

Załącznik  
do Decyzji Nr ..... /2016  
z dnia ..... 2016 r.

## **Budynek C**

**GDAŃSKI PARK NAUKOWO – TECHNOLOGICZNY  
GDAŃSK, UL. TRZY LIPY 3**

# **INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO**

**Aktualizacja z dnia 22.03.2017 r.**

**Sporządził:**

**Dariusz Wysocki**

Specjalista ochrony przeciwpożarowej  
SGSP Warszawa Nr SSOP/53/2015/1a/53

*Wysocki Dariusz*

22.03.2017 roku

/data i podpis/

Marzec 2017

## Spis treści

1. Cel i zakres opracowania .....	3
2. Podstawa opracowania .....	4
3. Postanowienia ogólne .....	6
4. Charakterystyka ogólna obiektu.....	7
5. Warunki ochrony przeciwpożarowej .....	10
6. Charakterystyka zagrożenia pożarowego .....	23
7. Zasady bezpieczeństwa pożarowego w zakresie użytkowania obiektu .....	26
8. Obowiązki z zakresu ochrony przeciwpożarowej.....	29
9. Sposób poddawania przeglądom technicznym konserwacyjnym.....	35
10. Sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru.....	45
11. Sposoby postępowania na wypadek powstania innego zagrożenia .....	48
12. Sposoby wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym	49
13. Sposoby praktycznego sprawdzenia organizacji i warunków ewakuacji ...	59
14. Zaznajamianie użytkowników obiektu z treścią instrukcji .....	62
15. Załączniki .....	63

## 1 Cel i zakres opracowania

Celem opracowania niniejszej Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego (ibp) jest przedstawienie warunków ochrony przeciwpożarowej w budynku C Gdańskiego Parku Naukowo – Technologicznego, z jednoczesnym przedstawieniem skutecznych sposobów użytkowania przedmiotowego obiektu w odniesieniu do obowiązujących przepisów w dziedzinie ochrony przeciwpożarowej.

W celu zapewnienia możliwości natychmiastowego wykorzystania Instrukcji na potrzeby prowadzenia działań ratowniczych jeden jej egzemplarz znajduje się w pomieszczeniu pracownika ochrony na parterze obiektu.

Opracowana Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego w swej zawartości zawiera m.in.:

- a) warunki ochrony przeciwpożarowej wynikające z przeznaczenia, sposobu użytkowania obiektu oraz warunków technicznych,
- b) charakterystykę występującego zagrożenia pożarowego obiektu,
- c) zasady bezpieczeństwa pożarowego w zakresie użytkowania obiektu,
- d) wynikające obowiązki w dziedzinie ochrony przeciwpożarowej,
- e) sposób poddawania przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym stosowanych w obiekcie gaśnic,
- f) sposób poddawania przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym stosowanych w obiekcie urządzeń przeciwpożarowych,
- g) sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru,
- h) sposoby postępowania na wypadek powstania innego zagrożenia,
- i) sposoby wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym,
- j) sposoby praktycznego sprawdzenia organizacji i warunków ewakuacji ludzi,
- k) sposoby zaznajamiania użytkowników obiektu z treścią instrukcji oraz z przepisami przeciwpożarowymi,
- l) graficzny plan obiektu.

## 2 Podstawa opracowania

- a) Art. 4.1 Ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej.
- b) § 6. 1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

### 2.1 Podstawa formalno – prawna

- a) Ustawa o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 r.
- b) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane.
- c) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- d) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- e) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej.
- f) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.
- g) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.
- h) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 22 kwietnia 1998 r. w sprawie wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej, które mogą być wprowadzone do obrotu i stosowania wyłącznie na podstawie certyfikatu zgodności.
- i) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 4 lipca 1992 r. w sprawie zakresu i trybu korzystania z praw przez kierującego działaniem ratowniczym.
- j) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 25 października 2005 r. w sprawie wymagań kwalifikacyjnych oraz szkoleń dla strażaków jednostek ochrony przeciwpożarowej i osób wykonujących czynności z zakresu ochrony przeciwpożarowej.
- k) Polskie Normy:
  - PN-92/N-01256.01 Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.
  - PN-92/N-01256.02 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.
  - PN-N-01256-4:1997: Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe.
  - PN-N-01256-5:1998: Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i pożarowych.
  - PN-EN 1838:2002 Oświetlenie awaryjne.
  - PN-EN 671-1:1999 Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Hydranty wewnętrzne z węzłem półsztywnym.

- PN-EN 671-2:1999 Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Hydranty wewnętrzne z węzłem płasko składanym.
- PN-B-02852:2001 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.
- PN-B-02877-4:2001 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania.

## **2.2 Podstawa merytoryczna**

- a) Informacje i dokumenty pozyskane od przedstawicieli firmy PM Control Sp. z o. o. (zarządca obiektu do dnia 31.03.2016 r.).
- b) Informacje przekazane przez przedstawiciela Właściciela obiektu.
- c) Wizja lokalna przeprowadzona na terenie obiektu.

## **2.3 Podmiot opracowujący instrukcję**

Przedmiotowa Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego została opracowana przez zespół pracowników Biura Kompleksowej Obsługi Firm „J&J”, członkowie tego zespołu ukończyli szkolenie specjalistów ochrony przeciwpożarowej w Szkole Głównej Służby Pożarniczej w Warszawie i posiadają wymagane uprawnienia, oraz wiedzę i doświadczenie w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

### **3 Postanowienia ogólne**

#### **3.1 Zakres obowiązywania instrukcji bezpieczeństwa pożarowego**

- 1) Postanowienia przedmiotowej Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego obowiązują właściciela, zarządcę i wszystkich użytkowników obiektu.
- 2) Postanowienia niniejszej instrukcji obowiązują również osoby przebywające czasowo w obiekcie, w ramach prowadzonych prac zleconych np. firmy i przedsiębiorstwa prowadzące działalność gospodarczą lub wykonujące prace zlecone wg odrębnych umów, na terenie analizowanego obiektu.

#### **3.2 Aktualizacja instrukcji bezpieczeństwa pożarowego**

Zgodnie z obowiązującymi przepisami ustalono, że aktualizacja będzie realizowana co najmniej raz na 2 lata, a także po takich zmianach sposobu użytkowania obiektu, pomieszczeń (wydzielonej strefy pożarowej), które wpływają na zmianę warunków ochrony przeciwpożarowej.

#### **4 Charakterystyka ogólna obiektu**

Budynek C jest częścią Gdańskiego Parku Naukowo – Technologicznego im. prof. Hilarego Koprowskiego – powstałego w 2006 r. Założycielem i właścicielem GPN-T jest Pomorska Specjalna Strefa Ekonomiczna sp. z o.o.

GPN – T to ośrodek badawczy, mieszczący się w centrum Gdańska, współpracujący z Samorządem Województwa Pomorskiego, miastem Gdańsk oraz Politechniką Gdańską i Gdańskim Uniwersytetem Medycznym.

Park współpracuje z przedsiębiorcami, młodymi firmami, studentami, doktorantami, którzy mają ciekawy pomysł na biznes, wykorzystując do tego środki własne oraz pozyskane z rezerw UE.

Działalność Parku skupia się wokół rozwoju strategicznych dla gospodarki Państwa branż z obszaru B+R.

##### **4.1 Nazwa i adres obiektu**

Gdański Park Naukowo – Technologiczny im. prof. Hilarego Koprowskiego  
ul. Trzy Lipy 3, 80 – 172 Gdańsk  
Budynek C

##### **4.2 Właściciel obiektu**

Pomorska Specjalna Strefa Ekonomiczną sp. z o.o.  
ul. Władysława IV 9, 81 – 703 Sopot

##### **4.3 Zarządca obiektu**

Agis Consulting Group sp. z o.o.  
ul. Starowiejska 49, 84 – 230 Rumia

##### **4.4 Użytkownicy obiektu**

Obiekt użytkują Firmy, które zawarły stosowne umowy z Właścicielem obiektu. Wykaz Firm użytkujących obiekt znajduje się w posiadaniu Zarządcy obiektu i jest na bieżąco aktualizowany.

##### **4.5 Opis ogólny obiektu**

Budynek C jest budynkiem powstałym po przebudowie obiektu dawnych Gdańskich Zakładów Graficznych, który obecnie pełni wiele funkcji:

- a) biurową,
- b) produkcyjną,
- c) magazynową,
- d) naukowo-badawczą,
- e) oświatową,
- f) usługową.

Obiekt posadowiony jest na działce nr 693/2 w obrębie ewidencyjnym 64 Gdańsk. Ogólna powierzchnia budynku C wynosi:

- a) użytkowa 17.924 m<sup>2</sup>,
- b) całkowita ok. 18.500 m<sup>2</sup>,
- c) zabudowy 11.284 m<sup>2</sup>.

W obiekcie znajdują się sale seminaryjne, konferencyjne, które mogą pomieścić ponad 50 osób.

Obiekt jest zróżnicowany pod względem wysokości i ilości kondygnacji. Budynek posiada sześć kondygnacji, w tym jedną podziemną i pięć nadziemnych.

Obiekt składa się z trzech funkcjonalnie połączonych części:

#### **Część biurowo – magazynowa**

- |                                      |                           |
|--------------------------------------|---------------------------|
| a) powierzchnia użytkowa             | 2.501,00 m <sup>2</sup> , |
| b) powierzchnia zabudowy             | 908,00 m <sup>2</sup> ,   |
| c) wysokość pomieszczeń biurowych    | 2,9 m i 3,8 m,            |
| d) wysokość pomieszczeń magazynowych | 3,7 m.                    |

Konstrukcja: prefabrykowana, żelbetowa, ściany murowane, stropy i schody żelbetowe.

Dach konstrukcji żelbetowej kryty papą termozgrzewalną.

Stolarka okienna dwuszybową aluminiową dwuszybową.

Stolarka drzwiowa płycinowa i stalowa, przeszklona.

Elewacja: tynk mineralny na styropianie, systemowa fasada z płytek ceramicznych.

Instalacje: elektryczna, centralnego ogrzewania, wodno – kanalizacyjna, telefoniczna, komputerowa, system sygnalizacji pożarowej, DSO, odgromowa, wentylacyjna.

Urządzenia: dźwig osobowy.

#### **Część biurowa**

- |                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| a) powierzchnia użytkowa | 1.088,00 m <sup>2</sup> , |
| b) powierzchnia zabudowy | 680,00 m <sup>2</sup> ,   |
| c) wysokość pomieszczeń  | 3,5 m.                    |

Konstrukcja: fundamenty żelbetowe, ściany murowane, stropy i schody żelbetowe.

Dach konstrukcji żelbetowej kryty papą termozgrzewalną.

Stolarka okienna dwuszybową aluminiową dwuszybową.

Stolarka drzwiowa płycinowa i stalowa, przeszklona.

Posadzki lastryko, terakota, wykładzina dywanowa w zależności od pomieszczenia.

Elewacja: system fasadowy aluminiowo-szklany Schucco.

Instalacje: elektryczna, centralnego ogrzewania, wodno – kanalizacyjna, telefoniczna, komputerowa, system sygnalizacji pożarowej, DSO, odgromowa, wentylacyjna, klimatyzacyjna.

Urządzenia: dwa dźwigi osobowe.



### **Część produkcyjno – magazynowa i biurowa**

- |                                       |                            |
|---------------------------------------|----------------------------|
| a) powierzchnia użytkowa              | 14.335,00 m <sup>2</sup> , |
| b) powierzchnia zabudowy              | 9.696,00 m <sup>2</sup> ,  |
| c) wysokość pomieszczeń biurowych     | 3,8 m,                     |
| d) wysokość pomieszczeń produkcyjnych | 5,7 m,                     |
| e) wysokość pomieszczeń magazynowych  | 3,7 m.                     |

Konstrukcja: budynek murowany, fundamenty żelbetowe, konstrukcja prefabrykowana, szkieletowa, żelbetowa. Stropy i schody żelbetowe. Ściany murowane.

Dach konstrukcji żelbetowej, kryty papą termozgrzewalną. W części produkcyjnej strop żelbetowy oparty na słupach żelbetowych. Antresola o konstrukcji stalowej.

Stolarka okienna aluminiowa.

Stolarka drzwiowa płycinowa i stalowa.

Posadzki: beton, terakota, wykładzina dywanowa, lastriko w zależności od pomieszczenia.

Elewacja: tynk mineralny na styropianie, systemowa fasada z płytek ceramicznych.

Instalacje: elektryczna, centralnego ogrzewania, wodno – kanalizacyjna, telefoniczna, komputerowa, system sygnalizacji pożarowej, DSO, odgromowa, wentylacyjna.

Urządzenia:

- a) trzy transformatory olejowe,
- b) rozdzielnia średniego i niskiego napięcia,
- c) dźwig towarowo – osobowy.

## 5 Warunki ochrony przeciwpożarowej

### 5.1 Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

- a) powierzchnia zabudowy 11.284 m<sup>2</sup>
- b) wysokość 21,6 m
- c) długość części nadziemnej 147,38 m
- d) szerokość części nadziemnej 74,55 m
- e) ilość kondygnacji pięć kondygnacji nadziemnych w części wysokiej, jednokondygnacyjna hala z częściową nadbudową piętra oraz częściowo kondygnacją podziemną.

Obiekt jest zróżnicowany pod względem wysokości i należy w nim wyodrębnić:

- a) część produkcyjno – magazynową (PM) – budynek niski,
- b) część dwukondygnacyjną zakwalifikowaną do ZL I, II i III – budynek niski,
- c) część biurową zakwalifikowaną do ZL I, III i V – budynek średniowysoki.

Analizowany obiekt należy zakwalifikować do grupy wysokości - średniowysokie (SW).

### 5.2 Odległość od obiektów sąsiadujących

Przedmiotowy budynek graniczy:

- a) od północnego – wschodu - z budynkiem B , który znajduje się w odległości około 17 m oraz z parkingiem terenowym,
- b) od północnego – zachodu - z pasem zieleni, który znajduje się w odległości 10 – 20 metrów,
- c) od południowego zachodu – z ogrodzonym terenem stacji elektroenergetycznej wysokiego napięcia
- d) od południa - z budynkami CH Morena i GZT Telkom-Telmor, które znajduje się w odległości około 80 i 100 m,
- e) od południowego – wschodu - z budynkiem A, oraz z parkingiem terenowym.

Między halą magazynową a pomieszczeniami budynku A jest ściana oddzielenia pożarowego REI 120, która wychodzi ponad dach o 30 cm.

### 5.3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych

Zagrożenie pożarowe w obiekcie stwarzają występujące elementy wykończenia i wyposażenia pomieszczeń, a także, materiały i produkty składowane oraz przechowywane. Nie przewiduje się magazynowania lub przerabiania materiałów niebezpiecznych pożarowo.

W sąsiedztwie obiektu zlokalizowane są stanowiska 2 agregatów prądotwórczych służących budynkowi A.

Poniżej przedstawiona została charakterystyka głównych (wybranych) materiałów, które po uwzględnieniu ich parametrów wytypowano do charakterystyki.

W obiekcie nie występują materiały niebezpieczne pożarowo.

### **Drewno i materiały drewnopochodne.**

Artykuły z drewna - w zależności od wielkości masy, należą do materiałów łatwo i średnio zapalnych. Drewno bardziej rozdrobnione - łatwiej się zapala.

Temperatura zapalenia drewna wynosi, w zależności od gatunku: iglaste 300 - 400 °C, liściaste 500 - 600 °C.

Natomiast w poniższych temperaturach:

- a) 110 °C - 160 °C – drewno żółknie i wydziela intensywnie substancje lotne,
- b) 160 °C - 230 °C – drewno brunatnieje i zaczyna się powoli zwęglać,
- c) 230 °C - 270°C – powstaje węgiel piroforyczny o dużej zdolności pochłaniania tlenu,
- d) 270 °C - 300°C – odbywa się dalszy proces zwęglania i tworzenia się węgla piroforycznego przy równoczesnym słabym żarzeniu,
- e) 300 °C – 600 °C – utworzony węgiel zapala się i płonie.

Zjawisko palenia się zachodzi na powierzchni drewna i pali się nie samo drewno, lecz gazy i pary z niego powstałe.

Szybkość spalania się uzależniona jest od gatunku i stopnia rozdrobnienia drewna i wynosi przeciętnie 1,7 mm/min. Wartość cieplna wynosi przeciętnie 4 - 4,5 Mcal/kg.

Zagrożenie pożarowe stwarzane przez elementy drewniane występuje wówczas, gdy bezpośrednia temperatura przekroczy temperaturę zapalenia. Szczególnie niebezpieczny proces występuje podczas niepełnego spalania przy braku dopływu tlenu, gdyż wtedy wydziela się silnie trujący tlenek węgla.

W procesie uszlachetniania drewna stosuje się środki barwiące i lakiernicze, które w pewnym stopniu ograniczają szybkość rozprzestrzeniania się ognia, jednak powodują wydzielanie się substancji trujących. Stosowane zastępczo materiały drewnopochodne (płyty paździerzowe, wiórowe itp.) w swoim składzie chemicznym posiadają elementy mineralne – obniżające temperaturę zapalenia, i jednocześnie substancje klejowe na bazie formaldehydu, które mogą być trujące dla organizmu już w trakcie eksploatacji sprzętu i wyrobów.

### **Tworzywa sztuczne**

Tworzywa sztuczne stosuje się do wyrobu artykułów przemysłowych, codziennego użytku, galanterii, wykładzin, izolacji przewodów, opakowań itp. Tworzywa sztuczne są palne, temperatura zapalenia tworzyw uzależniona jest od surowców oraz metod produkcji i waha się w granicach od 120 °C do 500 °C.

Tworzywa sztuczne są nie tylko palne, ale posiadają jeszcze poza tym inne niekorzystne właściwości z punktu widzenia bezpieczeństwa pożarowego. Większość tworzyw sztucznych spala się bardzo szybko, powodując

gwałtowny rozwój pożaru, wybuchy ognia oraz intensywny wzrost temperatury i niezwykle silne wydzielanie się dymu. Palące się tworzywa sztuczne wydzielają także trujące substancje, szkodliwe dla dróg oddechowych. Ponadto niektóre z nich wydzielają gazy żrące, które powodują obrażenia skóry, a nawet rany na nieosłoniętych powierzchniach ciała. Tworzywa sztuczne przechodzą ze stanu stałego w stan płynny przy stosunkowo niskich temperaturach, niektóre z nich już przy 80 °C. Paląc się, ściekając kroplami mogą spowodować ciężkie i bolesne oparzenia.

Gazy powstałe w wyniku rozkładu, pod wpływem wzrostu temperatury tworzyw sztucznych, mogą zapalić się przy temperaturze 160 - 200 °C. Wartość cieplna wynosi średnio 4 - 4,5 Mcal/kg.

### **Papier**

Wyroby papiernicze wytwarza się z papieru, bibuły, kartonu lub tektury. Artykuły papiernicze należą do materiałów palnych. Zapalność ich i intensywność palenia uzależniona jest również od warunków składowania. Złożone luźno są bardziej podatne na zapalenie.

Papier składowany w belach lub stosach ścisłych jest trudno zapalny. To samo dotyczy tektury i kartonu. Temperatura zapalenia papieru wynosi 230 °C – 360 °C.

W wyrobach z masy papierowej, temperatura zapalności uzależniona jest od takich składników, jak substancje usztywniające, impregnujące itp. Wartość cieplna papieru wynosi 3,9 Mcal/kg.

### **Temperatury zapalenia niektórych materiałów.**

<b>Nazwa materiału</b>	<b>Temperatura zapalenia</b>
drewno	270 °C – 400 °C
papier gazetowy	230 °C
płyty paździerzowe	320 °C – 350 °C
płyty styropianowe	100 °C – 110 °C
tektura	300 °C – 360 °C

## **5.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego**

Budynek, pomieszczenia, strefy ze względu na funkcję jaka została w nich przyjęta, kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL oraz produkcyjno – magazynowych PM.

Obligatoryjnie dla obiektów ZL w myśl obowiązujących przepisów nie oblicza się występującej wielkości gęstości obciążenia ogniowego wyrażonego w MJ/m<sup>2</sup>.

Pomieszczenia produkcyjne i magazynowe posiadają gęstość obciążenia ogniowego, w zależności od strefy pożarowej, zawartą w przedziale od 500 do 1000 MJ/m<sup>2</sup>.

## 5.5 Kategoria zagrożenia ludzi (ZL)

Uwzględniając aktualne zagospodarowanie przedmiotowego obiektu, stref pożarowych kwalifikuje się je do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL II i ZL.

Ze względu na specyfikę obiektu, pomieszczeń przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach jest uzależniona od najemcy, pory dnia itp. Szacunkowe ilości osób zawarto na planach poszczególnych kondygnacji stanowiących załącznik nr 15.1 do niniejszej instrukcji.

## 5.6 Ocena zagrożenia wybuchem

W analizowanym obiekcie nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem, nie przewiduje się również użytkowania substancji mogących powodować wystąpienie w nim stref zagrożenia wybuchem.

## 5.7 Podział obiektu na strefy pożarowe

Obiekt podzielono na 15 stref pożarowych:

Strefa pożarowa nr 1 – ZL I o powierzchni całkowitej 1.068,91 m<sup>2</sup>.

Strefa pożarowa nr 2 – ZL I o powierzchni całkowitej 1.523,37 m<sup>2</sup>.

Strefa pożarowa nr 2A – ZL II o powierzchni całkowitej 707,78 m<sup>2</sup>

Strefa pożarowa nr 3 – PM o powierzchni całkowitej 2.208,2 m<sup>2</sup> i gęstości obciążenia ogniowego  $Q_d < 500$  MJ/m<sup>2</sup>.

Strefa pożarowa nr 4 – PM o powierzchni całkowitej 6.070,42 m<sup>2</sup> i gęstości obciążenia ogniowego  $Q_d < 1000$  MJ/m<sup>2</sup>.

Strefa pożarowa nr 5 – ZL III o powierzchni całkowitej 603,82 m<sup>2</sup>.

Strefa pożarowa nr 5A – ZL III o powierzchni całkowitej 278,70 m<sup>2</sup>

Strefa pożarowa nr 6 – ZL III o powierzchni całkowitej 1.818,42 m<sup>2</sup>.

Strefa pożarowa nr 6A – ZL I o powierzchni całkowitej 369,28 m<sup>2</sup>.

Strefa pożarowa nr 7 – ZL III o powierzchni całkowitej 2.661,13 m<sup>2</sup>.

Strefa pożarowa nr 8 – ZL III o powierzchni całkowitej 696,89 m<sup>2</sup>.

Strefa pożarowa nr 9 – ZL V o powierzchni całkowitej 148,36 m<sup>2</sup>.

Strefa pożarowa nr 10 – PM o powierzchni całkowitej 19,55 m<sup>2</sup> i gęstości obciążenia ogniowego  $Q_d < 500$  MJ/m<sup>2</sup>.

Strefa pożarowa nr 11 – PM o powierzchni całkowitej 131,91 m<sup>2</sup> i gęstości obciążenia ogniowego  $Q_d < 500$  MJ/m<sup>2</sup>.

Strefa pożarowa nr 12 – klatka schodowa o łącznej powierzchni całkowitej 168,11 m<sup>2</sup>, zamknięta drzwiami EI 30 i oddymiana.

Strefy pożarowe oddzielone są ścianami o klasie odporności ogniowej REI 120 oraz drzwiami EI 60. Przepusty na granicach stref pożarowych zabezpieczono do odporności ogniowej przegrody. Ponadto wydzielono pomieszczenia wentylatorni ścianami EI 60 i drzwiami EI 30.

Zasięg stref przedstawiono w załączniku nr 15.1 do niniejszej instrukcji.

## 5.8 Klasa odporności pożarowej budynku

W budynku C klasy odporności pożarowej określano dla poszczególnych kondygnacji odrębnie. Klasa odporności pożarowej części budynku nie powinna być niższa od klasy części budynku położonej nad nią, przy czym dla części podziemnej nie powinna być niższa niż „C”.

Budynek niski PM o gęstości obciążenia ogniowego  $Q_d < 1000 \text{ MJ/m}^2$  wymaga wykonania w klasie „D” odporności pożarowej.

Dwukondygnacyjny budynek biurowy zaliczany do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, II i III wymaga wykonania w klasie „D” odporności pożarowej.

Budynek średniowysoki zaliczany do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL III i ZL V wymaga wykonania w klasie „B” odporności pożarowej.

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

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zew.	ściana wew.	pokrycie dachu
1	2	3	4	5	6	7
B	R 120	R 30	REI 60	EI 60	EI 30 <sup>4)</sup>	RE 30
C	R 60	R 15	REI 60	EI 30	EI 15 <sup>4)</sup>	RE 15
D	R 30	(-)	REI 30	EI 30	(-)	(-)

Oznaczenia w tabeli:

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.,

(-) – nie stawia się wymagań.

Elementy budynku, o którym mowa wyżej, w tym pokrycie dachu, powinny być nierozprzestrzeniające ognia – NRO.

Elementy budowlane spełniają wymagania w zakresie odporności ogniowej odpowiednio do klas odporności pożarowej części budynków stanowiących odrębne strefy pożarowe. Elementy budowlane części niższej mają odporność ogniową nie niższą niż takie same elementy budowlane w części wyższej.

## 5.9 Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne

Wymagana szerokość poziomych dróg ewakuacji nie może być mniejsza niż obliczona wskaźnikiem: 0,60 m na każde 100 osób, lecz nie mniejsza niż 1,4 m. Dopuszcza się zmniejszenie wymaganej szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej do 1,20 m, o ile jest ona przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób.

Wymagana wysokość drogi ewakuacyjnej nie mniejsza niż 2,20 m, a w miejscu lokalnego obniżenia nie mniej niż 2,00 m.

Skrzydła drzwi, stanowiące wyjście na drogę ewakuacyjną nie mogą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości drogi. Do drzwi otwieranych na drogę ewakuacyjną należy zastosować samozamykacze.

Dopuszczalna długość przejścia w pomieszczeniu kwalifikowanym do ZL – do 40 m. Przejście może prowadzić łącznie nie więcej niż przez trzy pomieszczenia. W przedmiotowym obiekcie zastosowano długość przejścia przez trzy pomieszczenia. Dopuszczalna długość przejść w pomieszczeniach strefy pożarowej PM o  $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$  nie przekracza 100 m, a w strefie pożarowej PM  $Q_d < 1000 \text{ MJ/m}^2$  długość przejścia nie przekracza 75 m.

Dopuszczalna długość dojścia w strefie zagrożenia ludzi ZL III od wyjścia z pomieszczenia na tę drogę do wyjścia do innej strefy pożarowej lub na zewnątrz budynku, wymagana jest do 30 m przy jednym dojściu, w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacji. Przy dwóch dojściach dopuszczalna długość dojścia wynosi 60 m dla dojścia najkrótszego, przy czym dopuszcza się dla drugiego dojścia długość większą o 100% od najkrótszego. Dojścia te nie mogą się pokrywać i krzyżować.

W strefie pożarowej ZL V oraz ZL I i ZL II dopuszczalne długości dojścia przy jednym kierunku ewakuacji wynoszą 10 m, natomiast przy dwóch kierunkach ewakuacji – 40 m dla dojścia najkrótszego.

Na długości dojścia poziome drogi ewakuacyjne są obudowane elementami o klasie odporności ogniowej nie niższej niż EI 15 w strefach pożarowych usytuowanych w części jedno i dwukondygnacyjnej oraz EI 30 w strefach pożarowych części średniowysokiej. Dopuszczalne długości dojść nie zostały przekroczone.

Z uwagi na warunki ewakuacji (zapewnienie wymaganej długości dojścia ewakuacyjnego) dla stref pożarowych w części średniowysokiej zaprojektowano klatkę schodową wyposażoną w samoczynne urządzenie oddymiające, obudowaną ścianami o klasie REI 60, zamkniętą drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30. Klatka ta spełnia wymogi przepisów, tym samym wejście do tej klatki schodowej uznaje się za równorzędne wyjściu do innej strefy pożarowej. Wyjście z przedmiotowej klatki schodowej prowadzi bezpośrednio na zewnątrz budynku. Pozostałe klatki schodowe nie wymagają obudowy i oddymiania. Nie dotyczy to elementów podziału na strefy pożarowe.

Wymagana minimalna odporność ogniowa biegów i spoczników wynosi R 60. Klatki schodowe posiadają szerokość biegu nie mniejszą niż 1,20 m, mierzoną w poręczach i szerokością spocznika nie mniejszą niż 1,50 m, przy wysokości stopnia do 0,17 m.

Budynek posiada co najmniej jedno wyjście z klatki schodowej na dach.

Pomieszczenia przeznaczone na jednoczesny pobyt więcej niż 50 osób lub posiadające powierzchnię większą niż 300 m<sup>2</sup> wymagają co najmniej dwóch wyjść ewakuacyjnych oddalonych od siebie o nie mniej niż 5 m. Z pomieszczeń, w których może przebywać ponad 50 osób zapewniono po dwa wyjścia ewakuacyjne usytuowane co najmniej 5 m od siebie.

Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku, a także szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej, prowadzących na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej, powinna być nie mniejsza niż szerokość biegu klatki schodowej, określona zgodnie z przepisami, co dla przedmiotowego obiektu wynosi nie mniej niż 1,20 m i nie mniej niż obliczona wskaźnikiem 0,60 m na każde 100 osób.

Przy drzwiach dwuskrzydłowych szerokość skrzydła głównego w świetle nie wynosi mniej niż 0,9 m. Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku przeznaczonego dla więcej niż 50 osób otwierają się na zewnątrz.

Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia, w którym może przebywać jednocześnie więcej niż 300 osób, oraz drzwi na drodze ewakuacyjnej z tego pomieszczenia, powinny być wyposażone w urządzenia przeciwpaniczne.

Na drogach komunikacji ogólnej, służącym celom ewakuacji, nie mogą być zastosowane materiały i wyroby budowlane łatwo zapalne. Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane na drogach ewakuacji powinny być wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

Dźwigi osobowe nie mogą być wykorzystywane do ewakuacji i zostały tak zaprogramowane, aby po wykryciu i zlokalizowaniu pożaru przez system sygnalizacji pożaru lub po użyciu ROP-u, zjechały na parter obiektu i po otwarciu drzwi zostają zablokowane – nie zostaną uruchomione.

W budynkach do wykończenia wewnątrz nie mogą być zastosowane materiały łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

W pomieszczeniach przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób stosowanie łatwo zapalnych przegród, stałych elementów wyposażenia i wystroju wewnątrz oraz wykładzin podłogowych jest zabronione.

Obiekt oznakowano znakami ewakuacyjnymi wg wzoru określonego w PN – 92/N – 01256/02 oraz znakami ochrony przeciwpożarowej wg PN – 92/N – 01256/01. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych zgodnie z PN – N 01256-5.

Oświetlenie ewakuacyjne o czasie działania nie krótszym niż 2 godziny zastosowano na wszystkich drogach komunikacji ogólnej – ewakuacji, które nie posiadają oświetlenia naturalnego.

## **5.10 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji**

### **Przepusty wszelkich instalacji użytkowych**

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.

Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w ścianach i stropach, nie będących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej EI 60 lub REI 60, powinny mieć klasę odporności ogniowej tych elementów.

Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów w elementach oddzielenia przeciwpożarowego dla pojedynczych rur instalacji wodnych,



kanalizacyjnych o ogrzewczych wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

### **Wentylacja i klimatyzacja**

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego.

### **Instalacja elektroenergetyczna**

Przewody instalacji elektrycznej należy prowadzić zgodnie z wymaganiami przepisów prawa oraz zasadami właściwej PN. Przewody i kable wraz z zamocowaniami zastosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej powinny zapewnić ciągłość dostaw energii elektrycznej w warunkach pożaru przez wymagany czas działania urządzenia przeciwpożarowego, jednak nie mniej niż 90 min.

## **5.11 Dobór urządzeń przeciwpożarowych**

Za urządzenia przeciwpożarowe uznaje się urządzenia (stałe lub półstałe, uruchamiane ręcznie lub samoczynnie) służące do zapobiegania powstaniu, wykrywania, zwalczania pożaru lub ograniczania jego skutków, a w szczególności: stałe i półstałe urządzenia gaśnicze i zabezpieczające, urządzenia inertyzujące, urządzenia wchodzące w skład dźwiękowego systemu ostrzegawczego i systemu sygnalizacji pożarowej, w tym urządzenia sygnalizacyjno – alarmowe, urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych, instalacje oświetlenia ewakuacyjnego, hydranty wewnętrzne i zawory hydrantowe, hydranty zewnętrzne, pompy w pompowniach przeciwpożarowych, przeciwpożarowe klapy odcinające, urządzenia oddymiające, urządzenia zabezpieczające przed powstaniem wybuchu i ograniczające jego skutki, kurtyny dymowe oraz drzwi, bramy przeciwpożarowe i inne zamknięcia przeciwpożarowe, jeżeli są wyposażone w systemy sterowania, przeciwpożarowe wyłączniki prądu oraz dźwigi dla ekip ratowniczych.

Obiekt wyposażono w:

- a) system sygnalizacji pożarowej,
- b) przeciwpożarowe klapy odcinające,
- c) dźwiękowy system ostrzegawczy,
- d) instalację wodociągowa przeciwpożarową,
- e) klapy dymowe,
- f) drzwi rozsuwane na parterze obiektu, w celu napowietrzania szybów windowych,
- g) drzwi klatki schodowej na parterze otwierane automatycznie przez system sygnalizacji pożarowej, w celu napowietrzania klatki schodowej,
- h) drzwi dymoszczelne,
- i) oświetlenie awaryjne,

- j) przeciwpożarowe wyłączniki prądu,
- k) system gaszenia gazem (dla pomieszczeń serwerowni),

a ponadto:

- a) system telewizji CCTV,
- b) system kontroli dostępu.

### **System sygnalizacji pożarowej**

Obiekt wyposażono w system sygnalizacji pożarowej z centralą zlokalizowaną w pomieszczeniu ochrony.

Stosowanie systemu sygnalizacji pożarowej, obejmującego urządzenia sygnalizacyjno – alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze, a także urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych, zainstalowano w celu podniesienia poziomu bezpieczeństwa osób przebywających w obiekcie.

Strefy pożarowe w budynku nie wymagają wyposażenia w instalację systemu sygnalizacji pożarowej.

### **Dźwiękowy system ostrzegawczy**

Stosowanie dźwiękowego systemu ostrzegawczego, umożliwiającego rozgłaszanie sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych na potrzeby bezpieczeństwa osób przebywających w obiekcie, nadawanych automatycznie po otrzymaniu sygnału z systemu sygnalizacji pożarowej, a także przez operatora zainstalowano w obiekcie w celu podniesienia poziomu bezpieczeństwa osób przebywających w obiekcie.

Budynek wg przepisów nie wymaga wyposażenia w instalację dźwiękowego systemu ostrzegawczego.

Budynek wyposażono w instalację dźwiękowego systemu ostrzegawczego.

### **Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa.**

W budynku znajduje się instalacja wodociągowa przeciwpożarowa z hydrantami DN 25 z wężem półsztywnym oraz DN 52 z wężem płasko składanym.

Hydranty 25 są zainstalowane w strefach pożarowych kwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL, natomiast 52 są zainstalowane w strefach produkcyjno – magazynowych PM.

Sieć hydrantowa umożliwia jednoczesną pracę czterech hydrantów 52. Nominalny zasięg jednego hydrantu 25 nie większy niż przyjęta długość węża hydrantowego, to jest np.: 30 m wąż półsztywny + 3 m rzut strumienia wody. Przy hydrantach 52 zasięg wynosi 20 m długości węża oraz 10 m zasięg rzutu wody. W strefach PM dopuszcza się doposażenie hydrantu w drugi wąż dla zapewnienia ochrony całego pomieszczenia.

Hydranty rozmieszczono przy drogach komunikacji ogólnej, a w szczególności przy wejściach do budynku i wejściach do klatek schodowych, wejściach do pomieszczeń. Zawory odcinające hydrantów są umieszczone na wysokości 1,35 m od poziomu podłogi.

Ciśnienie na zaworze najniekorzystniej położonym nie powinno być mniejsze niż 0,2 MPa. Maksymalne ciśnienie na zaworze nie większe niż 0,7 MPa a w instalacji nie powinno przekraczać 1,2 MPa.

Obiekt wyposażono w pompownię zasilającą hydranty wewnętrzne oraz zewnętrzne z zasilaniem ze zbiornika podziemnego. Podstawowym źródłem energii dla pomp w pompowniach przeciwpożarowych jest sieć elektroenergetyczna lub silnik spalinowy z zapasem paliwa wystarczającym na cztery godziny pracy przy pełnym obciążeniu.

Przy zapotrzebowaniu na wodę do celów przeciwpożarowych przekraczającym 20 dm<sup>3</sup>/s pompy zasilane są z dwóch odrębnych źródeł energii, podstawowego i rezerwowego, przy czym jako źródło rezerwowe dopuszcza się agregat prądotwórczy napędzany silnikiem.

Pompy powinny zapewniać wymagane ciśnienie w najwyżej lub najbardziej niekorzystnie położonych hydrantach, przy największym poborze wody.

Pompy powinny być wyposażone w układ pomiarowy składający się z ciśnieniomierza, przepływomierza i zaworu regulującego, umożliwiający okresową kontrolę ich parametrów pracy.

Zasilanie pomp z sieci elektroenergetycznej powinno być zapewnione za pomocą obwodu niezależnego od wszystkich innych obwodów w obiekcie, spełniającego wymagania dla instalacji bezpieczeństwa, określone w Polskiej Normie dotyczącej instalacji elektrycznych w obiektach budowlanych.

### **Urządzenia oddymiające**

Klatka schodowa w części średniowysokiej została wyposażona w samoczynne urządzenia służące do usuwania dymu.

Klatka schodowa chroniona tym urządzeniem wymaga również jednoczesnego samoczynnego dopływu powietrza uzupełniającego. Jako dopływ powietrza służą samoczynnie otwierane drzwi zewnętrzne klatki schodowej dające się otworzyć od zewnątrz.

Największa powierzchnia klatki schodowej KS.1 wynosi 41,51 m<sup>2</sup>, stąd powierzchnia czynna oddymiania powinna wynosić 2,08 m<sup>2</sup>.

Z uwagi na podział na strefy pożarowe budynku szyby wind zostały wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu. Do napowietrzania szybów wind służą automatycznie otwierane drzwi rozsuwane znajdujące się na parterze obiektu.

System oddymiania podłączono do systemu sygnalizacji pożarowej.

### **Oświetlenie awaryjne**

Oświetlenie ewakuacyjne o czasie działania nie krótszym niż 2 godziny zastosowano na wszystkich drogach komunikacji ogólnej – ewakuacji, które nie posiadają oświetlenia naturalnego.

Oświetlenie ewakuacyjne powinno zapewnić natężenie oświetlenia minimum 1 lx na powierzchni drogi ewakuacyjnej. Natomiast w miejscach zlokalizowania sprzętu pożarniczego lub urządzeń ochrony przeciwpożarowej oświetlenie o natężeniu nie mniejszym niż 5 lx.

### **Przeciwpożarowy wyłącznik prądu**

Przeciwpożarowe wyłączniki prądu zostały zlokalizowane w pobliżu głównego wejścia do obiektu tj.: w pomieszczeniu pracowników ochrony i odpowiednio oznakowane.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu należy stosować do wszystkich obwodów z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.

### **5.12 Wyposażenie w gaśnice**

Obiekt został wyposażony w gaśnice, spełniające wymagania Polskich Norm dotyczących gaśnic.

Rodzaj gaśnic został dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie:

- a) A - materiałów stałych, zwykle pochodzenia organicznego, których normalne spalanie zachodzi z tworzeniem żarzących się węgli;
- b) B - cieczy i materiałów stałych topiących się;
- c) C - gazów;
- d) D - metali;
- e) F - tłuszczów i olejów w urządzeniach kuchennych.

Przyjęto, że jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach przypada, z wyjątkiem przypadków określonych w przepisach szczególnych na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej.

Gaśnice w obiekcie zostały rozmieszczone:

- a) w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:
  - przy wejściach do budynków,
  - na klatkach schodowych,
  - na korytarzach,
  - przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz;
- b) w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki);
- c) w tych samych miejscach na każdej kondygnacji, jeżeli pozwalają na to istniejące warunki.

Przy rozmieszczaniu gaśnic muszą być spełnione następujące warunki:

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

Zestawienie gaśnic zawiera załącznik nr 15.3, natomiast ich lokalizacje zawiera załącznik nr 15.1

### 5.13 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Budynek wymaga zabezpieczenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 40 dm<sup>3</sup>/s z hydrantów zewnętrznych lub przeciwpożarowego zbiornika wodnego.

Pojemność zbiornika wodnego do celów zewnętrznego gaszenia pożaru powinna wynosić nie mniej niż 288 m<sup>3</sup>. Łączna pojemność zbiornika wody do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz do zasilania hydrantów wewnętrznych powinna wynosić nie mniej niż 324 m<sup>3</sup>.

Istniejący przeciwpożarowy zbiornik na wodę posiada kubaturę wewnętrzną ok. 394 m<sup>3</sup> i pojemność czynną ok. 346 m<sup>3</sup>.

Sieć wodociągowa przeciwpożarowa powinna być zasilana w wodę z pompowni przeciwpożarowej zapewniającej wymaganą wydajność i ciśnienie na najbardziej niekorzystnie położonych hydrantach zewnętrznych, przez co najmniej 2 godziny.

Sieć wodociągowa przeciwpożarowa została wykonana jako sieć obwodowa. Dopuszcza się budowę odgałęzień z sieci obwodowej w celu zasilania hydrantów zewnętrznych.

Średnice nominalne (DN) przewodów wodociągowych, wyrażone w milimetrach, na których przewiduje się instalowanie hydrantów zewnętrznych przeciwpożarowych, powinny wynosić co najmniej:

- a) DN 100 – sieci obwodowej;
- b) DN 125 – w sieci rozgałęzieniowej;
- c) w odgałęzieniach sieci obwodowej - według obliczeń hydraulicznych.

W obrębie budynku produkcyjnego i magazynowego, w którym wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru przekracza 30 dm<sup>3</sup>/s powinny być stosowane hydranty nadziemne o średnicy nominalnej DN 100.

Hydranty zewnętrzne zainstalowane na sieci wodociągowej przeciwpożarowej powinny mieć możliwość ich odłączenia zasuwami od sieci. Zasuwki powinny znajdować się w odległości co najmniej 1 m od hydrantu i pozostawać w położeniu otwartym.

Hydranty zewnętrzne przeciwpożarowe rozmieszczone się wzdłuż dróg i ulic oraz przy ich skrzyżowaniach, przy zachowaniu odległości:

- a) między hydrantami – do 150 m;
- b) od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi lub ulicy – do 15 m;
- c) od chronionego obiektu budowlanego – do 75 m;
- d) od ściany budynku – co najmniej 5 m.

Usytuowanie hydrantów zewnętrznych przedstawiono w załączniku nr 15.1

### 5.14 Drogi pożarowe

Przedmiotowy budynek wymaga drogi pożarowej o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającej dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu budowlanego o każdej porze roku.

Drogę pożarową obiektu stanowi wewnętrzna droga zapewniająca dostęp do ponad 30 % obwodu budynku. Szerokość drogi wynosi 4 m, nośność 100 kN, zapewnia ona możliwość przejazdu i zawracania.

## 6 Charakterystyka zagrożenia pożarowego

Rozwój pożaru w obiekcie uzależniony jest od zastosowanych rozwiązań techniczno-budowlanych, które mogą sprzyjać lub ograniczać możliwość rozprzestrzeniania się pożaru. Pożar rozwija się z większą prędkością, im bardziej palne są elementy budynku oraz większa jest ich ilość w miejscu zainicjowania pożaru.

### 6.1 Zagrożenie pożarowe obiektu

Zagrożeniem pożarowym nazywamy wszelkie czynniki i okoliczności, które stwarzają sprzyjające warunki do powstania i rozprzestrzeniania się pożaru, a także tworzenia się gazów i dymów trujących, zagrażających życiu i zdrowiu ludzi przebywających w obiekcie.

Realnym źródłem powstania pożaru na terenie obiektu, po uwzględnieniu specyfiki obiektu, jak również występującego zagrożenia, będą z całą pewnością, niezależnie od zachowania wszelkich środków ostrożności, zaniechania lub działania umyślne. Niemniej jednak przechowywanie materiałów palnych (papier) na terenie obiektu staje się realnym źródłem powstania pożaru.

### 6.2 Potencjalne przyczyny powstawania pożaru

Powstanie pożaru na terenie przedmiotowego obiektu może nastąpić z kilku podstawowych przyczyn:

- a) zaniechania, nieostrożność lub lekkomyślność użytkowników na które składają się m. in.:
  - palenie papierosów i używanie ognia otwartego w miejscach niedozwolonych,
  - pozostawienie bez dozoru urządzeń elektrycznych, które nie wymagają pracy ciągłej,
  - używanie płynów łatwopalnych przy jednoczesnym paleniu tytoniu lub używaniu w pobliżu ognia otwartego,
  - prowadzenie prac niebezpiecznych pod względem pożarowym bez zachowania właściwych środków bezpieczeństwa pożarowego i ustalonych procedur,
  - brak przeglądów elektrycznej,
- b) wady urządzeń i instalacji elektrycznych, które są spowodowane w szczególności przez :
  - używanie prowizorycznego sprzętu energetycznego /nagrzewającego się, iskrzącego/,
  - eksploataowanie prowizorycznych instalacji energetycznych,
  - zły stan tablic rozdzielczych,
  - brak należytej konserwacji oraz przeciążenie instalacji energetycznych,
  - samodzielne, prowizoryczne naprawianie instalacji elektrycznej,
- c) inne:
  - podpalenia,

- wyładowania atmosferyczne tzn. brak instalacji odgromowej, lub jej uszkodzenie,
- nieprzestrzeganie obowiązujących przepisów przeciwpożarowych, zaniedbania,
- niewłaściwa technologia składowania materiałów palnych i łatwo zapalnych,
- materiały palne w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń grzewczych, rozlanie płynów łatwopalnych,
- nieodpowiednie użycie iskrzących narzędzi,
- awaria urządzeń grzewczych,
- celowe działanie człowieka.

### **6.3 Potencjalne przyczyny rozprzestrzeniania się pożaru**

Skupiając się na potencjalnych możliwościach rozprzestrzeniania się pożaru należy z całą pewnością wymienić:

- a) brak sprzętu gaśniczego do likwidacji pożaru w zarodku lub jego niesprawność,
- b) nieznaną zasad i sposobu likwidacji pożaru w zarodku przez pracowników,
- c) niewłaściwe składowanie materiałów palnych,
- d) brak środków ochrony (alarmowania) i odpowiedniej łączności z Jednostką Ratowniczo – Gaśniczą,
- e) niedostateczna odporność ogniowa elementów budowlanych, ścian nośnych, oraz palność elementów wystroju wewnątrz, wykładzin podłogowych i ściennych,
- f) składowanie dużych ilości materiałów palnych przekraczających ustalenia normatywne np.: pomieszczenia magazynowe, itp.
- g) nieprzestrzeganie zakazu palenia i używania ognia otwartego w obiekcie,
- h) zły stan lub zatarasowanie wewnętrznych dróg dojazdowych,
- i) zły stan istniejących instalacji użytkowych będących na wyposażeniu budynku,
- j) powstałe zaniedbania poprzez nagromadzenie materiałów palnych w miejscach zabronionych,
- k) celowe zachowania, których następstwem będzie powstanie pożaru.

### **6.4 Potencjalne drogi rozprzestrzeniania się pożaru w obiekcie**

Warunki sprzyjające w rozwoju pożaru to między innymi nasilenie ogniska pożaru przez:

- a) promieniowanie cieplne palącego się materiału na inny palny materiał znajdujący się w bezpośrednim sąsiedztwie,



- b) zwiększający się dopływ powietrza, a z nim tlenu podtrzymującego proces palenia przez nieszczelności drzwi i okien,
- c) nie podjęcie w porę schłodzenia palnych elementów budynku,
- d) nie odcięcie dopływu energii elektrycznej,
- e) ciągi powietrza, a w ich następstwie przerzuty płomieni i iskier zarówno w poziomie jednej kondygnacji, jak i również w pionie na wyższe i niższe kondygnacje jeżeli klatka schodowa pozostanie otwarta.

## **7 Zasady bezpieczeństwa pożarowego w zakresie użytkowania obiektu**

Zapewniając ochronę przeciwpożarową w obiekcie należy spełnić poniższe obowiązki:

- a) przestrzegać przeciwpożarowych wymagań techniczno - budowlanych, instalacyjnych i technologicznych,
- b) wyposażyć budynek, obiekt budowlany lub teren w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice,
- c) zapewnić konserwację oraz naprawy urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic w sposób gwarantujący ich sprawne i niezawodne funkcjonowanie,
- d) zapewnić osobom przebywającym w budynku, obiekcie budowlanym lub na terenie, bezpieczeństwo i możliwość bezpiecznej ewakuacji,
- e) przygotować budynek, obiekt budowlany lub teren do prowadzenia akcji ratowniczej,
- f) zapoznać pracowników z przepisami przeciwpożarowymi,
- g) ustalić sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.

### **7.1 Zasady użytkowania obiektu**

Wszyscy użytkownicy obiektu są zobowiązani:

- a) nie dopuszczać do stworzenia warunków sprzyjających do powstania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia,
- b) dbać o ład i porządek w miejscu pracy,
- c) zapobiegać nieostrożnemu obchodzeniu się z ogniem otwartym (papierosy, zapalki),
- d) przestrzegać zakazu palenia tytoniu w obiekcie,
- e) nie dopuszczać do używania ognia otwartego na terenie obiektu,
- f) wskazywać innym osobom na konieczność i sensowność przestrzegania podstawowych przepisów z zakresu ochrony przeciwpożarowej,
- g) informować o zaistniałych nieprawidłowościach (np. niesprawne gaśnice) i powstałych zagrożeniach bezzwłocznie bezpośrednio przełożonego,
- h) do udziału w organizowanych szkoleniach z zakresu bezpieczeństwa, w tym bezpieczeństwa pożarowego,
- i) przestrzegać przepisy i zasady ochrony przeciwpożarowej, w tym postanowienia zawarte w ibp,
- j) dbać o drożność pionowych i poziomych dróg ewakuacyjnych (korytarze, klatki schodowe)
- k) bezzwłocznie informować przełożonego o wszelkich zagrożeniach występujących na terenie obiektu.

### **7.2 Zasady obchodzenia się z materiałami niebezpiecznymi pożarowo**

Nie przewiduje się magazynowania, użytkowania w obiekcie materiałów niebezpiecznych pożarowo.

Ponadto wprowadzono zakaz wnoszenia, posiadania w obiekcie, materiałów, środków stwarzających zagrożenie pożarem, wybuchem lub zatruciem.

### **7.3 Zasady utrzymania instalacji i urządzeń technicznych**

Instalacje, maszyny, urządzenia oraz narzędzia pracy muszą być konstruowane i budowane w taki sposób, aby zapewniały bezpieczne, higieniczne i dogodne warunki pracy. Muszą przede wszystkim zabezpieczać pracownika przed urazami, działaniem substancji chemicznych, porażeniem prądem elektrycznym, nadmiernym hałasem, szkodliwymi wstrząsami i działaniem szkodliwych wibracji oraz promieniowaniem.

Do zadań obsługi urządzeń elektrycznych zalicza się takie czynności, jak:

- uruchamianie i zatrzymywanie urządzeń;
- nadzór urządzeń w czasie ich pracy;
- dokonywanie odczytów wskazań aparatury kontrolno-pomiarowej;
- oględziny i przeglądy urządzeń nie wymagające ich demontażu;
- prace porządkowe w pomieszczeniach.

Urządzenia mogą być uruchamiane tylko przez upoważnionych pracowników z zachowaniem kolejności czynności określonych w instrukcji eksploatacji. Nie dotyczy to urządzeń ogólnodostępnych, np. urządzeń oświetlenia pomieszczeń i terenów zewnętrznych.

W czasie ruchu urządzeń nie wolno zdejmować osłon z części ruchomych tych urządzeń. Zmiany osłon, ochron i innych istniejących zabezpieczeń urządzeń elektromagnetycznych mogą być dokonywane tylko przez osoby do tego upoważnione.

Wykonywanie oględzin urządzeń elektrycznych polega głównie na wzrokowym sprawdzeniu stanu technicznego tych urządzeń; nie wymaga się przy tym wyłączenia urządzeń spod napięcia. Podczas oględzin urządzeń zabrania się:

- wykonywania prac przy urządzeniach z wyjątkiem czynności w zakresie obsługi określonych w instrukcji eksploatacji;
- zdejmowania osłon;
- wchodzenia na konstrukcje i urządzenia;
- zbliżania się na niebezpieczną odległość do nie osłoniętych części urządzeń.

Prace w zakresie konserwacji, naprawy remontów urządzeń elektrycznych należy wykonywać w zasadzie po wyłączeniu tych urządzeń spod napięcia, przy czym wyłączenia spod napięcia należy dokonać w taki sposób, aby uzyskać widoczną przerwę izolacyjną w obwodach zasilających (np. Wyjęcie wkładek bezpiecznikowych, zdemontowanie części obwodu zasilającego). Nie jest konieczne, aby przerwa ta była widoczna z miejsca wykonywania prac.

Prace konserwacyjne i remontowe przy czynnych instalacjach i odbiornikach mogą być wykonywane po wyłączeniu spod napięcia całej instalacji, danego obwodu lub odbiornika, na którym są wykonywane prace oraz po sprawdzeniu braku napięcia i uziemieniu.

Wyłączenie odbiorników spod napięcia należy dokonać przez wyłączenie wyłączników, wyjęcie wkładek bezpiecznikowych znajdujących się możliwie najbliżej danego odbiornika lub przez wyjęcie wtyczki z gniazda wtykowego.

Sprawdzenia braku napięcia w wyłączanej instalacji lub odbiorniku należy dokonać neonowym wskaźnikiem napięcia. Niezależnie od sprawdzenia braku napięcia po wyłączeniu instalacji, ponownego sprawdzenia braku napięcia należy dokonać bezpośrednio przed przystąpieniem do prac w każdym nowym miejscu pracy. Może się zdarzyć, że część instalacji lub obwód, przy których ma być rozpoczęta praca, nie należą do instalacji wyłączonej spod napięcia.

Wszelkie prace w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego muszą być wykonywane przez co najmniej dwie osoby, przy czym jedna z nich musi mieć aktualne zaświadczenie kwalifikacyjne, a druga osoba może być osobą pomocniczą.

Prace w warunkach nie zliczanych do szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego mogą być wykonywane jednoosobowo.

Do prac należy zawsze używać odpowiednich narzędzi i sprzętu ochronnego określonych w przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy.

## **8 Obowiązki z zakresu ochrony przeciwpożarowej**

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

- a) zapobieganie powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia,
- b) zapewnienie sił i środków do zwalczania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia,
- c) prowadzenie działań ratowniczych.

### **8.1 Obowiązki Właściciela obiektu**

Właściciel budynku scedował obustronną umowę, obowiązki w zakresie bezpieczeństwa, w tym bezpieczeństwa pożarowego na Zarządcę.

### **8.2 Obowiązki Zarządcy obiektu**

Zarządca obiektu w zakresie ochrony przeciwpożarowej:

- 1) ściśle współpracuje z Właścicielem obiektu oraz przedstawicielami Firm korzystających z obiektu, w celu stałego podnoszenia poziomu bezpieczeństwa w przedmiotowym obiekcie,
- 2) ponosi odpowiedzialność za stan bezpieczeństwa, w tym stan bezpieczeństwa pożarowego w przedmiotowym obiekcie,
- 3) zapewnia przestrzeganie w przedmiotowym obiekcie przepisów oraz zasad ochrony przeciwpożarowej, wydaje polecenia, lub zleca usunięcie uchybień, w tym zakresie oraz kontroluje wykonanie tych poleceń,
- 4) zapewnia rozwój polityki mającej na celu stałe podnoszenie poziomu bezpieczeństwa, w tym bezpieczeństwa pożarowego w przedmiotowym obiekcie,
- 5) przekazuje wyniki kontroli zewnętrznych i wewnętrznych Właścicielowi obiektu oraz użytkownikom obiektu,
- 6) zapewnia wykonanie nakazów, wystąpień, decyzji i zarządzeń wydawanych przez organy nadzoru zewnętrznego i wewnętrznego,
- 7) zapewnia wdrożenie ibp dla przedmiotowego obiektu oraz prowadzi kontrole przestrzegania ich postanowień,
- 8) w przedmiotowym obiekcie umieszcza ibp wraz z wykazem telefonów alarmowych w widocznym miejscu,
- 9) współorganizuje system szkoleń wyznaczonych pracowników Firm w przedmiotowym obiekcie, w tym szkoleń z zakresu zapobiegania i zwalczania pożarów, ewakuacji,
- 10) zapewnia przeszkolenie wyznaczonych pracowników Firm, w tym szkoleń z zakresu zapobiegania i zwalczania pożarów, ewakuacji,
- 11) zapewnia w przedmiotowym obiekcie utrzymanie urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic w stanie pełnej sprawności technicznej i funkcjonalnej,

- 12) zapewnia właściwą realizację i nadzoruje wykonanie prac niebezpiecznych pod względem pożarowym w przedmiotowym obiekcie,
- 13) zapewnia oznakowanie znakami zgodnymi z Polskimi Normami:
  - a) dróg i wyjść ewakuacyjnych,
  - b) miejsc usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic,
  - c) miejsc usytuowania elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi,
  - d) miejsc usytuowania nasady umożliwiającej zasilanie instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, oraz materiałów niebezpiecznych pożarowo,
  - e) drabin ewakuacyjnych, miejsca zbiórki do ewakuacji, miejsca lokalizacji kluczy do wyjść ewakuacyjnych,
  - f) przeciwpożarowych zbiorników wodnych
  - g) drzwi przeciwpożarowych,
  - h) dróg pożarowych.
- 14) współuczestniczy w opracowywaniu harmonogramów audytów wewnętrznych oraz organizuje kontrole wewnętrzne przestrzegania przepisów i zasad ochrony przeciwpożarowej.

### **8.3 Obowiązki użytkowników obiektu**

Wszystkie osoby przebywające w obiekcie ze szczególnym uwzględnieniem pracowników Firm, które mają swoją siedzibę w przedmiotowym obiekcie są zobowiązane:

- 1) nie dopuszczać do stworzenia warunków sprzyjających do powstania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia,
- 2) dbać o ład i porządek w miejscu pracy,
- 3) zapobiegać nieostrożnemu obchodzeniu się z ogniem otwartym,
- 4) przestrzegać zakazu palenia tytoniu w obiekcie,
- 5) nie dopuszczać do używania ognia otwartego na terenie obiektu,
- 6) wskazywać innym osobom o konieczności i sensowności przestrzegania podstawowych przepisów z zakresu ochrony przeciwpożarowej,
- 7) informować bezzwłocznie bezpośredniego przełożonego o zaistniałych nieprawidłowościach (np. niesprawne gaśnice) i powstałych zagrożeniach
- 8) do udziału w organizowanych szkoleniach z zakresu bezpieczeństwa, w tym bezpieczeństwa pożarowego,
- 9) przestrzegać przepisów i zasad ochrony przeciwpożarowej, w tym postanowień zawartych w ibp opracowanej dla obiektu,
- 10) dbać o drożność pionowych i poziomych dróg ewakuacyjnych (korytarze, klatki schodowe).

#### **8.4 Obowiązki pracowników Zarządcy obiektu oraz wyznaczonych osób**

Podstawowymi obowiązkami pracowników Zarządcy obiektu oraz przedstawicieli Firm, wyznaczonych do walki z pożarem oraz prowadzenia ewakuacji są:

- a) sprawne przeprowadzenie ewakuacji z pomieszczeń obiektu (wyznaczonych stref) poprzez natychmiastowe udrożnienie wyjść ewakuacyjnych oraz niedopuszczenie do powstania paniki wśród osób biorących udział w ewakuacji,
- b) sprawdzenie wszystkich pomieszczeń (w wyznaczonych strefach) w celu upewnienia się że nikt w nich nie pozostał – realizacja następuje poprzez wyznaczone osoby przez przełożonego (system dwójkowy podczas powyższej czynności),
- c) zapobieganie wnoszeniu na teren obiektu materiałów stwarzających zagrożenie pożarem, wybuchem lub zatruciem,
- d) znajomość i przestrzeganie obowiązujących przepisów w dziedzinie ochrony przeciwpożarowej oraz dodatkowych ustaleń,
- e) podejmowanie skutecznych działań w celu natychmiastowej likwidacji powstałych wszelkich źródeł pożaru lub innego miejscowego zagrożenia z użyciem dostępnego sprzętu gaśniczego w obiekcie,
- f) skuteczne zaalarmowanie służb ratowniczych lub ochrony obiektu wykorzystując numery alarmowe (łączność telefoniczna przewodowa, komórkowa) o wystąpieniu zagrożenia z dokładnym podaniem jego charakteru i rozmiarów (dotyczy to również przypadków kiedy np. pożar został ugaszony przez pracowników lub ochronę obiektu i wydaje się, że udział sił i środków Państwowej Straży Pożarnej nie będzie zasadny).

#### **8.5 Obowiązki pracowników dozoru obiektu**

Podstawowymi obowiązkami pracowników ochrony są:

- a) znajomość potencjalnych miejsc zagrożenia pożarem,
- b) doskonała orientacja rozmieszczenia sprzętu gaśniczego, hydrantów wewnętrznych i zewnętrznych, dróg dojazdowych do budynku, rozmieszczeniu tablic rozdzielczych i bezpiecznikowych oraz przeciwpożarowych wyłączników energii elektrycznej, a także wewnętrznych dróg i wyjść ewakuacyjnych,
- c) umiejętność odczytywania emitowanych sygnałów przez system sygnalizacji pożarowej i obsługa centrali pożarowej,
- d) praktyczna obsługa sprzętu gaśniczego oraz umiejętność uruchamiania systemu oddymiania, obsługa urządzeń technicznych zwiększających bezpieczeństwo pożarowe w obiekcie,
- e) znajomość zasad alarmowania w razie powstania pożaru (komunikat dla osób przebywających w obiekcie oraz służb ratowniczych),
- f) przekazanie kierownikowi ewakuacji lub dowódcy jednostki ratowniczo – gaśniczej przybyłej na miejsce zdarzenia, Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego,

- g) zapewnienie porządku w czasie prowadzenia działań ratowniczo – gaśniczych np. udrożnienie wyjść ewakuacyjnych,
- h) udział w szkoleniach z zakresu ochrony przeciwpożarowej,
- i) wystarczająca znajomość przepisów z zakresu ochrony przeciwpożarowej stosownie dla zajmowanego stanowiska i zakresu obowiązków ochrony w obiekcie,
- j) wykonywanie poleceń wydawanych przez przełożonego w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w obiekcie,
- k) zgłoszenie przełożonemu stwierdzonych nieprawidłowości w przeciwpożarowym zabezpieczeniu pomieszczeń,
- l) skrupulatne odnotowywanie zaistniałych zdarzeń na terenie chronionego obiektu,
- m) inne obowiązki wynikające z toku pełnionego dyżuru.

### **8.6 Czynności wzbronione**

W GPN-T i na terenach przyległych do niego, zabronione jest wykonywanie czynności, które mogą spowodować pożar, jego rozprzestrzenianie się, utrudnienie prowadzenia działania ratowniczego lub ewakuacji, rozumie się przez to:

- 1) używanie otwartego ognia, palenie tytoniu i stosowanie innych czynników mogących zainicjować zapłon występujących materiałów;
- 2) użytkowanie instalacji, urządzeń i narzędzi niesprawnych technicznie lub w sposób niezgodny z przeznaczeniem albo warunkami określonymi przez producenta bądź nie poddawanych okresowym kontrolom, o zakresie i częstotliwości wynikającej z przepisów prawa budowlanego, jeżeli może się to przyczynić do powstania pożaru, wybuchu lub rozprzestrzenienia ognia;
- 3) rozgrzewanie za pomocą otwartego ognia smoły i innych materiałów w odległości mniejszej niż 5 m od obiektu, przyległego do niego składowiska lub placu składowego z materiałami palnymi, przy czym jest dopuszczalne wykonywanie tych czynności na dachach o konstrukcji i pokryciu niepalnym w budowanych obiektach, a w pozostałych, jeżeli zostaną zastosowane odpowiednie, przeznaczone do tego celu podgrzewacze;
- 4) składowanie poza budynkami, w odległości mniejszej niż 4 m od granicy działki, materiałów palnych, w tym pozostałości roślinnych, gałęzi i chrustu;
- 5) użytkowanie elektrycznych urządzeń ogrzewczych ustawionych bezpośrednio na podłożu palnym, z wyjątkiem urządzeń eksploatowanych zgodnie z warunkami określonymi przez producenta;
- 6) przechowywanie materiałów palnych oraz stosowanie elementów wystroju i wyposażenia wewnątrz z materiałów palnych w odległości mniejszej niż 0,5 m od:



- a. urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzewać się do temperatury przekraczającej 373,15 K (100 °C),
  - b. linii kablowych o napięciu powyżej 1 kV, przewodów uziemiających oraz przewodów odprowadzających instalacji piorunochronnej oraz czynnych rozdzielnic prądu elektrycznego, przewodów elektrycznych siłowych i gniazd wtykowych siłowych o napięciu powyżej 400 V;
- 7) stosowanie na osłony punktów świetlnych materiałów palnych, z wyjątkiem materiałów trudno zapalnych i niezapalnych, jeżeli zostaną umieszczone w odległości co najmniej 0,05 m od żarówki;
  - 8) instalowanie opraw oświetleniowych oraz osprzętu instalacji elektrycznych, jak wyłączniki, przełączniki, gniazda wtyczkowe, bezpośrednio na podłożu palnym, jeżeli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem;
  - 9) składowanie materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej służących ewakuacji lub umieszczanie przedmiotów na tych drogach w sposób zmniejszający ich szerokość albo wysokość poniżej wymaganych wartości;
  - 10) składowanie materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej;
  - 11) zamykanie drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie;
  - 12) uniemożliwianie lub ograniczanie dostępu do:
    - a) gaśnic i urządzeń przeciwpożarowych,
    - b) źródeł wody do celów przeciwpożarowych,
    - c) wyjść ewakuacyjnych,
    - d) wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego,
  - 13) stosowania środków łatwo zapalnych do zmywania podłóg,
  - 14) prowizorycznego instalowania urządzeń elektrycznych,
  - 15) dokonywania napraw urządzeń i instalacji technicznych przez osoby nie posiadające odpowiednich uprawnień,
  - 16) włączania do sieci jednocześnie urządzeń elektrycznych w takiej ilości, że łączny pobór energii może spowodować przeciążenie instalacji elektrycznych,
  - 17) pozostawiania bez dozoru włączonych urządzeń nie przystosowanych do pracy ciągłej.

## 8.7 Odpowiedzialność dyscyplinarna

Pracownicy oraz osoby przebywające na stałe w obiekcie ponoszą odpowiedzialność dyscyplinarną za nieznaną obowiązujących w obiekcie i na przyległym do niego terenie przepisów przeciwpożarowych oraz postanowień niniejszej instrukcji.

Za wykroczenia i przestępstwa pracowników przeciwko bezpieczeństwu pożarowemu, zastosowanie wobec nich ma Kodeks Wykroczeń i Kodeks Karny.

W celu zapewnienia wymagań ochrony przeciwpożarowej oraz skutecznego likwidowania zaistniałych zagrożeń, każdy pracownik powinien ukończyć szkolenia przeciwpożarowe według zasad i programu określonego w obowiązujących przepisach, w dziedzinie ochrony przeciwpożarowej.

## 9 Sposób poddawania przeglądom technicznym konserwacyjnym

### System Sygnalizacji Pożarowej

Zakres czynności zgodnie z CEN/TS 54-14:2004 Specyfikacja Techniczna. Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 14. Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji.

#### 1) Obsługa codzienna

Użytkownik powinien zapewnić, aby codziennie było sprawdzone:

- a) czy każda centrala, tablica i panel wskazują stan dozoru lub, czy każde odchylenie od stanu dozoru jest odnotowane w książce pracy i, czy we właściwy sposób została zawiadomiona firma prowadząca konserwację,
- b) czy przy każdym alarmie zarejestrowanym od poprzedniego dnia podjęto odpowiednie działania,
- c) czy, jeżeli instalacja była wyłączona, sprawdzana lub wyciszona, to została przywrócona do stanu dozoru.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i możliwie szybko usunięta.

#### 2) Obsługa miesięczna

Co najmniej raz w miesiącu użytkownik powinien zapewnić, aby:

- a) zapasy papieru, tuszu lub taśmy dla każdej drukarki były wystarczające,
- b) przeprowadzono test wskaźników, a każdy fakt niesprawności jakiegoś wskaźnika został odnotowany.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i możliwie szybko usunięta.

#### 3) Obsługa kwartalna

Co najmniej jeden raz na każde trzy miesiące użytkownik powinien zapewnić, aby serwis systemu:

- a) sprawdził wszystkie zapisy w książce pracy i podjął niezbędne działania, aby doprowadzić do prawidłowej pracy instalacji,
- b) spowodował zadziałanie co najmniej jednej czujki lub ręcznego ostrzegacza pożarowego w każdej strefie w celu sprawdzenia, czy centrala sygnalizacji pożarowej prawidłowo odbiera i wyświetla określone sygnały, emituje alarm akustyczny oraz uruchamia wszystkie inne urządzenia ostrzegawcze i pomocnicze,

**Uwaga:** Należy zastosować takie metody, które zapewnią, że nie dojdzie do niepożądanych zdarzeń, jak np. uwolnienie środka gaśniczego.

- c) sprawdził, czy monitoring uszkodzeń centrali sygnalizacji pożarowej funkcjonuje prawidłowo,
- d) sprawdził zdatność centrali sygnalizacji pożarowej do uaktywnienia wszystkich trzymaków i zwalniających drzwi,

- e) w miarę możliwości, spowodował zadziałanie każdego łącza do straży pożarnej lub do zdalnego centrum stałej obserwacji,
- f) przeprowadził wszystkie inne kontrole i próby określone przez wykonawcę, dostawcę lub producenta,
- g) dokonał rozpoznania, czy w budynku nastąpiły jakieś zmiany budowlane lub w jego przeznaczeniu, które mogły wpłynąć na rozmieszczenie czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz sygnalizatorów akustycznych i – jeżeli tak – dokonał stosownych oględzin.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i możliwie szybko usunięta.

#### 4) Obsługa roczna

Co najmniej jeden raz w roku, użytkownik powinien zapewnić, aby serwis sytemu:

- a) przeprowadził próby zalecane dla obsługi codziennej, miesięcznej i kwartalnej,
- b) sprawdził każdą czujkę na poprawność działania zgodnie z zaleceniami producenta,

**Uwaga:** Chociaż każda czujka powinna być sprawdzona raz w roku, dopuszcza się sprawdzanie kolejnych 25 % czujek przy kolejnej kontroli kwartalnej.

- c) sprawdził zdatność centrali sygnalizacji pożarowej do uaktywniania wszystkich funkcji pomocniczych,

**Uwaga:** Należy zastosować takie metody, które zapewnią, że nie dojdzie do niepożądanych zdarzeń, jak np. uwolnienie środka gaśniczego.

- d) sprawdził wzrokowo, czy wszystkie połączenia kablowe i sprzęt są sprawne, nieuszkodzone i odpowiednio zabezpieczone,
- e) dokonał oględzin, w celu ustalenia, czy w budynku nastąpiły jakieś zmiany budowlane lub w jego przeznaczeniu, które mogły wpłynąć na rozmieszczenie czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz sygnalizatorów akustycznych, oględziny powinny także potwierdzić, czy pod każdą czujką jest utrzymana wolna przestrzeń, co najmniej 0,5 m we wszystkich kierunkach i, czy wszystkie ręczne ostrzegacze pożarowe są dostępne, i widoczne.
- f) sprawdził i przeprowadził próby wszystkich baterii akumulatorów.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i możliwie szybko usunięta.

#### **Dźwiękowy system ostrzegania**

Zgodnie z PN-EN 60849 ppkt 7.3.2. zaleca się, aby w umieszczonej w sztywnych okładkach instrukcji dotyczącej konserwacji, były podawane szczegóły wszystkich prac wymaganych do konserwacji instalacji i sprzętu we właściwym porządku ich wykonywania, zawierające określone kryteria funkcjonowania i wszystkie inne wymagania według niniejszej normy i innych norm międzynarodowych i krajowych. Zaleca się ustalenie w sposób jasny:

- a) metody konserwacji,

- b) kolejności odnoszącej się do konserwacji,
- c) identyfikacji części wymagających konserwacji poprzez podanie lokalizacji poszczególnych elementów na rysunkach razem z fabrycznymi numerami producenta oraz adresów, numerów telefonów i faksów dostawców materiałów i części,
- d) oryginalnej wersji katalogów sprzętu i materiałów,
- e) listy i lokalizacji części zapasowych,
- f) listy i lokalizacji narzędzi specjalnych.

Zaleca się, aby instrukcje konserwacji zawierały również:

- a) certyfikaty badań, które są wymagane podczas kontroli przez odnośne władze,
- b) komplet dokumentacji montażowej.

### **Oświetlenie awaryjne**

Zakres czynności zgodnie z PN-EN 50172:2005 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.

Ponieważ istnieje możliwość uszkodzenia zasilania oświetlenia podstawowego w krótkim czasie po testowaniu instalacji oświetlenia awaryjnego lub podczas kolejnego ładowania akumulatorów, testy, które wymagają pełnego przewidzianego dla nich czasu trwania, powinny być, o ile to możliwe, podejmowane w okresach o niskim ryzyku wystąpienia zagrożenia. Pozwoli to na bezpieczne ponowne naładowanie akumulatora. Inną możliwością jest wykonywanie do czasu ponownego naładowania akumulatorów testów krótkotrwałych.

#### 1) Test codzienny

Wskaźniki prawidłowości działania centralnego zasilania powinny być sprawdzane wzrokowo. Inspekcja wzrokowa wskaźników ma rozpoznać stan gotowości systemu do pracy oraz rozpoznać, czy system nie wymaga przeprowadzenia testu.

#### 2) Test comiesięczny

Jeżeli stosowane są automatyczne urządzenia testujące, to wyniki krótkotrwałych testów należy rejestrować.

Zakres:

- a) włączyć awaryjny tryb pracy każdej oprawy oświetleniowej i każdego znaku wyjścia oświetlonego wewnątrz z zasilaniem akumulatorowym, poprzez symulację uszkodzenia zasilania podstawowego na czas wystarczający do upewnienia się, że każda lampa świeci,
- b) podczas tego okresu należy sprawdzać wszystkie oprawy oświetleniowe i znaki, aby upewnić się, czy istnieją, czy są czyste oraz, czy prawidłowo funkcjonują,
- c) na końcu każdego testu okresowego zaleca się przywrócenie zasilania oświetlenia podstawowego i sprawdzenie każdej lampki kontrolnej lub

urządzenia w celu upewnienia się, że wskazują one na przywrócenie zasilania podstawowego,

- d) dodatkowo do a), w przypadku systemów centralnych akumulatorów należy sprawdzić prawidłowość działania systemu monitorowania.

### 3) Test coroczny

Jeżeli stosowane są automatyczne urządzenia testujące, to wyniki pełnych znamionowych testów czasu trwania należy rejestrować.

Zakres:

- a) każdą oprawę oświetleniową i znak oświetlony wewnątrz należy testować przez taki czas, jak dla testów comiesięcznych, jednakże w przypadku pełnego znamionowego czasu trwania – zgodnie z instrukcją producenta,
- b) należy przywrócić zasilanie oświetlenia podstawowego i sprawdzić każdą lampkę kontrolną lub urządzenie w celu upewnienia się, że wskazują one na przywrócenie zasilania podstawowego. Zaleca się sprawdzenie poprawności działania układu testowania.

W dzienniku należy zapisać datę testu i jego wyniki.

### **Urządzenia oddymiające**

Zakres czynności zgodnie z DTR i wytycznymi producenta. Co najmniej jeden raz na każde trzy miesiące, użytkownik powinien zapewnić, aby specjalista wykonał następujące czynności kontrolno – serwisowe elementów systemu wentylacji pożarowej.

#### 1) Kłapy dymowe:

- a) optyczna kontrola urządzeń systemu,
- b) alarmowe uruchomienie ręczne ze skrzynki alarmowej klap za pomocą naboju CO<sub>2</sub>,
- c) uruchomienie klap za pomocą kompresora,
- d) alarmowe uruchomienie z centrali dymowej, sprawdzenie akumulatorów,
- e) uruchomienie termo-wyzwalacza lub termo-bezpiecznika miejscowo w klapie,
- f) optyczne sprawdzenie klap po otwarciu,
- g) sprawdzenie elementów mocujących i ewentualne przesmarowanie okuć,
- h) zamknięcie klap ręcznie lub automatycznie,
- i) uzupełnienie rezerwy naboju,
- j) ważenie naboju CO<sub>2</sub>.

#### 2) Okna oddymiające:

- a) optyczna kontrola urządzeń systemu,
- b) alarmowe uruchomienie poprzez czujkę dymową, przycisk ROP, centralę dymową albo sygnałem z centrali sygnalizacji pożarowej,

- c) optyczne sprawdzenie okien po otwarciu, kąt uchylenia,
  - d) sprawdzenie elementów mocujących i ewentualne przesmarowanie okuć,
  - e) zamknięcie okien.
- 3) Wentylatory wyciągowe:
- a) optyczna kontrola stanu wentylatora,
  - b) sprawdzenie stanu mocowania wentylatora,
  - c) sprawdzenie stanu połączeń elektrycznych,
  - d) uruchomienie wentylatora z poziomu centrali sterującej,
  - e) sprawdzenie sterowania, wydajności,
  - f) próba poprawności sygnalizacji pracy wentylatora w centrali sterującej,
  - g) sprawdzenie wszystkich uszczelnień,
  - h) wykonanie pomiarów elektrycznych,
  - i) sprawdzenie, czy do wnętrza wentylatora i przyłączonego przewodu nie przedostały się obce elementy i zanieczyszczenia,
  - j) przeprowadzenie próby działania instalacji na wybranej kondygnacji.
- 4) Przeciwpozarowe kłapy odcinające:
- a) kontrola stanu położenia kłap odcinających w przewodach nawiewnych i wyciągowych,
  - b) ręczne zamknięcie wszystkich kłap,
  - c) sprawdzenie prawidłowości mocowania kłap,
  - d) sprawdzenie wyzwalacza termicznego,
  - e) sprawdzenie prawidłowości mocowania i podłączeń elektrycznych wyłączników krańcowych,
  - f) ręczne ustawienie kłap w pozycji normalnej pracy,
  - g) zamknięcie kłap z poziomu centrali sterującej,
  - h) sprawdzenie poprawności sygnalizacji położenia kłap w centrali sterującej.
- 5) Kłapy upustowe, kłapy transferowe:
- a) sprawdzenie stanu mocowania kłap,
  - b) sprawdzenie wyzwalacza termicznego,
  - c) sprawdzenie podłączeń elektrycznych wyłączników krańcowych,
  - d) kontrola poprawności sygnalizacji położenia kłap w centrali sterującej,
  - e) kontrola prawidłowego ruchu łopatkki,
  - f) sprawdzenie mocowania odważnika.

## Gańnice

- 1) Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne, powinny być przeprowadzane w okresach i sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta, nie rzadziej niż raz do roku (o ile zalecenia producenta nie są inne), raz na pięć lat należy wymienić środek gaśniczy.
- 2) Przeglądy i konserwacje urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic mogą wykonywać wyłącznie uprawnione do tego Autoryzowane Zakłady Serwisowe posiadające stosowne certyfikaty.

**Uwaga:** Nie wolno wykonywać naprawy gaśnicy lub agregatu gaśniczego polegającej na: spawaniu elementów (wieszaki, uchwyty, łątanie dziur itp.), prostowaniu trwałych odkształceń, wymianie elementów lub podzespołów na nieoryginalne.

- 3) Przeglądy mające na celu utrzymanie gaśnic w stałej gotowości do użycia prowadzi się:
  - a) codziennie w zakresie rozmieszczenia, oznakowania oraz właściwego ciśnienia na manometrze,
  - b) okresowo (raz w miesiącu), w pozostałym zakresie określonym poniżej.
- 4) Przeglądy mające na celu utrzymanie gaśnic w stałej gotowości do użycia, obejmują sprawdzenie czy gaśnica:
  - a) znajduje się na oznakowanym stanowisku przeznaczonym do tego celu,
  - b) jest nie zastawiona i posiada czytelną instrukcję obsługi,
  - c) nie jest w sposób widoczny uszkodzona,
  - d) posiada widoczne plomby i nie uszkodzone wskaźniki,
  - e) posiada manometry w zakresie działania,
  - f) jest odpowiedniego typu i posiada odpowiednią wielkość napełnień,
  - g) podstawowe elementy gaśnicy znajdują się w odpowiednim stanie technicznym i nie zachodzi konieczność ich naprawy lub wymiany.
- 5) Każda zauważona nieprawidłowość powinna być możliwie szybko usunięta. Wszelkie niesprawności należy natychmiast zgłaszać.
- 6) Przeglądy, konserwacje i naprawy gaśnic są wykonywane przez konserwatora legitymującego się upoważnieniem ich producenta (autoryzacja do wykonywania prac konserwacyjnych i naprawczych, udzieloną przez producenta sprzętu).
- 7) Przeglądy i konserwacje wykonywane przez konserwatora gaśnic, posiadającego autoryzację producenta powinny obejmować w szczególności sprawdzenie:
  - a) ogólnego stanu technicznego gaśnic,
  - b) czytelności, kompletności i prawidłowości napisów na gaśnicy,
  - c) stanu węży i ich zabezpieczeń ,
  - d) terminu przypadającej kontroli zbiornika ciśnieniowego,
  - e) stanu powłoki malarskiej,



- f) stanu elementów z tworzywa sztucznego( czy nie są uszkodzone ),
  - g) ciężaru lub objętości środka gaśniczego,
  - h) czy środek gaśniczy nadaje się do ponownego wykorzystania,
  - i) uchwytów gaśnic (czy nie są uszkodzone i dobrze przytwierdzone).
- 8) Każda zauważona nieprawidłowość powinna być możliwie szybko usunięta. Wszelkie niesprawności należy natychmiast zgłaszać.
- 9) Naprawy gaśnic wykonywane przez autoryzowanego konserwatora, obejmuje:
- a) całkowite zdemontowanie gaśnicy na części składowe,
  - b) wykonanie próby ciśnieniowej na zbiorniku (zbiorniki nie oznakowane nie powinny być remontowane i wycofane z użytku ),
  - c) sprawdzenie za pomocą sondy świetlnej wnętrza zbiornika, czy nie występują ślady korozji lub inne uszkodzenia wewnętrzne,
  - d) poddanie głowic, zaworów i węży działaniu ciśnienia równego ciśnieniu próbnemu zbiornika,
  - e) wymianę uszkodzonych części na oryginalne, nowe,
  - f) sprawdzenie i ewentualną wymianę zabezpieczeń,
  - g) ponowne napełnienie gaśnic środkiem gaśniczym,
  - h) wykonanie montażu gaśnicy,
  - i) uzupełnienie danych szczegółowych na etykiecie konserwacji.
- 10) Każda zauważona nieprawidłowość powinna być możliwie szybko usunięta. Wszelkie niesprawności należy natychmiast zgłaszać.
- 11) Po przeprowadzonych czynnościach przeglądowych, konserwacyjnych lub naprawczych, konserwator gaśnic sporządza stosowny protokół, potwierdzający wykonanie niezbędnych prac przywracających sprawność gaśnic, a dokonanie określonego rodzaju czynności zostaje uwidocznione na etykiecie konserwacji.
- 12) Etykieta konserwacji powinna zawierać informacje dotyczące:
- a) rodzaje przeprowadzonych czynności ( przegląd, konserwacja, remont),
  - b) nazwę i adres jednostki konserwującej,
  - c) znak bezspornie identyfikujący osobę wykonującą usługę,
  - d) datę przeprowadzonej konserwacji i datę konserwacji następnej.
- 13) Etykieta konserwacji należy umocować (nakleić) na gaśnicy w sposób trwały i tak, aby nie zasłaniała napisów na etykiecie gaśnicy.
- 14) Gaśnicę należy wycofać z użytkowania w sytuacji, gdzie nie nadaje się do konserwacji lub naprawy - decyzję w tym zakresie podejmuje konserwator sprzętu, sporządzając stosowny protokół uzasadniający wycofanie gaśnicy z użytkowania i przedstawiając go odpowiedzialnej osobie za sprawy przeciwpożarowe, która dokonuje zakupu nowej gaśnicy w miejsce wycofanej.
- 15) Konserwacji niektórych rodzajów gaśnic nie powinno się wykonywać ze względu na przestarzałą konstrukcję, skomplikowany sposób użycia, wycofanie

z produkcji środka gaśniczego, brak oryginalnych części zamiennych (dotyczy to gaśnic pianowych z pianą chemiczną, gaśnic ze zbiornikami metalowymi lub z tworzyw sztucznych, gaśnic wymagających przy ich uruchomieniu odwrócenia do góry dnem lub odwrócenia do góry dnem i uderzenia o podłogę, gaśnic śniegowych starego typu i gaśnic przerabianych).

- 16) Gaśnice uszkodzone powinny zostać poddane naprawie, jeżeli stopień i rodzaj uszkodzenia na to pozwala, albo wycofane z użytkowania.
- 17) Za sprawne można uznać tylko takie gaśnice, które po dokonanej konserwacji lub naprawie odzwierciedlają stan, na jaki uzyskały dopuszczenie z CNBOP, warunkiem uzyskania takiego stanu jest zastosowanie w trakcie naprawy lub konserwacji elementów i środków gaśniczych, które zostały potwierdzone w certyfikacie CNBOP.
- 18) Wszystkie wymienione w czasie naprawy części i środki gaśniczy muszą spełniać warunki określone w dokumentacji CNBOP dla danego rodzaju gaśnicy.

### **Przeciwożarowa instalacja wodociągowa**

Zakres czynności zgodnie z PN-EN 671-3: 2002 Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Część 3: Konserwacja hydrantów wewnętrznych z wężem półsztywnym i hydrantów wewnętrznych z wężem płasko składanym.

#### 1) Przegląd rutynowy – kwartalny

Regularną kontrolę wszystkich hydrantów wewnętrznych powinna przeprowadzić osoba odpowiedzialna lub jej przedstawiciel w odstępach czasu zależnych od warunków otoczenia i/lub ryzyka/przypadku zagrożenia pożarowego w celu upewnienia się, że każdy hydrant:

- a) jest zlokalizowany w zaprojektowanym miejscu,
- b) nie jest zastawiony, jest widoczny ma czytelne oznakowanie i instrukcję,
- c) nie ma widocznych uszkodzeń, oznak korozji oraz wycieków.

Osoba odpowiedzialna powinna podjąć niezwłoczne działania w celu usunięcia zauważonych nieprawidłowości.

#### 2) Przegląd roczny

Przeglądy i konserwacja powinny być przeprowadzane przez osobę kompetentną.

Wąż hydrantu powinien być całkowicie rozwinięty, hydrant poddany ciśnieniu i sprawdzony według następujących punktów, czy:

- a) urządzenie nie jest zastawione, nie uszkodzone, a elementy nie są skorodowane lub przeciekające,
- b) instrukcje obsługi są czyste i czytelne,
- c) miejsce umieszczenia jest wyraźnie oznakowane,
- d) mocowania do ściany są odpowiednie do ich przeznaczenia i pewnie zamocowane,

- e) wypływ wody jest równomierny i dostateczny (wskazane jest użycie miernika przepływu i miernika ciśnienia),
  - f) miernik ciśnienia (jeżeli jest zastosowany) pracuje prawidłowo i w swoim zakresie pomiarowym,
  - g) wąż na całej długości nie wykazuje oznak uszkodzeń, zniekształceń, zużycia ani pęknięć, jeżeli wąż wykazuje jakies uszkodzenia powinien być wymieniony na nowy lub poddany próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze,
  - h) zaciski lub taśmowanie węża są prawidłowego typu i właściwie zaciśnięte,
  - i) zwijadło węzowe obraca się lekko w obu kierunkach,
  - j) w przypadku wychylnego zwijadła węzowego zwijadło węzowe obraca się łatwo i czy wychyla się o 180<sup>o</sup>,
  - k) w przypadku ręcznych zwijadeł zawór odcinający jest właściwego typu i czy działa łatwo i prawidłowo,
  - l) w przypadku zwijadeł automatycznych praca zaworu automatycznego jest prawidłowa oraz czy praca dodatkowego serwisowego zaworu odcinającego jest właściwa,
  - m) stan przewodów rurowych zasilających w wodę jest właściwy, szczególną uwagę należy zwrócić na to, czy odcinki elastyczne nie wykazują oznak zużycia lub zniszczenia,
  - n) jeżeli hydrant wyposażony jest w szafkę, czy nie nosi ona oznak uszkodzenia i czy drzwiczki szafki łatwo się otwierają,
  - o) prądownica jest właściwego typu i czy łatwo się nią posługiwać,
  - p) praca prądownic węża jest prawidłowa, upewnić się, że są one właściwie i pewnie zamocowane,
  - q) pozostawić hydrant wewnętrzny w stanie gotowym do natychmiastowego użycia. Jeżeli konieczne są poważniejsze naprawy, hydrant powinien być oznakowany „USZKODZONY” i kompetentna osoba powinna powiadomić o tym użytkownika/właściciela.
- 3) Okresowe przeglądy i konserwacje wszystkich węży

Co 5 lat wszystkie węże powinny być poddane próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze instalacji, zgodnie z PN – EN 671-1 i/lub PN- EN 671-2.

### **Hydranty zewnętrzne**

Hydranty zewnętrzne przeciwpożarowe powinny być co najmniej raz w roku poddawane przeglądom i konserwacji przez właściciela sieci wodociągowej przeciwpożarowej.

Zakres wykonywanych czynności w ramach badania obejmuje:

- a) sprawdzenie stanu technicznego hydrantu zewnętrznego,
- b) sprawdzenie otwarcia zasuw,

- c) dokonanie pomiaru wydajności nominalnej i ciśnienia na zaworze hydrantu zewnętrznego przepływomierzem.

Zastosowany układ pomiarowy pozwala na precyzyjny pomiar przy bardzo małym zużyciu wody. Błąd pomiaru przepływu chwilowego wynosi 0,5% przy minimalnej prędkości przepływu 0,5 m/s.

Dokumentowanie badania.

Każde badanie hydrantu zewnętrznego dokumentowane jest protokołem z wynikami testów, datami bieżącego i następnego przeglądu, zaleceniami oraz podpisem konserwatora.

Wydajność nominalna hydrantu zewnętrznego przeciwpożarowego, przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody, w zależności od jego średnicy nominalnej (DN), powinna wynosić, co najmniej:

- a) dla hydrantu nadziemnego DN80 – 10 dm<sup>3</sup> /s
- b) dla hydrantu nadziemnego DN100 – 15 dm<sup>3</sup> /s
- c) dla hydrantu podziemnego DN80 – 10 dm<sup>3</sup> /s.

### **Przeciwpożarowy wyłącznik prądu**

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru, badany jest podczas badań rocznych.

Dokonujący badania powinien w protokole z badań umieścić zapis o skuteczności działania przeciwpożarowych wyłączników prądu.

## 10 Sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru

### 10.1 Sposób postępowania po wykryciu pożaru

W przypadku zauważenia pożaru lub jego oznak zewnętrznych (takich jak np. dym, specyficzny zapach) należy przede wszystkim:

- a) zachować spokój, jak również swoim zachowaniem nie wywoływać paniki,
- b) niezwłocznie zaalarmować osoby zagrożone – komunikat słowny
- c) w następnej kolejności należy powiadomić ochronę obiektu (ręczny ostrzegacz pożarowy – ROP) i Straż Pożarną.
  - przy telefonicznym alarmowaniu Straży Pożarnej należy wybrać numer **998** lub numer alarmowy **112**, a po zgłoszeniu się dyżurnego spokojnym głosem podać:
    - **Gdzie się pali** (nazwa obiektu i jego adres, kondygnacja, pomieszczenie).
    - **Co się pali**.
    - **Czy istnieje zagrożenie życia ludzi** (podać ich przybliżoną liczbę, miejsce przebywania - kondygnacja).
    - **Czy w rejonie pożaru** znajdują się materiały niebezpieczne (wybuchowe, toksyczne, łatwopalne).
    - **Swoje imię i nazwisko** oraz numer telefonu, z którego następuje zgłoszenie.

Po potwierdzeniu przyjęcia zgłoszenia przez dyżurnego PSP, należy odłożyć słuchawkę/przerwać rozmowę i przystąpić do działań ratowniczo – gaśniczych wraz z innymi osobami, zgodnie z poleceniami kierującego ewakuacją lub osoby wyznaczonej.

Użytkownicy obiektu, którzy nie biorą udziału w alarmowaniu przystępują natychmiast do likwidacji zarzewia ognia, posługując się znajdującym się w pobliżu miejsca pożaru sprzętem gaśniczym (np. gaśnice, hydranty) oraz udzielają pomocy osobom zagrożonym, pomagają im w ewakuacji i przystępują do ewakuacji mienia.

W razie powstania zagrożenia obowiązek podjęcia decyzji o rozpoczęciu ewakuacji ogólnej z obiektu spoczywa na osobie wyznaczonej zarządzeniem wewnętrznym, ochronie obiektu.

Alarm o powstałym zagrożeniu ogłasza (ROP) osoba, która zauważyła grożące niebezpieczeństwo stosownie do zaistniałej sytuacji.

Alarmujący winien w pierwszej kolejności zaalarmować osoby znajdujące się w bezpośrednim rejonie występowania niebezpieczeństwa.

Alarmowanie i powiadamianie pracowników i innych osób o zagrożeniu realizowane jest poprzez komunikat słowny o następującej treści –

**Uwaga! Uwaga! Uwaga!** pali się w pomieszczeniu ..... na kondygnacji ..... proszę przystąpić do ewakuacji wyznaczonymi drogami ewakuacyjnymi do punktu zbiórki do ewakuacji.

Stosownie do zaistniałej sytuacji decyzja o rozpoczęciu ewakuacji, może zostać częściowo przekazana poprzez: telefony wewnętrzne.

Do podstawowych obowiązków kierującego działaniami należy w szczególności:

- a) ustalenie, czy zostały zadysponowane siły i środki PSP oraz inne służby ratownicze i pomocnicze, których konieczny jest udział w akcji ratowniczej,
- b) kierowanie działaniami pracowników, którzy przystąpili czynnie do likwidacji źródła ognia lub ograniczania jego rozprzestrzeniania się do chwili dojazdu sił PSP,
- c) pełnienie stałego nadzoru nad przebiegiem ewakuacją ludzi i mienia z obiektu,
- d) wyznaczenie pracownika, który będzie oczekiwał na przybycie sił PSP i wskaże miejsce pożaru, miejsce przebywania osób zagrożonych – uwięzionych, drogi dojazdowe, wejścia do obiektu, lokalizację hydrantów zewnętrznych oraz udzieli innych niezbędnych dla dowódcy straży pożarnej informacji,
- e) ciągła współpraca z dowódcą straży pożarnej w czasie trwania akcji oraz bezpośrednio po jej zakończeniu,
- f) wykonywanie poleceń dowódcy straży pożarnej.
- g) zabezpieczenie pogorzelniska zgodnie z zaleceniami w chwili przekazania miejsca działań po ich całkowitym zakończeniu przez siły PSP.

## **10.2 Sposób postępowania po wykryciu pożaru do czasu przybycia jednostek PSP**

Akcją ratowniczą do czasu przybycia sił PSP kieruje Kierownik ewakuacji lub inna osoba wyznaczona na drodze zarządzenia wewnętrznego, przejawiająca odpowiednie cechy charakteru – opanowanie, umiejętność kierowania grupą ludzi w sytuacjach stresogennych, stanowczość oraz posiadającą doskonałą znajomość architektoniczną obiektu.

Przybycie straży pożarnej nie zwalnia z dalszej pracy w zakresie zwalczania pożaru oraz ewakuacji ludzi, które to czynności należy wykonywać w myśl poleceń dowódcy akcji.

## **10.3 Sposób alarmowania PSP**

Powiadomienie Państwowej Straży Pożarnej realizowane jest poprzez:

- a) łączność telefoniczną – pracownicy Zarządcy lub pracownicy ochrony - numer **998** lub numer alarmowy **112**, a po zgłoszeniu się dyżurnego głosem podać:
  - **Gdzie się pali** (nazwa obiektu i jego adres).
  - **Co się pali**.
  - **Czy istnieje zagrożenie życia ludzi** (podać ich przybliżoną liczbę).

- **Czy w rejonie pożaru** znajdują się materiały niebezpieczne (łatwopalne).
- **Swoje imię i nazwisko** oraz numer telefonu, z którego następuje zgłoszenie.

#### **10.4 Sposób i zasady współdziałania z kierującym akcją gaśniczą**

Współdziałając w akcji ratowniczo – gaśniczej nie należy podejmować na własną rękę i bez powiadomienia kierującego akcją żadnych czynności, które mogą przyczynić się do natężenia pożaru (np. otwieranie okien lub drzwi), ewakuowania ludzi w niewłaściwej kolejności, użycia sprzętu pożarniczego w sposób i w miejscach nie przynoszących właściwego efektu względnie w okolicznościach mogących spowodować nieszczęśliwe wypadki z udziałem ludzi lub inne działania, które będą sprzeczne z przyjętymi zasadami.

## **11 Sposoby postępowania na wypadek powstania innego zagrożenia**

### **11.1 Sposoby postępowania w przypadku danego zagrożenia**

W razie powstania innych zagrożeń obowiązek podjęcia decyzji o rozpoczęciu ewakuacji ogólnej z obiektu spoczywa na liderze Zarządcy obiektu lub osobie wyznaczonej zarządzeniem wewnętrznym lub pracownikach ochrony obiektu.

Alarm o powstałym zagrożeniu ogłasza osoba, która zauważyła grożące niebezpieczeństwo stosownie do zaistniałej sytuacji.

Alarmujący winien w pierwszej kolejności zaalarmować osoby znajdujące się w bezpośrednim rejonie występowania niebezpieczeństwa. Alarmowanie osób prowadzone jest poprzez komunikat słowny, informujący o rodzaju zagrożenia i miejscu jego występowania.

Wykaz numerów alarmowych – zgodnie z Prawem telekomunikacyjnym – zawiera załącznik nr 15.2 do niniejszej instrukcji.



## **12 Sposoby wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym**

Do prac niebezpiecznych pod względem pożarowym należą:

- 1) Wszelkie prace z użyciem ognia otwartego, podczas których występuje iskrzenie lub nagrzewanie, np.:
  - a) spawanie, cięcie gazowe i elektryczne,
  - b) podgrzewanie instalacji, urządzeń i zaworów,
  - c) podgrzewanie lepiku, smoły itp.,
  - d) używanie materiałów pirotechnicznych,
- 2) Dodatkowo prace związane ze stosowaniem cieczy, gazów i pyłów, przy których mogą powstać mieszaniny wybuchowe np.:
  - a) przygotowanie do stosowania gazów, cieczy i pyłów,
  - b) stosowanie tych cieczy i pyłów do malowania, lakierowania, klejenia, mycia, nasycania,
  - c) suszenie substancji palnych.

Do przestrzegania postanowień instrukcji zobowiązani są wszyscy pracownicy uczestniczący bezpośrednio lub pośrednio w wykonywaniu powyższych prac niebezpiecznych pod względem pożarowym oraz pracownicy nadzorujący przebieg w/w prac.

### **12.1 Organizacja prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, wymagania i obowiązki**

- 1) Prace niebezpieczne pod względem pożarowym mogą być wykonywane na terenie obiektu pod warunkiem spełnienia wymagań z zakresu ochrony przeciwpożarowej.
- 2) Wymagania, o których mowa poniżej ustalane są komisyjnie, każdorazowo przed rozpoczęciem powyższych prac w oparciu o postanowienia niniejszej Instrukcji oraz przepisów szczegółowych obowiązujących w przedmiotowej sprawie.
- 3) Skład osobowy komisji, o której mowa wyżej, wyznacza zarządzeniem wewnętrznym Zarządca.
- 4) Komisja oraz wykonawca sporządzą Protokół zabezpieczenia przeciwpożarowego, prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, wzór protokołu poniżej.

Gdańsk, dnia .....

**Protokół  
zabezpieczenia przeciwpożarowego prac niebezpiecznych  
pod względem pożarowym**

1. *Nazwa, określenie budynku-pomieszczenia i miejsca, w którym przewiduje się wykonanie prac niebezpiecznych pod względem pożarowym*  
.....  
.....
2. *Rodzaj elementów budowlanych, ich zapalność występująca w pomieszczeniach lub rejonie przewidzianym do prowadzenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym*  
.....  
.....
3. *Sposób zabezpieczenia pożarowego pomieszczenia, stanowiska, urządzenia itp. na okres wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym*  
.....  
.....
4. *Ilość i rodzaje sprzętu (gaśnic) wykorzystanego do zabezpieczenia toku prac niebezpiecznych pod względem pożarowym*  
.....  
.....
5. *Środki i sposób alarmowania współpracowników i straży pożarnej w przypadku powstania pożaru*  
.....  
.....
6. *Osoba(y) odpowiedzialna(e) za całokształt przygotowania zabezpieczenia przeciwpożarowego toku prac niebezpiecznych pod względem pożarowym*  
.....  
.....

Podpisy członków komisji

- 5) Po wykonaniu zabezpieczeń określonych w wyżej wymienionym protokole przewodniczący komisji wydaje wykonawcy pisemne zezwolenie na rozpoczęcie prac, wzór zezwolenia poniżej.



- 6) Do obowiązków wykonawcy prac niebezpiecznych pod względem pożarowym należy w szczególności:
- a) sprawdzenie, czy sprzęt i narzędzia są technicznie sprawne i należyście zabezpieczone przed możliwością zainicjowania pożaru,
  - b) ścisłe przestrzeganie zaleceń zawartych w protokole i zezwoleniu na prowadzenie prac,
  - c) znajomość przepisów przeciwpożarowych, obsługi sprzętu gaśniczego oraz zasad postępowania na wypadek powstania pożaru (zasady alarmowania),
  - d) sprawdzenie przed przystąpieniem do pracy, czy zostały wykonane wszystkie zabezpieczenia przewidziane dla danego rodzaju prac niebezpiecznych,
  - e) sprawdzenie przed przystąpieniem do pracy, czy stanowisko zostało wyposażone w odpowiednią ilość i rodzaj podręcznego sprzętu gaśniczego,
  - f) rozpoczynanie prac niebezpiecznych pod względem pożarowym tylko po otrzymaniu pisemnego zezwolenia,
  - g) przerywanie pracy w przypadku stwierdzenia sytuacji lub warunków umożliwiających zainicjowanie i rozprzestrzenianie się pożaru,
  - h) dokładne sprawdzenie po zakończeniu pracy stanowiska i jego otoczenia zgodnie z zaleceniami,
  - i) wykonywanie wszelkich poleceń zlecniodawcy i organów kontrolnych w sprawach związanych z zabezpieczeniem przeciwpożarowym prac według ustaleń w protokole.
- 7) Po zakończeniu prac wykonawca składa oświadczenie o zakończeniu prac, wzór oświadczenia poniżej.



- 8) Po zakończeniu prac przewodniczący komisji wyznacza osobę odpowiedzialną za prowadzenie kontroli miejsc, w których prace te były wykonywane – jest to osoba wskazana w protokole zabezpieczenia przeciwpożarowego prac niebezpiecznych pod względem pożarowym – do której obowiązków należy sprawdzenie miejsc objętych pracami niebezpiecznymi pod względem pożarowym oraz rejonów przyległych w kilku odstępach czasowych przez okres co najmniej ośmiu godzin od momentu zakończenia prac.
- 9) Wyniki kontroli należy odnotować w Książce kontroli prac niebezpiecznych pod względem pożarowym (wzór poniżej).

**Książka kontroli prac niebezpiecznych pod względem pożarowym**

Lp.	Nazwa pomieszczenia, budynku w którym będą prowadzone prace niebezpieczne pod względem pożarowym	Data oraz godzina rozpoczęcia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym	Imiona oraz nazwiska osób wykonujących prace niebezpieczne pod względem pożarowym	Godzina przeprowadzenia kontroli toku prac niebezpiecznych pod względem pożarowym	Uwagi i zalecenia wydane podczas kontroli prac niebezpiecznych pod względem pożarowym	Data i godzina zakończenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym	Imiona oraz nazwiska osób przeprowadzających kontrolę	Podpisy osób przeprowadzających kontrolę
1	2	3	4	5	6	7	8	9



## **12.2 Zabezpieczenie miejsca wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, wytyczne**

- 1) Przygotowanie obiektu i pomieszczeń do prowadzenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym polega na:
  - a) czyszczeniu pomieszczeń lub miejsc, gdzie będą wykonywane prace, z wszelkich materiałów palnych i zanieczyszczeń mogących stanowić pożywkę dla powstałych płomieni,
  - b) odizolowaniu na bezpieczną odległość od miejsca wykonywania prac - wszelkich przedmiotów palnych,
  - c) zabezpieczeniu przed działaniem np. odprysków spawalniczych materiałów i przedmiotów, których odsunięcie na bezpieczną odległość jest niemożliwe, przez osłonięcie ich np. arkuszami blachy, płytami gipsowymi, kocami gaśniczymi, itp.,
  - d) sprawdzeniu, czy znajdujące się w sąsiednich pomieszczeniach materiały lub przedmioty podatne na zapalenie wskutek przewodnictwa cieplnego bądź rozprysków spawalniczych nie wymagają zastosowania lokalnych indywidualnych zabezpieczeń ,
  - e) uszczelnieniu materiałami niepalnymi wszelkich przelotowych otworów kanalizacyjnych, kablowych, wentylacyjnych itp. znajdujących się w pobliżu miejsca prowadzenia prac (nie dotyczy przejść przez ściany dla stref pożarowych – wykonane w klasie EI ),
  - f) zabezpieczeniu przed rozpryskami spawalniczymi lub uszkodzeniami mechanicznymi przewodów elektrycznych, oraz instalacyjnych z palną izolacją,
  - g) sprawdzeniu, czy w miejscu prowadzenia prac nie prowadzono tego dnia prac malarskich lub innych przy użyciu substancji łatwopalnych gdzie może jeszcze występować niebezpieczne stężenie par lub gazów (w granicach DGW),
  - h) przygotowaniu w miejscu prowadzenia prac napełnionego wodą, metalowego pojemnika np. wiadra na rozgrzane ogarki elektrod lub innych części metalu,
  - i) przygotowaniu materiałów osłonowych i izolacyjnych niezbędnych do zabezpieczenia toku prac,
  - j) zapewnieniu stałej drożności przejść i wyjść ewakuacyjnych z miejsc prowadzenia prac.
- 2) Przy wykonywaniu prac niebezpiecznych pod względem pożarowym przy użyciu cieczy, gazów i pyłów mogących tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe, należy przestrzegać następujących zasad:
  - a) na stanowiskach pracy mogą znajdować się materiały w ilości niezbędnej do utrzymywania ciągłości pracy,
  - b) zapas substancji znajdującej się na stanowisku pracy powinien być przechowywany w oryginalnych opakowaniach z czytelnymi informacjami,

- c) pozostawianie opróżnionych opakowań na stanowisku pracy jest zabronione,
- d) po zakończeniu prac wszystkie naczynia, pojemniki należy zamknąć w celu zabezpieczenia przed emisją do otoczenia znajdujących się w nich substancji tworzących z powietrzem mieszaniny wybuchowe aby nie powstały ewentualne strefy zagrożenia wybuchem,
- e) miejsce wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym należy wyposażyć w sprzęt gaśniczy w ilości i rodzaju umożliwiającym likwidację wszelkich źródeł pożaru uwzględniając występujące grupy pożarowe,
- f) po zakończeniu prac w obiekcie, oraz pomieszczeniach sąsiednich należy przeprowadzić dokładną kontrolę mającą na celu stwierdzenie, czy nie pozostawiono tłących lub żarzących się cząstek w rejonie prowadzenia prac, czy nie występują jakiegokolwiek objawy pożaru (pojedyncze zarzewia ognia) oraz czy sprzęt (np. spawalniczy) został zdemontowany, odłączony od źródeł zasilania i należyście zabezpieczony przed dostępem osób postronnych,
- g) prace niebezpieczne pod względem pożarowym mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby do tego upoważnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje w myśl odrębnych przepisów,
- h) sprzęt używany do wykonywania prac powinien być sprawny technicznie i zabezpieczony przed możliwością zainicjowania pożaru,
- i) zestaw spawalniczy – tlen i acetylen – może znajdować się na terenie obiektu wyłącznie w okresie wykonywania prac i pod stałym nadzorem.

### **13 Sposoby praktycznego sprawdzenia organizacji i warunków ewakuacji**

Przeprowadzenie bezpiecznej ewakuacji ludzi z obiektu, zagrożonych pomieszczeń możliwe jest przy spełnieniu odpowiednich wymogów określonych dla dróg ewakuacyjnych i elementów wystroju wnętrz.

Użytkowany budynek uznaje się za zagrażający życiu ludzi, gdy występujące w nim warunki techniczne nie zapewniają możliwości ewakuacji ludzi. Podstawą do stwierdzenia, że w budynku występują w/w warunki, może być:

- 1) szerokość przejścia, dojścia lub wyjścia ewakuacyjnego albo biegu bądź spocznika klatki schodowej służącej ewakuacji, mniejsza o ponad jedną trzecią od określonej w przepisach techniczno-budowlanych,
- 2) długość przejścia lub dojścia ewakuacyjnego większa o ponad 100 % od określonej w przepisach techniczno-budowlanych,
- 3) występowanie na drodze ewakuacyjnej okładziny sufitu lub sufitu podwieszanego, bądź wykładziny podłogowej z materiału łatwo zapalnego lub kapiącego pod wpływem ognia oraz okładziny ściennej z materiału łatwo zapalnego, jeżeli nie zapewniono dwóch kierunków ewakuacji,
- 4) niewydzielanie ewakuacyjnej klatki schodowej budynku wysokiego innego niż mieszkalny lub wysokościowego, w sposób określony w przepisach techniczno-budowlanych,
- 5) niezabezpieczenie przed zadymieniem dróg ewakuacyjnych wymienionych w przepisach techniczno-budowlanych, w sposób w nich określony,
- 6) brak wymaganego oświetlenia awaryjnego w odniesieniu do strefy pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi na drodze ewakuacyjnej prowadzącej z tej strefy na zewnątrz budynku.

W przypadku wystąpienia rozbieżności pomiędzy wymaganiami techniczno-budowlanymi dla dróg ewakuacyjnych a stanem rzeczywistym w obiekcie i pomieszczeniach, konieczne jest zasięgnięcie opinii specjalisty do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych i podjęcie natychmiastowych działań zmierzających do usunięcia stwierdzonych nieprawidłowości.

Zarządca budynku zawierającego strefę pożarową przeznaczoną dla ponad 50 osób, będących jej stałymi użytkownikami powinien co najmniej raz na 2 lata przeprowadzić praktyczne sprawdzenie organizacji oraz warunków ewakuacji.

Zarządca powinien na tydzień przed przeprowadzeniem ćwiczeń powiadomić właściwego miejscowo Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej poprzez dostarczenie pisma informującego o zamiarze zorganizowania praktycznych ćwiczeń. Wzór pisma do KM PSP informującego o zamiarze zorganizowania praktycznych ćwiczeń stanowi załącznik nr 15.4 do niniejszej instrukcji.

#### **Podstawowe zasady prowadzenia ewakuacji w sytuacjach zagrożenia:**

- 1) uwzględnienie kolejności opuszczenia pomieszczeń, czy kondygnacji przez osoby zagrożone,
- 2) wyznaczenie osób odpowiedzialnych za przestrzeganie ustalonych i zatwierdzonych scenariuszy postępowania (kierujący ewakuacją),

- 3) wyznaczenie osoby odpowiedzialnej za ewakuację na poszczególnych kondygnacjach/strefach,
- 4) ustalenie miejsca koncentracji (punktu zbornego) osób ewakuowanych poza budynkiem z uwzględnieniem między innymi: niekorzystnych warunków atmosferycznych,
- 5) wyznaczenie pracowników odpowiedzialnych za udrożnienie wszystkich wyjść ewakuacyjnych,
- 6) wyznaczenie osób do podjęcia akcji gaśniczej w I fazie trwania pożaru, do chwili przybycia służb ratowniczych,
- 7) sprawdzenie czy wszystkie osoby opuściły ewakuowany, zagrożony rejon (penetracja pomieszczeń),
- 8) określenie rodzaju mienia podlegającego ewakuacji (urządzenia, dokumentacja, przedmioty, wartości pieniężne) , miejsca jego składowania i sposobu zabezpieczenia.

### **13.1 Plan ewakuacji, sposób postępowania użytkowników obiektu**

Decyzja o przeprowadzeniu ewakuacji powinna być poprzedzona analizą zaistniałego, bądź potencjalnego zagrożenia dla ludzi i mienia, celem ograniczenia jej w odniesieniu do osób znajdujących się w pomieszczeniach najbardziej zagrożonych.

Jeżeli zagrożenie jest duże, należy podjąć decyzję o ewakuacji wszystkich osób znajdujących się w budynku, a w drugiej kolejności mienia o największej wartości i wartościowej dokumentacji.

#### **Zasady prowadzenia ewakuacji z obiektu:**

- a) w pierwszej kolejności ratuje się zagrożone życie ludzkie,
- b) ewakuację rozpoczyna się od tych pomieszczeń (lub stref), w których powstał pożar lub które znajdują się na drodze rozprzestrzeniania się ognia
- c) w następnej kolejności ewakuację prowadzi się z tych pomieszczeń (lub stref), z których wyjście lub dotarcie do bezpiecznych dróg ewakuacji może być odcięte przez pożar, zadymienie lub inne zagrożenie,
- d) zabronione jest wykorzystywanie dźwigów (wind) do celów ewakuacji - ewakuację z wyższych kondygnacji należy prowadzić klatkami schodowymi,
- e) należy wyłączyć dopływ prądu do pomieszczeń i stref objętych pożarem,
- f) należy usuwać z zasięgu ognia wszelkie materiały palne, cenne urządzenia, itp.,
- g) należy przeciwdziałać panice wśród ludzi przebywających w budynku, wzywając do zachowania spokoju, informując o drogach ewakuacji oraz roztaczać opiekę nad potrzebującymi pomocy,
- h) w przypadku odcięcia dróg ruchu dla pojedynczych osób lub grupy ludzi, należy niezwłocznie dostępnymi środkami, bezpośrednio lub przy pomocy osób znajdujących się na zewnątrz odciętej strefy powiadomić o tej sytuacji kierującego akcją ratowniczą,

- i) osoby odcięte od dróg wyjścia, a znajdujące się w strefie zagrożenia, należy zebrać w pomieszczeniu najbardziej oddalonym od źródła zagrożenia oraz w miarę posiadanych środków i istniejących warunków, ewakuować na zewnątrz przy pomocy sprzętu przybyłych jednostek Państwowej Straży Pożarnej,
- j) wchodząc do pomieszczeń lub stref silnie zadymionych, przyjmować pozycję pochyloną (jak najbliższą podłogi) oraz zabezpieczać drogi oddechowe prostymi środkami (np. zmoczonym w wodzie materiałem),
- k) podczas przechodzenia przez silnie zadymione odcinki dróg ewakuacyjnych należy poruszać się wzdłuż ścian, aby nie stracić orientacji co do kierunku ruchu,
- l) nie należy otwierać bez potrzeby drzwi do pomieszczeń, które mogą być objęte pożarem, ponieważ nagły dopływ powietrza sprzyja gwałtownemu rozprzestrzenianiu się ognia - otwierając drzwi do takich pomieszczeń należy chować się za ich ościeżnicę,
- m) nie można dopuszczać do blokowania w pozycji otwartej drzwi wyposażonych w samozamykacze,
- n) po zakończeniu ewakuacji osób należy sprawdzić, czy wszyscy opuścili poszczególne pomieszczenia - przy niezgodności stanu osobowego i podejrzenia, że ktoś pozostał w zagrożonej strefie, należy natychmiast fakt ten zgłosić jednostkom ratowniczym przybyłym na miejsce akcji i przeprowadzić ponowne sprawdzenie pomieszczeń w budynku.

### **13.2 Organizacja ewakuacji, wyznaczony personel i zadania, środki techniczne, komunikacja**

W trakcie ewakuacji do komunikacji wewnętrznej i zewnętrznej należy wykorzystywać:

- a) łączność przewodową,
- b) łączność mobilną,
- c) gońca.

## **14 Zaznajamianie użytkowników obiektu z treścią instrukcji**

Wymagania związane z obowiązkiem zapoznania wszystkich osób przebywających w obiekcie GPN-T spoczywają na Zarządcy obiektu oraz właścicielach Firm wynajmujących pomieszczenia w obiekcie.

Z chwilą opracowania i zatwierdzenia ibp oraz po dokonaniu znaczących zmian należy wszystkich pracowników Zarządcy oraz osoby przebywające na stałe w obiekcie zapoznać z treścią ibp dla danego obiektu.

Obowiązek zapoznania pracowników Zarządcy obiektu, przedstawicieli Firm wyznaczonych do walki z pożarem oraz prowadzenia ewakuacji, z treścią ibp spoczywa na Zarządcy obiektu.

Zarządca obiektu zobowiązany jest również do przekazania wyciągu z instrukcji, każdemu z najemców w celu między innymi: zapoznania pracowników Najemcy.

Fakt zapoznania z ibp osoby przebywające na stałe w obiekcie potwierdzają podpisem na oświadczeniu o zapoznaniu z instrukcją, przechowywanym w aktach osobowych pracownika. Wzór oświadczenia stanowi załącznik nr 15.5 do niniejszej instrukcji.

Przed rozpoczęciem prac na terenie obiektów i pomieszczeń GPN-T przez firmy zewnętrzne, pracownicy tych Firm zapoznają się z treścią ibp dla danego obiektu.

Fakt zapoznania pracowników Firm zewnętrznych z obowiązującą ibp potwierdzony zostaje w Wykazie osób zapoznanych z ibp, którego wzór stanowi załącznik nr 15.6 do niniejszej instrukcji.

## **15 Załączniki**

- 15.1 Graficzny plan obiektu oraz przyległego terenu obrazujący warunki ochrony przeciwpożarowej i ewakuacji oraz położenie urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic**



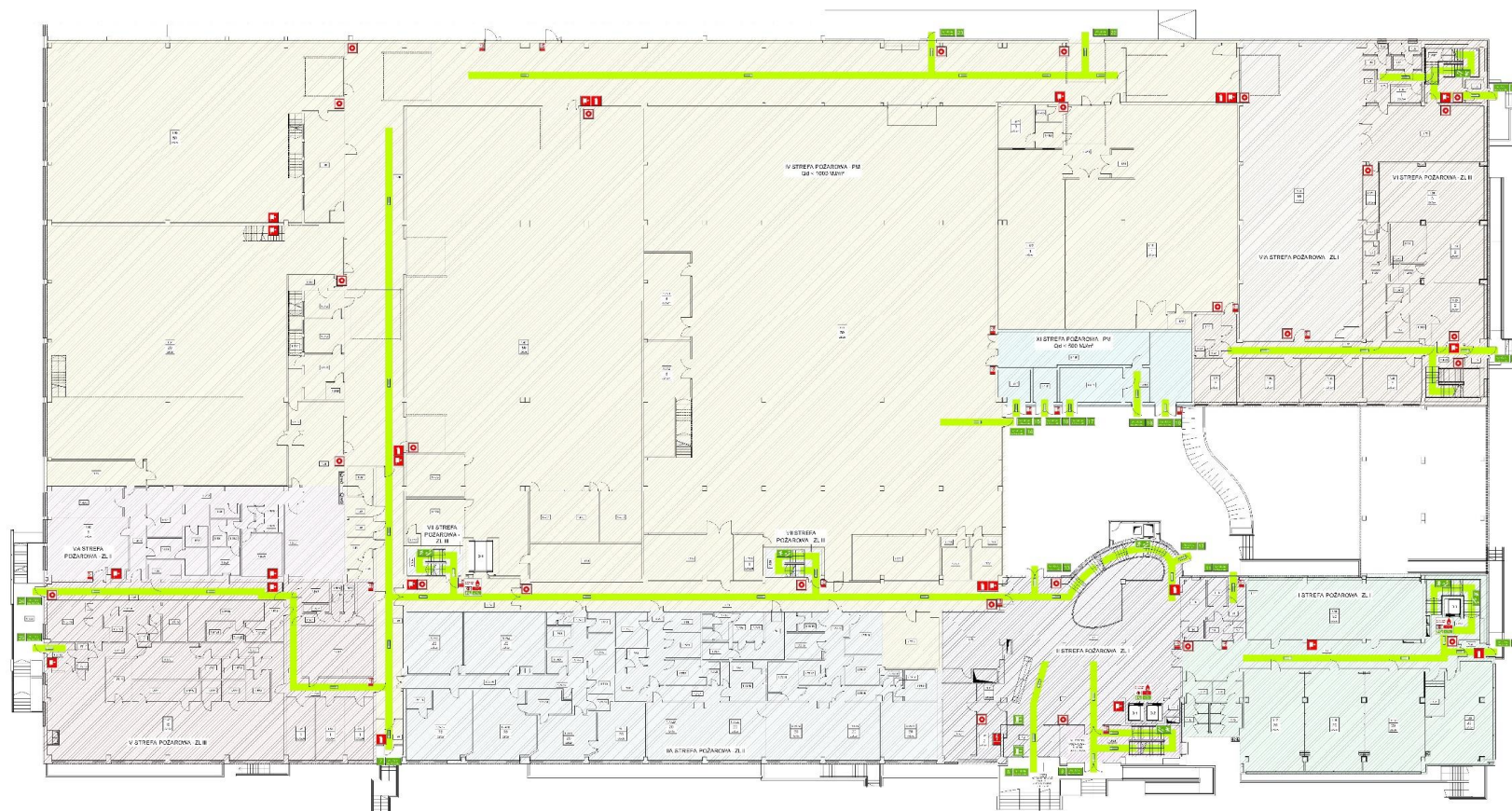


# PLAN OBIEKTU

## Gdańsk, Trzy Lipy 3

### BUDYNEK C PARTER

ZALĄCZNIK NR 15.1  
DO INSTRUKCJI BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO  
GDAŃSK, TRZY LIPY 3



**LEGENDA:**

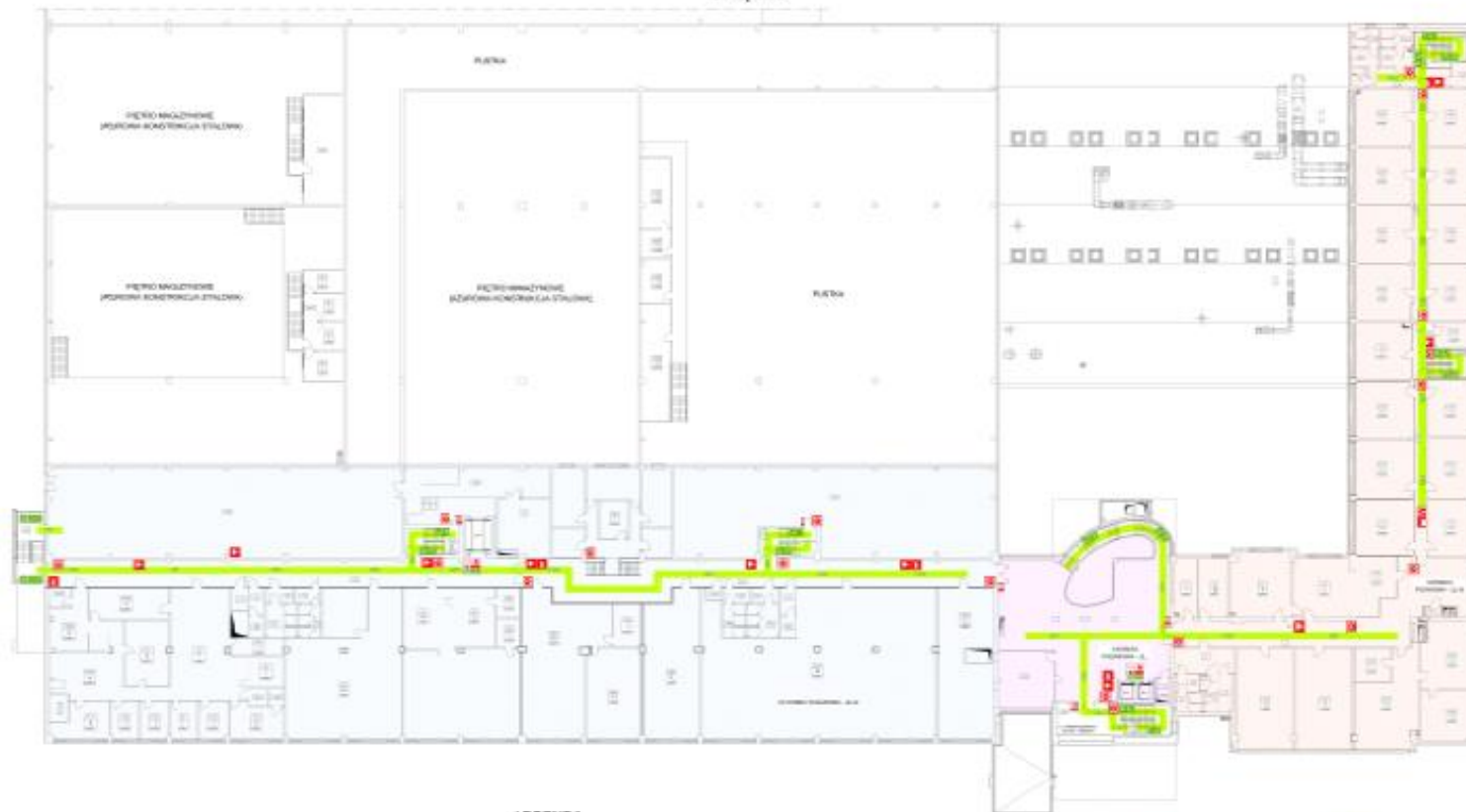
STREFY POŻAROWE				PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB	HYDRANT WEWNĘTRZNY	DRZWI PRZECIWOPOŻAROWE ZAMYKACI	KIERUNEK DO WYJŚCIA DROGI EWAKUACYJNEJ SCHODAMI W GÓRĘ
I STREFA POŻAROWA - ZL I	IV STREFA POŻAROWA - PM Qd < 1000 MJ/m <sup>2</sup>	VI STREFA POŻAROWA - ZL III	XI STREFA POŻAROWA - PM Qd < 500 MJ/m <sup>2</sup>	PARTER - ok. 628	REČNY OSTRZEGACZ POŻAROWY	DROGA EWAKUACYJNA	PRZESUNĄĆ W CELU OTWARCIA
II STREFA POŻAROWA - ZL I	V STREFA POŻAROWA - ZL III	VIA STREFA POŻAROWA - ZL I	XII STREFA POŻAROWA - KLATKA SCHODOWA	P POZ WYŁĄCZNIKI PRĄDU	ZAKAZ KORZYSTANIA Z WINDY W RAZIE POŻARU	KIERUNEK DROGI EWAKUACYJNEJ	WYJŚCIE EWAKUACYJNE
IIA STREFA POŻAROWA - ZL II	VA STREFA POŻAROWA - ZL II	VII STREFA POŻAROWA - ZL III		GAŚNICA		KIERUNEK DO WYJŚCIA DROGI EWAKUACYJNEJ SCHODAMI W D.ÓL.	

Podmiot Opracowujący: Biuro Kompleksowej Obsługi Firm J&J s.c.  
[www.j-j.pl](http://www.j-j.pl)



## PLAN OBIEKTU Gdańsk, Trzy Lipy 3 BUDYNEK C I PIĘTRO

ZAŁĄCZNIK NR 15.1  
DO INSTRUKCJI BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO  
GDAŃSK, TRZY LIPY 3



**LEGENDA:**

STREFY POŻAROWE		SYGNALE WYKRYCIA POŻARU		WYKRYCIE POŻARU	
<span style="background-color: #ADD8E6; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> STREFA POŻAROWA - Z.1	<span style="background-color: #FFDAB9; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> STREFA POŻAROWA - Z.2	<span style="background-color: #ADD8E6; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> WYKRYCIE POŻARU	<span style="background-color: #FFDAB9; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> WYKRYCIE POŻARU	<span style="background-color: #FFDAB9; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> WYKRYCIE POŻARU	<span style="background-color: #FFDAB9; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> WYKRYCIE POŻARU
<span style="background-color: #FFDAB9; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> STREFA POŻAROWA - Z.3	<span style="background-color: #ADD8E6; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> STREFA POŻAROWA - Z.4	<span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">P</span> GAŚNICA	<span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">C</span> PRZYJĄCZNIK SYGNAŁU	<span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">C</span> PRZYJĄCZNIK SYGNAŁU	<span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">C</span> PRZYJĄCZNIK SYGNAŁU
<span style="background-color: #ADD8E6; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> STREFA POŻAROWA - Z.5	<span style="background-color: #ADD8E6; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> STREFA POŻAROWA - Z.6	<span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">C</span> PRZYJĄCZNIK SYGNAŁU	<span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">C</span> PRZYJĄCZNIK SYGNAŁU	<span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">C</span> PRZYJĄCZNIK SYGNAŁU	<span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">C</span> PRZYJĄCZNIK SYGNAŁU

Podmiot Opracowujący: Biuro Kompleksowej Obsługi Firm J&J s.c.  
www.j-j.pl





**PLAN OBIEKTU**  
**Gdańsk, Trzy Lipy 3**  
**BUDYNEK C**  
**III PIĘTRO**

ZAŁĄCZNIK NR 15.1  
 DO INSTRUKCJI BEZPIECZEŃSTWA POŻYROWEGO  
 GDANSK, TRZY LIPY 3



**LEGENDA:**

<p><b>STREFY POZAROWE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I STREFA POZAROWA - ZL I</li> <li>II STREFA POZAROWA - ZL II</li> <li>III STREFA POZAROWA - SŁATKA SKOCZOWA</li> </ul>	<p><b>GAŚNICA</b></p> <p><b>HYDRANT WISNIETKOWY</b></p> <p><b>ZŁAZKO KONTROLOWANE WRAZ W RAZIE POŻARU</b></p> <p><b>PRZEDMIOTY OGRANICZAJĄCE PRĘDKOŚĆ PRZESUNANIA SIĘ</b></p> <p><b>STRAŻA PRZECIWPÓDROKOWA OGRANICZAJĄCA</b></p>	<p><b>WYKREŚLIK PRZESUNAJĄCY SIĘ</b></p> <p><b>WYKREŚLIK DO SPURTA SWOJE WYKREŚLIK WŁASNOŚCI W ZONE</b></p>
<p><b>REZERWY WYM. UCZEA OSOB</b></p> <p>III PIĘTRO - 46, 20</p>		

Podmiot Opracowujący: Biuro Kompleksowej Obsługi Firm JB&J s.c.  
[www.j-j.pl](http://www.j-j.pl)









**15.2 Wykaz telefonów alarmowych**

<b>WYSZCZEGÓLNIENIE</b>			<b>UWAGI</b>
<b>1</b>	<b>Centrum powiadamiania ratunkowego</b>	<b>112</b>	
<b>2</b>	<b>Pogotowie ratunkowe</b>	<b>999</b>	
<b>3</b>	<b>Straż pożarna</b>	<b>998</b>	
<b>4</b>	<b>Policja</b>	<b>997</b>	
<b>5</b>	<b>Centrum Antyterrorystyczne</b>	<b>996</b>	
<b>6</b>	<b>Komenda Główna Policji</b>	<b>995</b>	
<b>7</b>	<b>Pogotowie wodno – kanalizacyjne</b>	<b>994</b>	
<b>8</b>	<b>Pogotowie ciepłownicze</b>	<b>993</b>	
<b>9</b>	<b>Pogotowie gazowe</b>	<b>992</b>	
<b>10</b>	<b>Pogotowie energetyczne</b>	<b>991</b>	
<b>11</b>	<b>Centrum zarządzania kryzysowego</b>	<b>987</b>	
<b>12</b>	<b>Straż miejska</b>	<b>986</b>	
<b>13</b>	<b>WOPR, GOPR i TOPR</b>	<b>985</b>	
<b>14</b>	<b>Pogotowie rzeczne, MOPR</b>	<b>984</b>	
<b>15</b>	<b>Pogotowie drogowe</b>	<b>981</b>	





## 15.4 Pismo do KM PSP w Gdańsku

**st. bryg. Wojciech Prusak**  
**Komendant Miejski PSP w Gdańsku**

Komenda Miejska  
Państwowej Straży Pożarnej w Gdańsku

ul. Beniowskiego 7  
80 – 382 Gdańsk

Dotyczy: Przeprowadzenia praktycznego sprawdzenia organizacji oraz warunków ewakuacji z obiektu.

Szanowny Panie Komendancie

informuję, że zgodnie z § 17 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719), w dniu ..... roku o godz. .... na terenie Gdańskiego Parku Naukowo – Technologicznego, przy ulicy Trzy Lipy 3 w Gdańsku, budynek C, zostanie przeprowadzone praktyczne sprawdzenie organizacji oraz warunków ewakuacji.

Z poważaniem

## 15.5 Oświadczenie

### OŚWIADCZENIE

o zapoznaniu z instrukcją bezpieczeństwa pożarowego

Oświadczam, że zostałem (am) \* zapoznany(na) \* z Instrukcją bezpieczeństwa pożarowego opracowaną dla Gdańskiego Parku Naukowo – Technologicznego, budynek C, przy ulicy Trzy Lipy 3 w Gdańsku, z zagrożeniami jakie mogą wystąpić na terenie budynku, obowiązkami do wykonania w sytuacjach zagrożeń oraz zasadami prowadzenia ewakuacji i użycia sprzętu gaśniczego w przypadku wystąpienia pożaru lub innego miejscowego zagrożenia.

Zobowiązuję się przestrzegać obowiązujących przepisów przeciwpożarowych, oraz postanowień zawartych w Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego opracowanej dla Gdańskiego Parku Naukowo – Technologicznego, budynek C, przy ulicy Trzy Lipy 3 w Gdańsku.

podpis prowadzącego

podpis pracownika

**15.6 Wykaz osób zapoznanych z ibp**

Wykaz osób zapoznanych  
z Instrukcją bezpieczeństwa pożarowego opracowaną  
dla Gdańskiego Parku Naukowo – Technologicznego budynek C  
w dniu ..... r.

Lp.	Imię i nazwisko	Stanowisko	Podpis
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			