożarowo:

- ✓ sprawdzenie czy sprzęt i narzędzia są technicznie sprawne i należyce zabezpieczone przed możliwością zainicjowania oraz rozprzestrzeniania się pożaru,
- ✓ ścisłe przestrzeganie zaleceń zawartych w protokole zabezpieczenia przeciwpożarowego prac pożarowo niebezpiecznych,
- ✓ 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,
- ✓ ścisłe przestrzeganie wytycznych zabezpieczenia ustalonych dla prowadzenia danego rodzaju prac niebezpiecznych,
- ✓ sprawdzenie przed przystąpieniem do pracy, czy stanowisko zostało wyposażone w odpowiednią ilość i rodzaj podręcznego sprzętu gaśniczego,
- ✓ rozpoczynanie prac pożarowo niebezpiecznych tylko po otrzymaniu pisemnego zezwolenia,
- ✓ przerywanie pracy w przypadku stwierdzenia sytuacji lub warunków umożliwiających powstanie i rozprzestrzenianie pożaru oraz zgłoszenie tego faktu przełożonemu,
- ✓ powiadamianie osoby odpowiedzialnej o zakończeniu prac niebezpiecznych pożarowo,
- ✓ dokładne sprawdzenie po zakończeniu pracy stanowiska i jego otoczenia w celu stwierdzenia, czy podczas wykonywania prac niebezpiecznych pożarowo nie zainicjowano pożaru.

#### Kontrola miejsc pracy po ich zakończeniu:

Po zakończeniu prac pożarowo niebezpiecznych w obiekcie, należy przeprowadzić dokładną kontrolę, miejsca prac oraz pomieszczeń sąsiednich w celu stwierdzenia, czy nie pozostawiono tłących lub żarzących się cząstek w rejonie prac, czy nie występują jakiegokolwiek



objawy pożaru oraz czy sprzęt (np. spawalniczy) został zdemonstrowany, odłączony od źródeł zasilania i należy zabezpieczony przed dostępem osób postronnych. Kontrole takie należy ponowić po upływie 2, 4 i 8 godzin, licząc od czasu zakończenia prac pożarowo niebezpiecznych. Wyniki kontroli należy potwierdzić w formie pisemnej.

Fakt przeprowadzenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym należy odnotować w „Księżce prac niebezpiecznych pod względem pożarowym”.

## 12. Znaki graficzne.

### 12.1. Zasady rozmieszczania znaków ewakuacyjnych.

Zadaniem znaków ewakuacyjnych w obiekcie jest ukierunkowanie strumieni ludzkich zgodnie z przyjętą koncepcją ewakuacji, szczególnie w takich zabudowaniach, w których występuje więcej niż jedna droga ewakuacyjna. Podstawowa zasada rozmieszczania znaków ewakuacji wynika ze sformułowania zawartego w polskich przepisach i mówi, że z każdego miejsca na drodze ewakuacyjnej, w którym może pojawić się wątpliwość, co do kierunku ewakuacji, powinien być widoczny znak ewakuacyjny.

Znaki ewakuacyjne wykonane na podłożu fotoluminescencyjnym powinny być usytuowane w polu zapewnienia odpowiedniej luminancji przez źródła światła. Celem zapewnienia odpowiedniego pobudzenia oznakowań fotoluminescencyjnych, powierzchniom użytych znaków należy zapewnić oświetlenie min 25 lx przy zastosowaniu świetlówek oraz 40 lx przy zastosowaniu żarówek. Jest to o tyle istotne, że zgodnie z Polską Normą oświetlenie na klatkach schodowych i korytarzach powinno wynosić najmniej 50 lx, a takie oświetlenie może być niewystarczające przy oświetleniach powierzchni pionowych, które z reguły są nawet dwukrotnie mniej nasświetlane, niż płaszczyzny poziome. Wymagane wymiary znaków ewakuacyjnych uzależnione są od wielkości informacji umieszczonej na nich, a ta z kolei od odległości, z jakiej określony znak powinien być postrzegany.

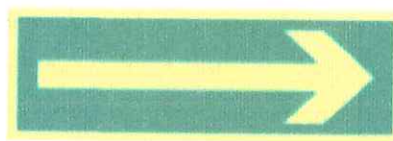
Wynika stąd niecelowość umieszczania znaków ewakuacyjnych równolegle do kierunku ruchu. Wytyczne sugerują raczej umieszczanie znaków na ścianach korytarzy w miejscach prostopadłego dochodzenia osób (naprzeciw wyjść z hal, sal, prostopadłych odnóg korytarzy) szczególnie w tych miejscach, w których mogą nasunąć się wątpliwości, co do kierunku ewakuacji, np., gdy widoczne są oznakowania drzwi na przeciwległych końcach korytarza, którego różnice odległości w obu kierunkach nie przekraczają 20%, a strumień ewakuacji powinien kierować się w kierunku założonym z planem ewakuacji.

Stosowane zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi podświetlane znaki ewakuacyjne w pomieszczeniach użytkowanych przy zgaszonym świetle podstawowym powinny mieć grafikę i zastosowanie takie same jak znaki niepodświetlane. Podświetlanie znaku może być realizowane zarówno od strony powierzchni czołowej, jak i od tyłu (światłem przechodzącym może mieć wymiary dwukrotnie mniejsze od wymaganych dla umieszczonego w tym samym miejscu znaku podświetlanego od strony powierzchni czołowej. Przy znakach podświetlanych można stosować dodatkowo zabezpieczenia na wypadek niesprawności podświetlenia w postaci dodatkowych znaków fotoluminescencyjnych. Wykorzystywanie w tym celu znaków fotoluminescencyjnych stanowi dodatkowe zabezpieczenie na wypadek niesprawności podświetlenia po zaniku oświetlenia podstawowego.

## 12.2 Znaki ewakuacyjne.



Wyjście ewakuacyjne



Kierunek drogi ewakuacyjnej



Kierunek drogi ewakuacyjnej w prawo



Kierunek drogi ewakuacyjnej w lewo



Kierunek do wyjścia ewakuacyjnego w górę



Kierunek do wyjścia ewakuacyjnego w dół



Miejsce zbiórki ewakuacyjnej



Klucz do wyjścia ewakuacyjnego

## 12.3. Znaki bezpieczeństwa pożarowego.



Gaśnica



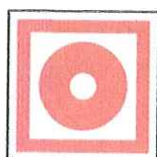
Hydrant wewnętrzny



Hydrant zewnętrzny



Przeciwpożarowy wyłącznik prądu



Ręczny ostrzegacz pożarowy



Przycisk uruchamiania klap dymowych



### **13. Szczegółowe wytyczne do ćwiczeń ewakuacyjnych** **– praktyczne sprawdzenie warunków ewakuacji.**

#### **13.1 Cel ćwiczenia.**

##### Celem ćwiczeń jest:

- Wypracowanie właściwego zachowania się użytkowników budynku w czasie alarmu ewakuacyjnego z budynku;
- wyeliminowanie usterek technicznych i organizacyjnych w zakresie bezpieczeństwa ludzi wynikłych w trakcie ćwiczeń;
- wyrobienie potrzebnych nawyków wśród zatrudnionych pracowników po ogłoszeniu sygnału o ewakuacji.

#### **13.2. Założenia do ćwiczeń w zakresie prowadzonej ewakuacji ludzi z budynku.**

Termin praktycznego sprawdzenia warunków ewakuacji powinien wybrać Sekretarz Urzędu Miasta i o tym fakcie poinformować Komendanta Miejskiego PSP w Gorzowie Wlkp., pisemnie w terminie 7 dni przed ich realizacją. Przed przystąpieniem do przeprowadzenia ćwiczeń należy przygotować scenariusz ćwiczeń. W scenariuszu uwzględniamy miejsce wystąpienia zagrożenia, liczbę poszkodowanych, środki pozoracji i sposób ogłoszenia alarmu. O potrzebie informowania użytkowników decyduje Sekretarz Urzędu Miasta.

Akcją gaśniczo-ewakuacyjną do chwili przybycia jednostek ochrony przeciwpożarowej kierują wyznaczeni pracownicy Urzędu Miasta.

Alarm powinien zostać ogłoszony wszelkimi dostępnymi sposobami w tym za pomocą systemu sygnalizacji pożaru.

Po ogłoszeniu alarmu wszystkie osoby powinny natychmiast opuścić budynek i udać się w miejsce zbiórki ewakuacyjnej.

Osoby funkcyjne zajmują pozycje i wykonują czynności zgodnie z przydzielonymi zadaniami.

Komunikat o alarmie ewakuacyjnym powinien powtarzany być tak długo, aż wszyscy opuszczą budynek.

#### **13.3 Przykładowy scenariusz do ćwiczeń alarmowych.**

##### Pierwszy etap ewakuacji:

##### Działania ewakuacyjne.

Z chwilą ogłoszenia alarmu, pracownicy zajmują miejsca zgodnie z lokalizacją zagrożenia tak by jak najkorzystniej móc pomagać w kierowaniu strumieniem ewakuacyjnym.

Po przybyciu na miejsce zdarzenia podejmują oni próbę gaszenia pożaru w zarodku. Informację tę należy podawać, o ile to możliwe, w sposób ciągły.

#### Drugi etap ewakuacji:

##### Zachowanie w miejscu zbiórki.

Na miejscu zbiórki II etapu ewakuacji opiekunowie grup sprawdzają obowiązkowo stan osób ewakuowanych.

W razie stwierdzenia nieobecności kogoś, należy ten fakt zgłosić natychmiast Kierującemu Akcją Ewakuacyjną. Po sprawdzeniu obecności opiekun grupy zobowiązany jest sprawdzić ich stan zdrowia, zwracając szczególną uwagę na zawroty głowy, wymioty, kaszel, ból głowy, chwilowe omdlenia, złamania, potłuczenia, itp. Wszystkich poszkodowanych należy traktować jako ofiary zdarzenia i udzielić im pomocy szpitalnej. Niedopuszczalne jest zezwolenie na rozejście się.

#### Trzeci etap ewakuacji :

##### Ewakuacja mienia i zabezpieczenie.

O ile warunki, środki i bezpieczeństwo na to pozwalają d-ca akcji ratowniczo-gaśniczej podejmuje decyzję o możliwości ewakuacji mienia. Kolejność i rodzaj ewakuowanego mienia ustala kierownictwo.

#### Informacje dodatkowe.

Aby osiągnąć dobry czas ewakuacji i przeprowadzić ją sprawnie należy ćwiczenia przeprowadzać systematycznie.

Ćwiczenia ewakuacji prowadzone mogą być siłami własnymi. Trzeba jednak wcześniej je zaplanować, szczegółowo opracować założenia i omówić z wyznaczonymi pracownikami.

O prowadzonych ćwiczeniach należy powiadomić Państwową Straż Pożarną, która może uczestniczyć w improwizowanych działaniach ratowniczo- gaśniczych.

#### Dokumentacja ćwiczeń

Na potrzeby ćwiczenia należy sporządzić konspekt do założenia oraz notatkę z praktycznego sprawdzenia ewakuacji zgodnie z wzorem zamieszczonym w załącznikach do niniejszej Instrukcji.



## 14. Wzory załączników.

### 14. 1. Zezwolenie na rozpoczęcie prac niebezpiecznych pod względem pożarowym.

Gorzów Wlkp., dnia.....

**ZEZWOLENIE** nr .....

**na prowadzenie prac niebezpiecznych pożarowo**

1. Miejsce prac:

.....

2. Rodzaj prac:

.....

3. Czas wykonywania prac (data, godzina):

.....

4. Zagrożenie pożarowe w miejscu wykonywania prac:

.....

5. Sposoby zabezpieczenia miejsca prac przed możliwością powstania pożaru:

.....

6. Środki zabezpieczenia prac:

a) przeciwpożarowe .....

b) bhp .....

c) inne.....

7. Sposób wykonania prac :

.....

8. Odpowiedzialni za:

a) przygotowanie miejsca prac, środków zabezpieczających i zabezpieczenia toku prac:

..... wykonałem .....

/ imię i nazwisko /

/ podpis /

b) wyłączenie dopływu prądu, wyłączenie maszyn i urządzeń:

..... wykonałem .....

/ imię i nazwisko /

/ podpis /

9. Stosowanie środków zabezpieczających, określoną organizację oraz zabezpieczenie miejsca i instruktaż przyjąłem do wykonania:

.....

/imię i nazwisko /

.....

/podpis/

ZEZWALAM NA ROZPOCZĘCIE PRAC

.....

/imię i nazwisko /

.....

/podpis/

10. Prace zakończono dnia..... o godz. ....

11. Miejsce wykonania prac i jego otoczenie sprawdzono i nie stwierdzono zaniedbań mogących spowodować pożar.

.....

/imię i nazwisko/

.....

/podpis/





## 14. 2. Protokół Prac Niebezpiecznych pod względem pożarowym.

Gorzów Wlkp., dnia

**Protokół nr.....**

### **zabezpieczenia przeciwpożarowego prac niebezpiecznych pożarowo w Budynku**

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

.....

2. Kategoria zagrożenia ludzi, obciążenie ogniowe oraz właściwości pożarowe materiałów palnych w pomieszczeniu/miejscu wykonywania prac

.....

3. Rodzaj elementów budowlanych, ich zapalność występująca w pomieszczeniach lub rejonie przewidzianym do prowadzenia prac niebezpiecznych pożarowo:

.....

4. Sposób zabezpieczenia pożarowego pomieszczenia, stanowiska, urządzenia itp. Na okres wykonywania prac niebezpiecznych pożarowo :

.....

5. Ilość i rodzaje podręcznego sprzętu gaśniczego do zabezpieczenia toku prac niebezpiecznych pożarowo :

.....

6. Środki i sposób alarmowania współpracowników i straży pożarnej w przypadku powstania pożaru :

.....

7. Osoba(y) odpowiedzialna(e) za całokształt przygotowania zabezpieczenia przeciwpożarowego toku prac niebezpiecznych pożarowo

.....

8. Osoba(y) odpowiedzialna(e) za nadzór nad stanem bezpieczeństwa pożarowego w czasie wykonywania prac niebezpiecznych pożarowo :

.....

9. Osoba(y) zobowiązana(e) do przeprowadzenia kontroli rejonu prac niebezpiecznych pożarowo po ich zakończeniu :

.....

Podpis kierownika prac



**14. 3. Oświadczenie o zapoznaniu się z przepisami ppoż.**

**OŚWIADCZENIE**

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

- 1) zapobiegania powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożarów na stanowisku pracy,
- 2) postępowania na wypadek powstania pożaru,
- 3) użycia podręcznego sprzętu gaśniczego.

.....

Podpis oświadczającego



**14.4. Wzór oświadczenia o zapoznaniu się z niniejszą Instrukcją.**

**OŚWIADCZENIE**

Oświadczam, że ja ..... zostałem(am) zapoznany(a)  
w dniu ..... z postanowieniami zawartymi w „Instrukcji Bezpieczeństwa  
Pożarowego” i zobowiązuje się do ich przestrzegania.

.....

Podpis oświadczającego



#### **14.5. Zarządzenie o stosowaniu Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.**

Gorzów Wlkp., dnia


##### **Zarządzenie Nr .....**

Na podstawie art. 3 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej oraz Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, zarządzam co następuje:

1. Wprowadza się do ścisłego stosowania „Instrukcje bezpieczeństwa pożarowego”, stanowiącą załącznik do zarządzenia.
2. Zobowiązuje się wszystkich pracowników do zapoznania z Instrukcją bezpieczeństwa pożarowego, złożenia oświadczeń z podpisami o zapoznaniu się z jej postanowieniami i przestrzegania postanowień w niej zawartych.
3. Zarządzenie wchodzi w życie z dniem podpisania.



## 14.6. Przykładowa „Instrukcja postępowania na wypadek powstania pożaru”.



## INSTRUKCJA POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU POWSTANIA POŻARU

**I. ALARMOWANIE**

1. W przypadku powstania pożaru należy zachować spokój, nie wywoływać paniki i natychmiast zaalarmować okrzykiem „PALI SIĘ - POŻAR!” innych pracowników, uruchomić najbliższy ręczny ostrzegacz pożarowy lub telefonicznie zawiadomić:
 

CENTRUM POWIADAMIANIA RATUNKOWEGO  
lub STRAŻ POŻARNA

112  
998
2. Alarmując należy podać:
  - gdzie i co się pali (adres, nazwa obiektu),
  - czy istnieje zagrożenie ludzi,
  - nazwisko i numer telefonu, z którego wzywa się straż pożarną.

UWAGA! Odłożyć słuchawkę dopiero po potwierdzeniu przyjęcia zgłoszenia i odczekać chwilę przy telefonie na ewentualne sprawdzenie.
3. O powstałym pożarze należy ponadto powiadomić:
 

POLICJĘ  
DYREKTORA / KIEROWNIKA ZAKŁADU

997
4. W razie potrzeby (nieszczęśliwy wypadek, awaria) alarmować:
 

POGOTOWIE RATUNKOWE  
POGOTOWIE ENERGETYCZNE  
POGOTOWIE GAZOWE  
POGOTOWIE WODNO-KANALIZACYJNE

999  
991  
992  
994

**II. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU**

1. Równocześnie z alarmowaniem należy natychmiast przystąpić do gaszenia ognia przy pomocy znajdującego się w pobliżu sprzętu pożarniczego (np.: gaśnice, agregaty gaśnicze, hydranty pożarowe) i nieść pomoc zagrożonym osobom.
2. Do czasu przybycia straży pożarnej akcją kieruje Dyrektor/Kierownik Zakładu lub wyznaczona przez niego osoba.
3. Z chwilą przybycia straży pożarnej należy podporządkować się poleceniom dowódcy przybyłej jednostki i udzielić niezbędnych informacji.
4. Każda osoba przystępująca do akcji powinna pamiętać, że:
  - w pierwszej kolejności należy ratować ludzi,
  - należy wyłączyć dopływ prądu i gazu do pomieszczeń objętych pożarem,
  - nie wolno otwierać bez koniecznej potrzeby drzwi, okien i innych otworów w budynkach objętych pożarem, gdyż sprzyja to rozprzestrzenianiu się ognia,
  - nie wolno gasić wodą instalacji i urządzeń elektrycznych pod napięciem, cieczy palnych i substancji chemicznych reagujących z wodą np. karbidu, sodu, potasu i innych,
  - należy usuwać z zasięgu ognia materiały palne, a w szczególności butle z gazami technicznymi, naczynia z cieczami palnymi, cenne maszyny i ważne dokumenty,
  - umiejętne stosowanie środków gaśniczych umożliwia szybkie ugaszenie pożaru.

Podstawa prawna:

- Ustawa o ochronie przeciwpożarowej z 24 sierpnia 1991r. z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie 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)

TOP DESIGN ®

**14.7. Propozycja notatki kwartalnego przeglądu urządzeń ochrony przeciwpożarowej.****Przegląd kwartalny urządzeń ochrony przeciwpożarowej.**

Nr .....

..... kwartał ..... roku

Data:	
Osoba wykonująca przegląd:	
Obiekt:	

**Gaśnice proszkowe:**

l.p.	Nr i lokalizacja gaśnicy	Dostępność	Ciśnienie <sup>8</sup>	Ukompletowanie	Uszkodzenia
1		TAK/NIE	TAK/NIE	TAK/NIE	TAK/NIE

Notatkę przekazano dla Dyrektora Wydziału Administracji obiektu w dniu .....

**UWAGI:**

.....  
*podpis sporządzającego*

.....  
*podpis Dyrektora*

<sup>8</sup> Tak – zielone pole na ciśnieniomierzu, Nie – czerwone pole na ciśnieniomierzu



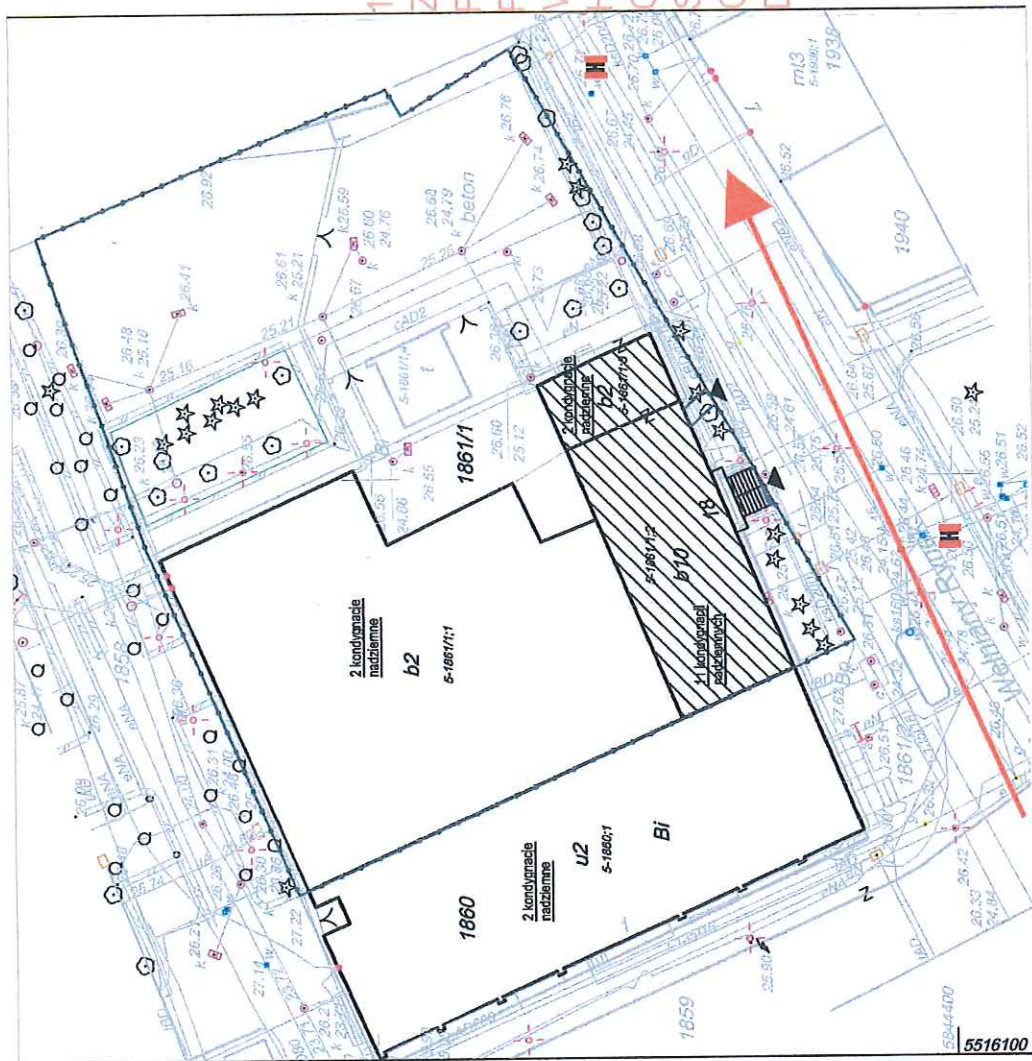
14.8. Książka prac pożarowo niebezpiecznych.

KSIĄŻKA - REJESTR KONTROLI PRAC NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO

Lp.	Nazwa budynku, pomieszczenia, w którym wykonano prace niebezpieczne pożarowo	Data i godzina rozpoczęcia prac niebezpiecznych pożarowo oraz z jego polecenia	Imiona i nazwiska pracowników wyznaczonych do wykonania prac niebezpiecznych pożarowo	Godzina przeprowadzenia kontroli, czasu trwania pracy oraz imię i nazwisko osoby kontrolującej	Uwagi i polecenia wydane pracownikom w trakcie kontroli	Data i godzina zakończenia prac niebezpiecznych pożarowo	Data i godzina przeprowadzenia kontroli po zakończeniu prac niebezpiecznych pożarowo	Imiona i nazwiska osób przeprowadzających kontrolę	Podpisy osób przeprowadzających kontrolę
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10







1 Strefa pożarowa  
ZL III  
Powierzchnia SP 2557 m2  
Powierzchnia cała 3133 m2  
Wysokość 31,24 m  
Hydranty DN 25  
Gaśnice proszkowe  
System SAP  
Oświetlenie ewakuacyjne  
Dźwig dla PSP

Fire Pro Service Sebastian Świątek

603922320

Kombatanów 34/709

69-400 Gorzów Wielkopolski

Opis: Sebastian Świątek

Sprzedaż: Krzysztof Świątek

Wzrost: 2021

Wzrost: 2021

Nazwa placu: RYS. NR 1

Załącznik do IBP

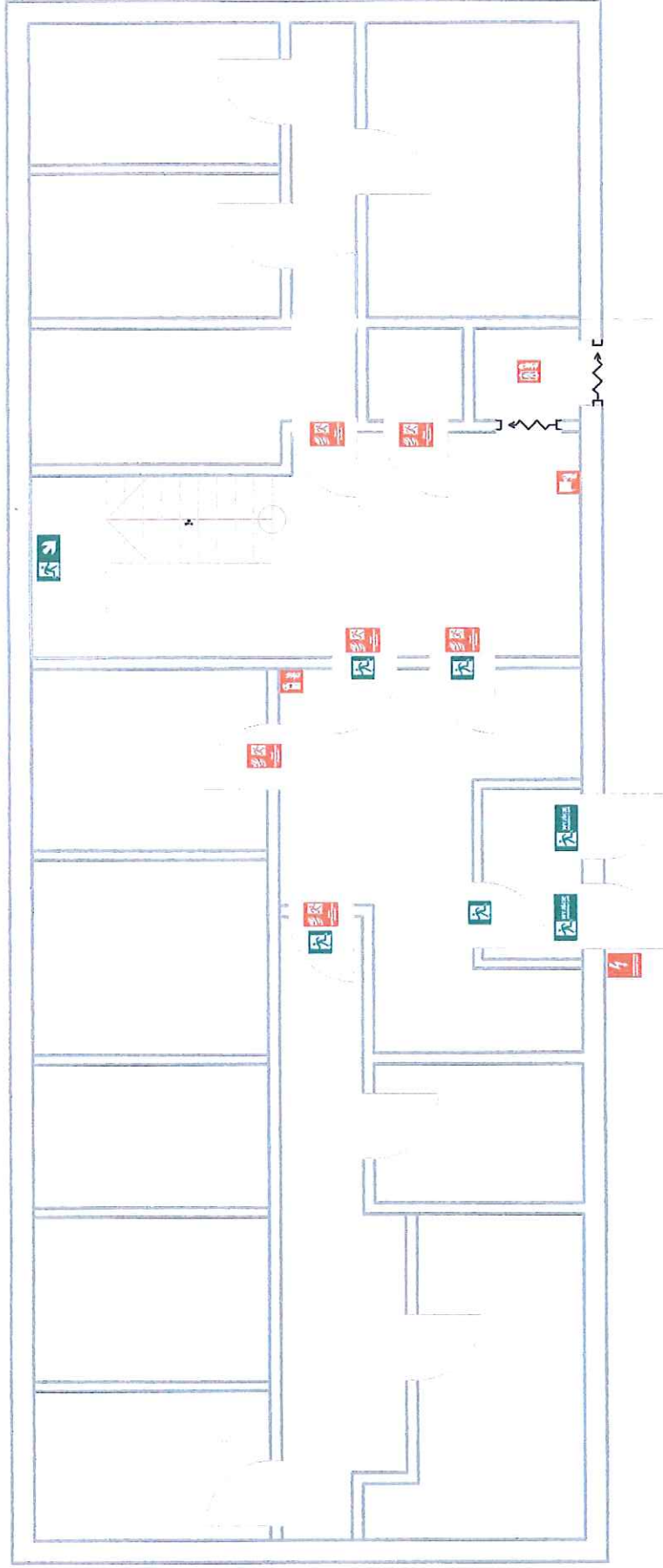
Budynek Urzędu Miasta Gorzowa Wlkp.

Gorzów Wlkp., ul. Wehniary Rynek

Plan zagospodarowania terenu







Fire Pro Service Sebastian Świątek  
603822320  
Kombatantów 34/709  
65-400 Gorzów Wielkopolski

Opis: Sebastian Świątek	Wzrost: 2021
Sprawa: Korycista Świątek	Wzrost: 2021

Naзва пілор: RYS. NR 2
---------------------------

Заłączник до IBP

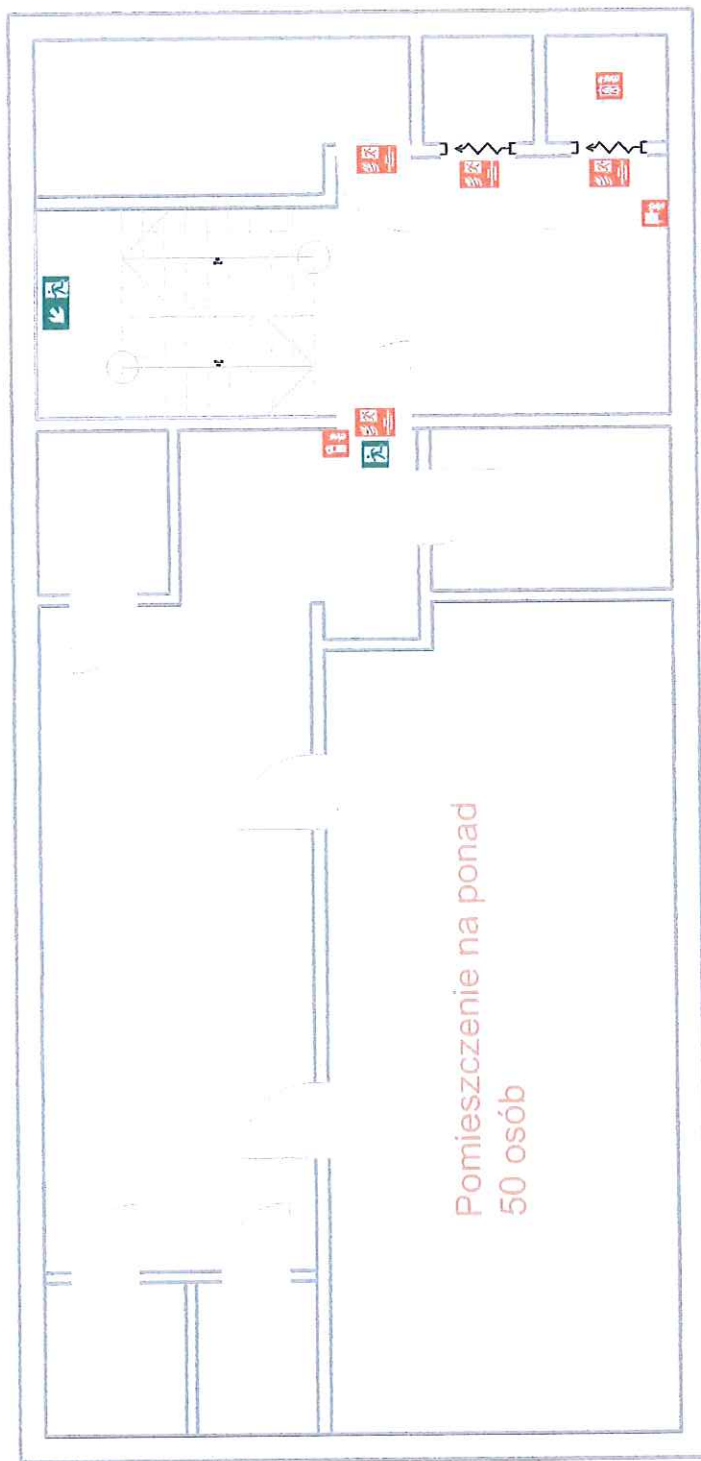
Budynek Urzędu Miasta Gorzowa Wlkp.

Gorzów Wlkp., ul. Wehnia Rynek

Rzut przyziemia







Fire Pro Service Sebastian Świątek		603922320	
Kombatanów 34709		66-400 Gorzów Wielkopolski	
Oprac.: Sebastian Świątek	Wzrost: 2021		
Sprawdz.: Krzysztof Świątek	Wzrost: 2021		
Załącznik do IBP		Nazwa pliku: RYS_NR 3	

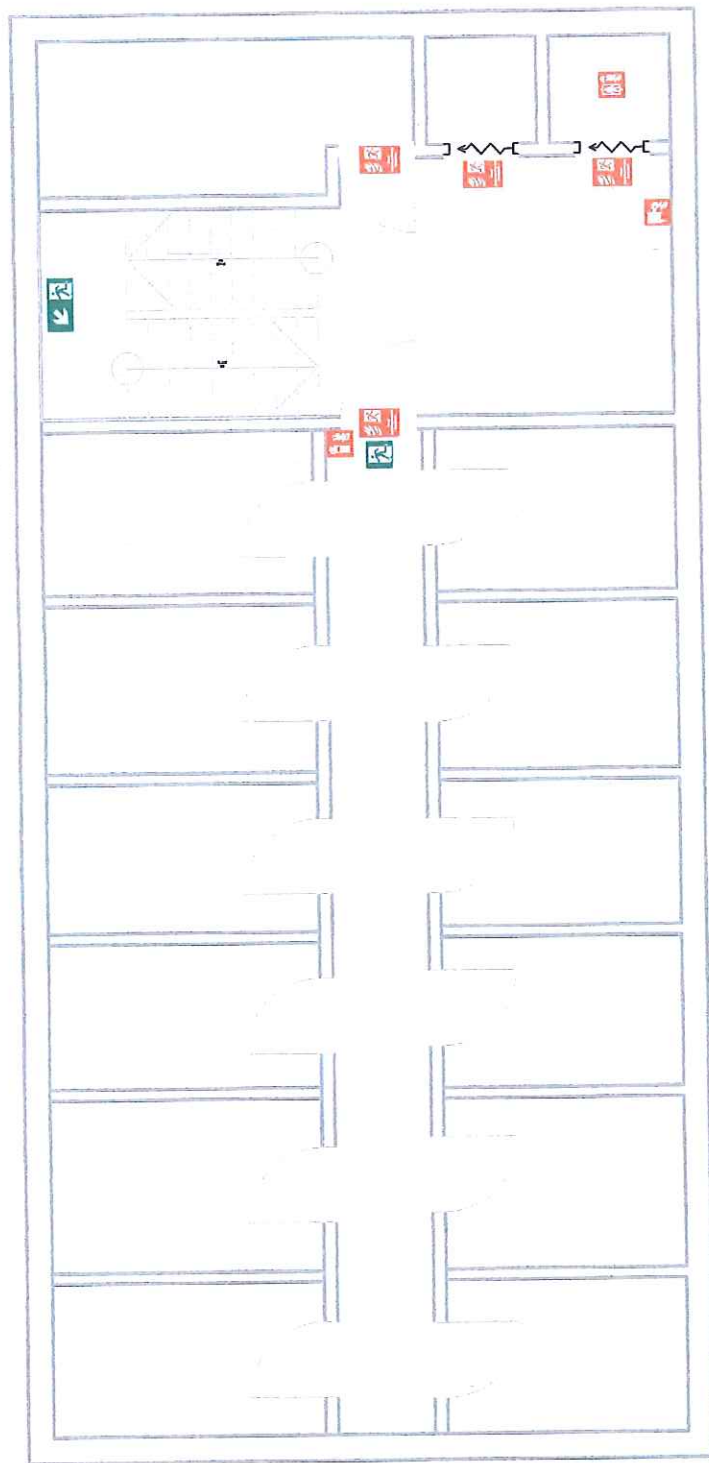
Budynek Urzędu Miasta Gorzowa Wlkp.

Gorzów Wlkp., ul. Wolny Rynek

Kondygnacja IX piętra







Fire Pro Service Sebastian Świątek  
 Komendantów 34/708  
 66-400 Gorzów Wielkopolski

603922320

Oprac.: Sebastian Świątek  
 Sprzedaż: Krzysztof Świątek

Wzrost: 2021

Wzrost: 2021

Nazwa pliku:  
 RYS\_NR 4

Załącznik do IBP

Budynek Urzędu Miasta Gorzowa Wlkp.

Gorzów Wlkp., ul. Wielbny Rynek

Kondygnacje powtarzalne I - X

