

Dom Pomocy Społecznej
39-400 Tarnobrzeg, ul. Kurasia 7

INSTRUKCJA

BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

dla obiektu Domu Pomocy Społecznej
w Tarnobrzegu przy ul. Kurasia 7

ZATWIERDZIŁ:

DYREKTOR

Anna Kania
.....
mgr Maria Kania

OPRACOWAŁ:

Specjalista ds. ochrony
przeciwpożarowej

Artur Kowalewski
.....
kpt. inż. Artur Kowalewski
nr.upr.SOS 4987/2008

Tarnobrzeg, sierpień 2012 r.

Spis treści

1. POSTANOWIENIA OGÓLNE	4
2. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, WYNIKAJĄCE Z PRZEZNACZENIA, SPOSOBU UŻYTKOWANIA ORAZ WARUNKÓW TECHNICZNYCH OBIEKTU	6
2.1. Dane ogólne o obiekcie	6
2.2. Konstrukcja obiektu	6
2.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.....	7
2.4. Gęstość obciążenia ogniowego	7
2.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób przebywających w obiekcie	7
2.6. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej elementów budowlanych	7
2.7. Odległości od obiektów sąsiednich	8
2.8. Podział obiektu na strefy pożarowe.....	8
2.9. Ochrona obiektu przed wyładowaniami atmosferycznymi	9
2.10. Droga pożarowa	9
3. OKREŚLENIE WYPOSAŻENIA W WYMAGANE URZĄDZENIA PRZECIWPOŻAROWE I GAŚNICE ORAZ SPOSOBY PODDAWANIA ICH PRZEGLĄDOM TECHNICZNYM I CZYNNOŚCIOM KONSERWACYJNYM	10
3.1. System sygnalizacji pożarowej.....	10
3.2. Wydzielenie przeciwpożarowe klatek schodowych oraz wyposażenie ich w urządzenia oddymiające.....	11
3.3. Dźwiękowy system ostrzegawczy	12
3.4. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.....	12
3.5. Hydranty wewnętrzne	13
3.6. Hydranty zewnętrzne.....	14
3.7. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu.....	15
3.8. Wymagania w zakresie wyposażenia i utrzymania gaśnic.....	16
3.8.1. <i>Wymagania w zakresie ustalenia ilości gaśnic.....</i>	<i>16</i>
3.8.2. <i>Wymagania w zakresie ustalania rodzaju gaśnic:.....</i>	<i>16</i>
3.8.3. <i>Wymagania w zakresie rozmieszczania gaśnic:.....</i>	<i>20</i>
3.8.4. <i>Wymagania w zakresie przeglądów technicznych i czynności konserwacyjnych gaśnic</i>	<i>21</i>
3.8.5. <i>Zasady stosowania gaśnic.....</i>	<i>21</i>
4. POTENCJALNE ŹRÓDŁA POWSTANIA I DROGI ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ POŻARU W OBIEKCIE	23
4.1. Charakterystyka rozwoju pożaru w obiekcie.....	23
4.2. Czynniki wpływające na zagrożenie pożarowe obiektu	26
4.3. Potencjalne źródła powstania pożaru w obiekcie	27
4.4. Drogi rozprzestrzeniania się pożaru w obiekcie	28
4.5. Dodatkowe czynniki wpływające na szybkość rozprzestrzeniania się pożaru w obiekcie.....	29
5. ZASADY ZAPOBIEGANIA MOŻLIWOŚCI POWSTANIA POŻARU	30
5.1. Wymagania przeciwpożarowe dotyczące eksploatacji urządzeń i instalacji elektrycznych	30
5.2. Wymagania przeciwpożarowe dotyczące utrzymywania urządzenia piorunochronnego	31
5.3. Wymagania przeciwpożarowe dotyczące eksploatacji przewodów wentylacyjnych	32
5.4. W obiekcie i jego otoczeniu zabrania się ponadto:	32
6. SPOSOBY POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POŻARU I INNEGO ZAGROŻENIA	34
6.1. Alarmowanie o pożarze	34
6.2. Współdziałanie z kierującym akcją ratowniczo – gaśniczą.....	34
6.3. Postępowanie popożarowe.....	35

7. SPOSOBY ZABEZPIECZENIA PRAC NIEBEZPIECZNYCH POD WZGLĘDEM POŻAROWYM.....	36
7.1. Postanowienia ogólne	36
7.2. Czynności poprzedzające przeprowadzenie prac	36
7.3. Zabezpieczenie przeciwpożarowe miejsca wykonywania prac	36
8. WARUNKI I ORGANIZACJA EWAKUACJI LUDZI	38
8.1. Założenia ogólne.....	38
8.2. Warunki ewakuacji – rozwiązania techniczne	38
8.2.1. Długości dojsć ewakuacyjnych	38
8.2.2. Szerokości użytkowe poziomych dróg ewakuacyjnych	39
8.2.3. Szerokości użytkowe biegów i spoczników ewakuacyjnych w klatkach schodowych	39
8.2.4. Szerokość drzwi wyjść ewakuacyjnych	40
8.2.5. Wymagania przeciwpożarowe dotyczące stosowania elementów wyposażenia i wystroju w pomieszczeniu, przeznaczonym do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób	40
8.2.6. Wymagania przeciwpożarowe dotyczące stosowania materiałów palnych na drogach ewakuacyjnych	40
8.2.7. Wymagania przeciwpożarowe dotyczące stosowania elementów wykończenia i wyposażenia stałego oraz wykładzin podłogowych w pomieszczeniach obiektu.....	41
8.2.8. Kratowanie okien w pomieszczeniach.....	41
8.3. Zasady przeprowadzania ewakuacji.....	41
8.4. Praktyczne sprawdzanie organizacji i warunków ewakuacji ludzi	44
9. SPOSOBY ZAPOZNANIA UŻYTKOWNIKÓW OBIEKTU, W TYM ZATRUDNIONYCH PRACOWNIKÓW, Z PRZEPISAMI PRZECIWOPOŻAROWYMI ORAZ TREŚCIĄ PRZEDMIOTOWEJ INSTRUKCJI	45
9.1. Szkolenie wstępne	45
9.2. Szkolenie okresowe.....	45
10. ZADANIA I OBOWIĄZKI W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ	47
10.1. Zadania i obowiązki Dyrektora DPS w zakresie zapewnienia ochrony przeciwpożarowej obiektu	47
10.2. Zadania i obowiązki inspektora d/s ochrony przeciwpożarowej obiektu	49
10.3. Zadania i obowiązki osób zatrudnionych na terenie obiektu.....	50
10.3.1. Osobom zatrudnionym na terenie obiektu zabrania się:	50
11. WYKAZ TELEFONÓW ALARMOWYCH.....	51
12. WYKAZ PRZYWOŁANYCH AKTÓW PRAWNYCH I POLSKICH NORM	52

Załączniki:

- Nr 1 – Potwierdzenie zapoznania się z treścią instrukcji bezpieczeństwa pożarowego;
- Nr 2 – Karta aktualizacji instrukcji bezpieczeństwa pożarowego;
- Nr 3 – Rejestr zezwoleń na prowadzenie prac niebezpiecznych pod względem pożarowym;
- Nr 4 – Wzór dokumentacji z praktycznego sprawdzenia organizacji oraz warunków ewakuacji w obiekcie;
- Nr 5 – Oświadczenie z przeszkolenia wstępnego w zakresie przeciwpożarowym;
- Nr 6 – Zaświadczenie z przeszkolenia okresowego w zakresie przeciwpożarowym;
- Nr 7 – Znaki według PN-N-01256-02:1992;
- Nr 8 – Znaki według PN-N-01256-01:1992;
- Nr 9 – Znaki według PN-N-01256-04:1997;
- Nr 10 – Plan obiektu

1. Postanowienia ogólne

1. Celem niniejszej instrukcji jest określenie wymagań przeciwpożarowych dla obiektu Domu Pomocy Społecznej w Tarnobrzegu przy ul. Kurasia 7, zwanego dalej w treści instrukcji „**obiektem**” w zakresie organizacyjnym i technicznym, zmierzających do zapewnienia w nim właściwych warunków bezpieczeństwa pożarowego.
2. Zakres opracowania obejmuje:
 - a) warunki ochrony przeciwpożarowej, wynikające z przeznaczenia, sposobu jego użytkowania oraz obowiązujących warunków technicznych obiektu;
 - b) określenie wyposażenia w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice oraz sposoby poddawania ich przeglądowi technicznemu i czynnościom konserwacyjnym;
 - c) sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia;
 - d) sposoby zabezpieczenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym;
 - e) warunki i organizację ewakuacji ludzi oraz praktyczne sposoby ich sprawdzania;
 - f) sposoby zapoznania użytkowników obiektu, w tym zatrudnionych pracowników, z przepisami przeciwpożarowymi oraz treścią przedmiotowej instrukcji;
 - g) zadania i obowiązki w zakresie ochrony przeciwpożarowej dla osób będących stałymi użytkownikami obiektu.
3. Instrukcja zawiera ponadto plan obiektu, obejmujący także jego usytuowanie oraz terenu przyległego z uwzględnieniem graficznych danych dotyczących w szczególności:
 - a) powierzchni, wysokości i liczby kondygnacji obiektu;
 - b) odległości od obiektów sąsiadujących;
 - c) występującej gęstości obciążenia ogniowego;
 - d) kategorii zagrożenia ludzi, przewidywanej liczby osób na każdej kondygnacji budynku pawilonu;
 - e) warunków ewakuacji, ze wskazaniem kierunków i wyjść ewakuacyjnych;
 - f) miejsc usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic oraz miejsc usytuowania elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi;
 - g) hydrantów zewnętrznych;
 - h) dróg pożarowych i innych dróg dojazdowych, z zaznaczeniem wjazdów na teren ogrodzony.
4. Jeden egzemplarz przedmiotowej instrukcji bezpieczeństwa pożarowego powinien się znajdować w miejscu dostępnym dla ekip ratowniczych, tj. **w recepcji na parterze segmentu „B”**.

5. Do przestrzegania postanowień instrukcji zobowiązane są wszystkie osoby zatrudnione w obiekcie, bez względu na rodzaj wykonywanej pracy i zajmowane stanowisko służbowe.
6. Przyjęcie do wiadomości i przestrzegania postanowień niniejszej instrukcji należy potwierdzić przez złożenie własnoręcznego podpisu.
7. Wzór potwierdzenia, o którym mowa w pkt. 6 stanowi załącznik Nr 1 do niniejszej instrukcji.
8. Podstawą opracowania instrukcji jest § 6 ust. 1 i ust. 8 pkt 1 rozporządzenia MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. **[1]** w oparciu o dokumentację budowlaną obiektu.
9. Niniejsza instrukcja powinna być poddawana okresowej aktualizacji, **co najmniej raz na dwa lata**, a także po takich zmianach sposobu użytkowania obiektu, które wpływają na zmianę jego warunków ochrony przeciwpożarowej.
10. Aktualizacji, o której mowa w pkt. 9 powinna dokonywać osoba posiadająca kwalifikacje zawodowe co najmniej inspektora d/s ochrony przeciwpożarowej wymagane art. 4 ust. 2b) ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. **[2]**.
11. Wzór karty aktualizacji, o której mowa w pkt. 9 stanowi załącznik Nr 2 do niniejszej instrukcji.
12. Traci moc instrukcja bezpieczeństwa pożarowego dla obiektu opracowana w październiku 2007 r. w oparciu o przepisy rozporządzenia MSWiA z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 80, poz. 563)
13. Instrukcja wchodzi w życie z dniem podpisania, tj. z dniem 13.08.2012 ✓.

2. Warunki ochrony przeciwpożarowej, wynikające z przeznaczenia, sposobu użytkowania oraz warunków technicznych obiektu

2.1. Dane ogólne o obiekcie

Obiekt Domu Pomocy Społecznej w Tarnobrzegu przy ul. Kurasia 7 jest obiektem składającym się z trzech segmentów, tj.

- ✚ **Segment „A”** – dwukondygnacyjny, połączony z segmentem „B”. Na parterze znajduje się kuchnia, stołówka, pomieszczenia magazynowe, rozdzielnia prądu. Na piętrze znajduje się pracownia prac ręcznych, pomieszczenia zajęć korekcyjnych oraz pokoje mieszkalne dla **14** pensjonariuszy DPS.
- ✚ **Segment „B”** – dwukondygnacyjny, pełniący rolę łącznika komunikacyjnego pomiędzy segmentem „A” i segmentem „C”. Na parterze znajduje się recepcja obiektu.
- ✚ **Segment „C”** – trzykondygnacyjny. Na parterze znajdują się pomieszczenia administracji DPS oraz świetlica. Na I i II piętrze znajdują się pokoje mieszkalne dla **46** pensjonariuszy DPS.
 - powierzchnia zabudowy – **547,50 m²**;
 - powierzchnia użytkowa – **2.229,46 m²**;
 - kubatura – **8.405,84 m³**;
 - liczba kondygnacji nadziemnych – w segmencie „C” – **3**, w segmentach „A”, „B” – **2**;
 - liczba kondygnacji podziemnych – **0**;
 - wysokość obiektu – **11,65 m** – budynek niski (N) - § 8 pkt 1 [3];
 - obiekt wyposażony został w:
 - ✓ instalację elektryczną,
 - ✓ awaryjne oświetlenie ewakuacyjne,
 - ✓ system sygnalizacji pożarowej,
 - ✓ system oddymiania klatek schodowych,
 - ✓ instalację odgromową,
 - ✓ przewody wentylacyjne (wentylacji mechanicznej i grawitacyjnej),
 - ✓ instalację c.o. zasilaną z sieci miejskiej,
 - ✓ instalację hydrantową ϕ 52,
 - ✓ instalację wodno – kanalizacyjną,
 - ✓ instalację teletechniczną.

2.2. Konstrukcja obiektu

Obiekt posiada układ konstrukcyjny mieszany. Ściany zewnętrzne warstwowe. Od zewnątrz cegła dziurawka gr. 12 cm na zaprawie cementowo – wapiennej, styropian gr. 3 cm, cegła szczelinowa gr. 25 cm na zaprawie cementowo – wapiennej. Ściany wewnętrzne nośne z cegły ceramicznej pełnej gr. 25 cm na zaprawie cementowo – wapiennej.

Ściany działowe z cegły ceramicznej dziurawki gr. 12 cm oraz gr. 6 cm na zaprawie cementowo – wapiennej.

Schody żelbetowe, wylewane z betonu o konstrukcji płytowo – żebrowej.

Stropy prefabrykowane z płyt kanałowych.

Stropodach wykonany z płyt dachowych korytkowych, opartych na ściankach ażurowych murowanych z cegły dziurawki gr. 12 cm na zaprawie cementowo – wapiennej. Pokrycie dachu potrójną warstwą papy asfaltowej na lepiku.

2.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

Większość materiałów palnych znajdujących się w obiekcie stanowią meble wykonane z drewna i materiałów drewnopodobnych, których temperatura zapalenia zawiera się w granicach 270÷400°C. Ponadto w pomieszczeniach występują materiały stanowiące wystrój wnętrz, takie jak zasłony, wykładziny, żaluzje, rolety itp. o zbliżonej temperaturze zapalenia.

2.4. Gęstość obciążenia ogniowego

Gęstość obciążenia ogniowego, to energia cieplna wyrażona w [MJ], która może powstać przy spaleniu materiałów palnych znajdujących się w obrębie strefy pożarowej, przypadająca na jednostkę powierzchni tej strefy, wyrażoną w [m²].

Według obowiązujących zasad, w strefach pożarowych **ZL** nie określa się gęstości obciążenia ogniowego. Przyjmuje się, że gęstość obciążenia ogniowego w tych budynkach (strefach pożarowych) jest typowa.

Gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach techniczno – magazynowych obiektu poniżej **500 MJ/m²**.

2.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób przebywających w obiekcie

W obiekcie jednocześnie może przebywać około **100** osób, będących jego stałymi użytkownikami, w tym **60** pensionariuszy oraz około **40** pracowników.

Zgodnie z § 209 ust. 2 pkt 2 [3], obiekt zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi **ZL II**.

2.6. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej elementów budowlanych

Zgodnie z § 212 ust. 2 [3], przedmiotowy obiekt powinien spełniać wymagania klasy „**B**” odporności pożarowej.

W myśl § 216 ust. 1 oraz § 249 ust. 1 i ust. 3 pkt 1 [3], klasy odporności ogniowej poszczególnych elementów budynku klasy „**B**” odporności pożarowej powinny być następujące:

- główna konstrukcja nośna – R 120,
- stropy – REI 60,
- ściany wewnętrzne – EI 30,
- ściany i stropy stanowiące obudowę klatek schodowych – REI 60,
- biegi i spoczniki klatek schodowych – R 60,
- konstrukcja nośna dachu – R 30,
- przekrycie dachu – E 30.

Wszystkie w/w elementy budowlane są elementami nie rozprzestrzeniającymi ognia (NRO), zgodnie z wymaganiami § 216 ust. 2 [3].

Objaśnienie:

R – nośność ogniowa (w minutach),

E – szczelność ogniowa (w minutach),

I – izolacyjność ogniowa (w minutach).

Obiekt spełnia wymagania w zakresie odporności pożarowej.

2.7. Odległości od obiektów sąsiednich

Przedmiotowy obiekt Domu Pomocy Społecznej zlokalizowany został w następujących odległościach od obiektów sąsiednich:

- a) **52 m** – budynek mieszkalny przy ul. Kopernika 11;
- b) **22 m** – budynek Rozdzielni Gazu przy ul. Gazowej 2;
- c) **56 m** – budynek sklepu meblowego „BRW” przy ul. Gazowej 1.

Nr aktualizacji
A/2022/01

Rozmieszczenie sąsiadujących obiektów zawarte jest na planie sytuacyjnym, stanowiącym załącznik Nr 10 do niniejszej instrukcji.

Z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe przedmiotowy obiekt zlokalizowany jest w odległościach zgodnych z wymaganiami określonymi w § 271 ust. 1 [3].

2.8. Podział obiektu na strefy pożarowe

Strefę pożarową stanowi budynek albo jego część oddzielona od innych budynków lub innych części budynku elementami oddzielenia przeciwpożarowego, bądź też pasami wolnego terenu o szerokości nie mniejszej niż dopuszczalne odległości od innych budynków.

W myśl § 227 ust. 1 [3], w budynku niskim zaliczonym do kategorii zagrożenia ludzi **ZL II** dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej wynosi **5.000 m²**.

Obiekt stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni 2.229,46 m², a więc powierzchni mniejszej od dopuszczalnej dla danego rodzaju obiektów.

2.9. Ochrona obiektu przed wyładowaniami atmosferycznymi

Obiekt wyposażony został w urządzenie piorunochronne ochrony odgromowej podstawowej spełniające wymagania PN-E-05003-01:1986 [4].

Urządzenie piorunochronne jest to urządzenie służące do zabezpieczenia obiektu budowlanego przed skutkami wyładowań atmosferycznych.

Urządzenie piorunochronne należy użytkować i utrzymywać w stanie zgodnym z warunkami technicznymi, w szczególności zaś należy poddawać je okresowym badaniom i konserwacji.

Zasady wykonywania okresowych badań urządzenia piorunochronnego podane są w rozdziale 5 pkt 5.2.

2.10 Droga pożarowa

Nr aktualizacji
A/2024/02

Droga pożarowa jest to droga o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającej dojazd o każdej porze roku pojazdów jednostek straży pożarnych.

Zgodnie z §12 ust. 1 pkt 1 [5], do budynku niskiego zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL II należy zapewnić drogę pożarową. Dojazd do obiektu dla pojazdów straży pożarnych jest następujący:

2.10.1. Od strony północnej prowadzi **od ul. Gazowa**, do której dostęp zapewniony jest **zjazdem z ul. Kurasia**. Ulica Gazowa od skrzyżowania z ul. Kurasia posiada szerokość powyżej 4 m i przebiega wzdłuż dłuższego boku budynku w odległości 17,8 m. Z ul. Gazowej zapewniono wjazd na teren nieruchomości bramą o szerokości 2,8 m.

2.10.2. Od strony południowej prowadzi **od ul. Kopernika** (za budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi ul. Kopernika 9, 11 i 13), do której dostęp zapewniony jest **zjazdem z ul. Kurasia**. Ww. ulica od skrzyżowania z ul. Kurasia posiada szerokość 3,6 m i przebiega równolegle do dłuższego boku budynku w odległości od 38 m do 45 m. Z ul. Kopernika zapewniony jest wjazd na teren nieruchomości bramą o szerokości 3,64 m. Układ dróg wewnętrznych na terenie działki ewid. nr 1722/66 umożliwia dojazd do obiektu od strony wejścia głównego drogą pożarową o szerokości nie mniejszej niż 3,5 m. **Na terenie działki zapewnione jest rozwiązanie umożliwiające zawrócenie pojazdu (plac przed budynkiem garażowym). Przebieg drogi pożarowej stanowi załącznik nr 10 do Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego (...).**

2.10.3. Oznakowanie - bramy wjazdowe na plac wewnętrzny należy oznakować znakiem technicznym zgodnym z PN-N- 01256-04:1997 [6].



3. Określenie wyposażenia w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice oraz sposoby poddawania ich przeglądów technicznym i czynnościom konserwacyjnym

Nr aktualizacji
A/2022/02

3.1. System sygnalizacji pożarowej

System sygnalizacji pożarowej jest to system, który obejmuje urządzenia sygnalizacyjno- alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze.

W myśl §28 ust. 1 pkt 11 [1], w budynkach domów pomocy społecznej, system sygnalizacji pożarowej wymagany jest wówczas, gdy liczba miejsc noclegowych w budynku przekracza **200**, jednak z zastrzeżeniem §28 ust. 1 pkt 12) – tj. w myśl którego „w budynkach zamieszkania zbiorowego niewymienionych w pkt 11, o liczbie miejsc noclegowych powyżej **50**” – system ten jest wymagany.

Liczba miejsc noclegowych w obiekcie wynosi 60.

W związku z powyższym obiekt podlega obowiązkowi wyposażenia w system sygnalizacji pożarowej.

Obiekt wyposażony został w system sygnalizacji pożarowej firmy **POLON-ALFA**. Centrala systemu typu **IGNIS 1240** zamontowana została w recepcji (na parterze segmentu „B”).



W skład urządzeń sygnalizacyjno- alarmowych obiektu wchodzi:

- **0 szt.** izotopowych czujek dymu typu DIO 31-A2 [wymiana XII.2023r.]
- **30 szt.** optycznych czujek dymu typu DOR-35,
- **5 szt.** czujek temperatury typu TNP-35,
- **5 szt.** czujek temperatury typu TUP-35,
- **10 szt.** ROP,
- **58 szt.** wskaźników zadziałania,
- **8 szt.** linii dozorowych.

Nr aktualizacji
A/2024/01

System sygnalizacji pożarowej został zaprogramowany do współdziałania z systemem oddymiania klatek schodowych w segmentach „A” i „C” oraz system sterowania drzwiami przeciwpożarowymi za pomocą trzymaczy elektromagnetycznych zamontowanymi w klatkach schodowych segmentów „A” i „C” oraz w wydzieleniu segmentu „B”.

Urządzenia systemu sygnalizacji pożarowej powinny być poddawane okresowym przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie ze wskazaniem producenta zawartymi w dokumentacji techniczno – ruchowej (DTR), nie rzadziej niż raz w roku.

3.2. Wydzielenie przeciwpożarowe klatek schodowych oraz wyposażenie ich w urządzenia oddymiające

Klatki schodowe w segmentach „A” i „C” zostały wydzielone ścianami i stropami wydzielenia przeciwpożarowego klasy odporności ogniowej **REI 60**. Wejścia do klatek schodowych zostały zamknięte drzwiami klasy odporności ogniowej **EI 30**. Wyjścia z klatek schodowych prowadzą bezpośrednio na zewnątrz obiektu. Klatki schodowe w segmentach „A” i „C” wyposażone zostały w urządzenia oddymiające za pomocą okien uchylnych sterowanych automatycznie oraz ręcznie. Powyższe rozwiązanie stanowi zgodność z wymaganiami przepisów określonych w § 245 pkt 1 [3].



urządzenie oddymiające z zastosowaniem okna uchylnego

Miejsca usytuowania ręcznych przycisków uruchomienia urządzeń oddymiających (kłap dymowych) w klatkach schodowych powinny być oznakowane znakami zgodnymi z PN-N-01256-04:1997 [6].



przycisk uruchomienia kłapy dymowej

Klatki schodowej w segmencie „B” nie wyposażono w urządzenie oddymiające. W wejściach do segmentu „B” z segmentów „A” i „C” zamontowane są drzwi przeciwpożarowe klasy EI 60.

Ze względów funkcjonalnych drzwi przeciwpożarowe zamontowane w klatkach schodowych segmentów „A” i „C” oraz w wydzieleniu segmentu „B” zostały wyposażone w blokady umożliwiające ustawienie drzwi w pozycji otwarcia, podczas użytkowania obiektu.

Zwalnianie blokad w czasie alarmu pożarowego może nastąpić automatycznie poprzez system sterowania drzwiami lub ręcznie poprzez naciśnięcie przycisku na elektromagnesie.

Drzwi przeciwpożarowe EI 30 oraz EI 60 wraz z systemem sterowania oraz urządzenia oddymiające powinny być poddawane okresowym przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie ze wskazaniem producentów zawartymi w dokumentacjach techniczno-ruchowych (DTR), nie rzadziej niż raz na rok.

Nr aktualizacji
A/2022/03

3.3. Dźwiękowy system ostrzegawczy

Dźwiękowy system ostrzegawczy jest to system, który umożliwia rozgłaszanie sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych dla potrzeb bezpieczeństwa osób przebywających w obiekcie, nadawanych automatycznie po otrzymaniu sygnału z systemu sygnalizacji pożarowej, a także przez operatora.

Zgodnie z § 29 ust. 1 pkt 6 [1], w budynkach domów pomocy społecznej, dźwiękowy system ostrzegawczy należy zastosować wówczas, gdy budynek ten zaliczany jest do grupy budynków wysokich i wysokościowych lub gdy liczba miejsc noclegowych w budynku jest większa niż 200.

Z powyższego wynika, że obiekt nie podlega obowiązkowi wyposażenia w dźwiękowy system ostrzegawczy.

3.4. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne jest to rodzaj oświetlenia elektrycznego, które umożliwia łatwe i pewne opuszczenie zagrożonej części obiektu po zaniku oświetlenia podstawowego.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne powinno pojawić się najpóźniej po 2 sekundach od zaniku innych rodzajów oświetlenia i zapewnić natężenie oświetlenia na powierzchni dróg ewakuacyjnych co najmniej 1 lx. Zasilanie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego powinno zapewnić jego funkcjonowanie nieprzerwanie przez co najmniej 1 godzinę.



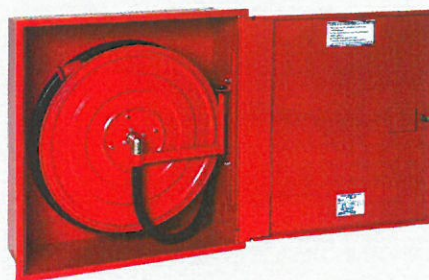
W przedmiotowym obiekcie awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, zgodnie z § 181 ust. 3 pkt 2b) [3], zainstalowane zostało na drogach ewakuacyjnych, tj. na klatkach schodowych i na korytarzach.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne należy poddawać okresowym przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku.

3.5. Hydranty wewnętrzne

Hydrant wewnętrzny jest to zespół obudowany składający się z zaworu hydrantowego, węża pożarniczego i z prądownicy wodnej z zaworem odcinającym, zasilany bezpośrednio z instalacji wodociągowej przeciwpożarowej.

Zgodnie z § 19 ust. 1 pkt 2b) [1], w strefie pożarowej budynku niskiego zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi **ZL II** hydranty wewnętrzne DN 25 (wielkości ϕ 25) z wężem półsztywnym należy stosować wówczas, gdy jej powierzchnia przekracza **200 m²**.



hydrant wewnętrzny DN 25 z wężem półsztywnym

Obiekt został oddany do użytku przed wejściem w życie przepisów dotyczących hydrantów wewnętrznych DN 25 z wężem półsztywnym, tj. przed 25 lipca 2003 r. i wyposażony został w hydranty wewnętrzne DN 52 z wężami płasko składanymi.

UWAGA ! W przypadku przebudowy i rozbudowy instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, a także przy nadbudowie, rozbudowie, przebudowie i zmianie sposobu użytkowania obiektu należy zastosować rozwiązania w zakresie wyposażenia obiektu w hydranty wewnętrzne DN 25 z wężem półsztywnym.

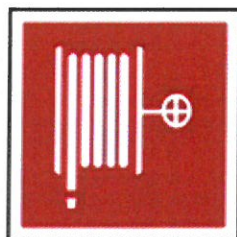


hydrant wewnętrzny DN 52 z węzłem płasko składanym

Ciśnienie na zaworze hydrantowym hydrantu wewnętrznego DN 52 powinno zapewnić wymaganą wydajność, z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy. Ciśnienie to nie powinno być mniejsze niż **0,2 MPa**. Maksymalne ciśnienie robocze w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej nie powinno przekraczać **1,2 MPa**. Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy dla hydrantu DN 52 wynosi **2,5 dm³/s**.

W myśl § 3 ust. 3 i 4 [1], hydranty wewnętrzne powinny być co najmniej raz w roku poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym, a węże pożarnicze – co najmniej raz na pięć lat powinny być poddawane próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze.

Miejsca usytuowania hydrantów wewnętrznych powinny być oznakowane znakami zgodnymi z PN-N-01256-01:1992 [7].



Hydrant wewnętrzny

3.6. Hydranty zewnętrzne

Woda do celów przeciwpożarowych dla obiektów zamieszkania zbiorowego służąca do zewnętrznego gaszenia pożaru powinna być dostępna przede wszystkim z sieci hydrantowej zewnętrznej.

Hydrant zewnętrzny jest to zawór wbudowany w sieć wodociągową przeciwpożarową, przeznaczony do pobierania z tej sieci wody do celów przeciwpożarowych.



Zgodnie z § 5 ust. 1 pkt 1 [5], dla obiektów zamieszkania zbiorowego o kubaturze brutto powyżej **5000 m³** i o powierzchni wewnętrznej powyżej **1000 m²**, wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych, służąca do zewnętrznego gaszenia pożaru, wynosi **20 dm³/s** przy ciśnieniu nominalnym **0,2 Mpa**, z co najmniej dwóch hydrantów zewnętrznych DN 80 (o średnicy 80 mm).

Najbliższy hydrant powinien być zlokalizowany w odległości minimum **5 m** a maksymalnie **75 m** od chronionego obiektu. Drugi hydrant powinien być zlokalizowany w odległości do **150 m** od chronionego obiektu.

Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne do celów zewnętrznego gaszenia pożarów w obiekcie stanowią hydranty zewnętrzne DN 80 występujące na miejskiej sieci wodociągowej.

Najbliższy hydrant zewnętrzny DN 80 podziemny znajduje się w odległości **50 m od obiektu (od strony bloku mieszkalnego ul. Kopernika 11).**

Drugi hydrant zewnętrzny DN 80 nadziemny znajduje się w odległości **55 m od obiektu (od strony Marketu „KAUFLAND“).**

Miejsca usytuowania hydrantów zewnętrznych powinny być oznakowane tablicami informacyjnymi zgodnymi z PN-N-01256-04:1997 [6].

Lokalizację najbliższych hydrantów zewnętrznych zaznaczono na planie sytuacyjnym obiektu, który stanowi załącznik Nr 10 do niniejszej instrukcji.

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

3.7. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

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

Zgodnie z § 183 ust. 2 [3], przeciwpożarowy wyłącznik prądu w obiekcie zaliczonym do kategorii zagrożenia ludzi należy stosować w strefach pożarowych o kubaturze przekraczającej **1000 m³**. Wyłącznik ten powinien być umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu lub złącza i odpowiednio oznakowany.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu dla obiektu znajduje się na zewnętrznej ścianie segmentu „C” od strony wnęki pomiędzy segmentami.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu należy poddawać okresowym przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym, nie rzadziej jednak niż raz w roku.

Miejsce usytuowania przeciwpożarowego wyłącznika prądu powinno być oznakowane znakiem zgodnym z PN-N-01256-04:1997 [6].



3.8. Wymagania w zakresie wyposażenia i utrzymania gaśnic

3.8.1. Wymagania w zakresie ustalenia ilości gaśnic

Budynki zamieszkania zbiorowego powinny być wyposażone w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm dotyczących gaśnic.

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

Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) w strefach pożarowych obiektów zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi **ZL II**, nie chronionych stałymi urządzeniami gaśniczymi, przypada na każde 100 m² powierzchni.

Powierzchnia całkowita obiektu wynosi **2.229,46 m²**, obiekt nie jest chroniony stałymi urządzeniami gaśniczymi.

Z powyższego wynika, że do wyposażenia obiektu należy zastosować co najmniej **23** jednostki masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³).

3.8.2. Wymagania w zakresie ustalania rodzaju gaśnic:

1. Do gaszenia pożarów grupy „**A**” – (materiałów stałych, zwykle pochodzenia organicznego, których normalne spalanie zachodzi z tworzeniem się węgla) stosują się gaśnice płynowe lub proszkowe.

2. Do gaszenia pożarów grupy „**B**” – (cieczy palnych i materiałów stałych topiących się) stosuje się zamiennie gaśnice płynowe, proszkowe lub śniegowe.
3. Do gaszenia pożarów grupy „**C**” (gazów palnych, np. acetylenu, gazu ziemnego, propanu – butanu) stosuje się zamiennie gaśnice proszkowe lub śniegowe.
4. Do gaszenia pożarów grupy „**F**” (tłuszczów i olejów w urządzeniach kuchennych) stosuje się gaśnice ze środkiem gaśniczym grupy „**F**”.
5. Do gaszenia pożarów urządzeń instalacji elektrycznych pod napięciem i innych materiałów znajdujących się w pobliżu tych urządzeń stosuje się zamiennie gaśnice śniegowe lub proszkowe.

Uwzględniając grupy pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie, do jego wyposażenia należy zastosować gaśnice zawierające środki gaśnicze **A,B,C**.

Zalecany rodzaj gaśnic do zastosowania w obiekcie są gaśnice przenośne proszkowe 2, 4 lub 6 kg z proszkiem gaśniczym A,B,C oraz gaśnica pianowa 3 dm³ ze środkiem gaśniczym **A,F** do gaszenia tłuszczów i olejów w urządzeniach kuchennych (przeznaczona do zaplecza kuchennego).

Wskazane jest, aby na wyposażeniu obiektu utrzymywać gaśnice jednego producenta. Wpłynie to korzystnie na prowadzenie okresowych konserwacji gaśnic, wybór do tych czynności firmy usługowej posiadającej stosowną autoryzację producenta. Umożliwi to ponadto sprawniejsze zorganizowanie szkoleń przeciwpożarowych pracowników, tj. zaprezentowanie w czasie zajęć sposobu uruchomienia tego rodzaju gaśnic, które znajdują na wyposażeniu obiektu.

W celu właściwego zabezpieczenia komputerów i innych urządzeń elektronicznych powinno się w wyznaczonym miejscu zastosować urządzenie gaśnicze śniegowe typu **GSE 2x**, ze środkiem gaśniczym CO₂ (dwutlenkiem węgla) lub sprzęt gaśniczy typu **CUG-1x** (czyste urządzenie gaśnicze).

GAŚNICA PROSZKOWA GP-2x ABC



DANE TECHNICZNE

skuteczność gaśnicza	13A 89BC
masa środka gaśniczego	2 kg
czynnik roboczy	Azot
Pożar pod napięciem	do 1000 V
średnica zbiornika	110 mm
masa całkowita	3,8 kg
wysokość całkowita	410 mm
rodzaj środka gaśniczego	Ogniotex 112 (Furex ABC Plus)
czas działania	min. 6 s
ciśnienie próbne zbiornika	27 bar
ciśnienie robocze	15 bar
zakres temperatur stosowania	-30°C +60°C

GAŚNICA PRZENOŚNA PROSZKOWA GP- 4x ABC**DANE TECHNICZNE**

skuteczność gaśnicza	13A 70B C
masa środka gaśniczego	4 kg
czynnik roboczy	Azot
masa czynnika roboczego	-
średnica zbiornika	140 mm
masa całkowita	6,0 kg
wysokość całkowita	472 mm
rodzaj środka gaśniczego	Ogniotex 103
czas działania	min. 9 s
ciśnienie próbne zbiornika	25 bar
ciśnienie robocze	15 bar
zakres temperatur stosowania	-30°C +60°C

GAŚNICA PRZENOŚNA PROSZKOWA GP- 6x ABC**DANE TECHNICZNE**

Masa środka gaśniczego	6 dm³
czynnik roboczy	Azot
masa całkowita	49 kg
czas działania	min. 15 s
ciśnienie próbne zbiornika	25 bar
ciśnienie robocze zbiornika	15 bar
zakres temperatur stosowania	-30°C +60°C

GAŚNICA PIANOWA GWP-3 dm³ ABE



DANE TECHNICZNE

skuteczność gaśnicza	5A 5F
objętość środka gaśniczego	3 dm³
czynnik roboczy	azot
średnica zbiornika	-
masa całkowita	4,4 kg
wysokość całkowita	-
rodzaj środka gaśniczego	Fettex
czas działania	min. 6 s
ciśnienie próbne zbiornika	25 lub 27 bar
ciśnienie robocze w temp. 20°C	15 bar
zakres temperatur stosowania	-20°C +60°C

CZYSTE URZĄDZENIE GAŚNICZE CUG-1x (tzw. gaśnica komputerowa)



Zaletą CUG-1x jest to, że zastosowany w nim środek gaśniczy hexafluoropropan **FE-36** (HFC-236fa), zamiennik halonu 1211, nie powoduje szoku termicznego gaszonych urządzeń, nie pozostawia zanieczyszczeń oraz jest bezpieczny dla ludzi i przyjazny dla środowiska.

URZĄDZENIE GAŚNICZE GSE-2x

Oznakowanie miejsc usytuowania gaśnic powinno być zgodne z PN-N-01256-01: 1992 [7].



Gaśnica

3.8.3. Wymagania w zakresie rozmieszczania gaśnic:

1. Gaśnice należy umieszczać w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności: przy wejściach do obiektu, w przejściach, przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz.
2. Do gaśnicy powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej **1 m**.
3. Gaśnice należy umieszczać w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne, np. przy drzwiach - odległość powinna wynosić dwukrotną szerokość drzwi.
4. Gaśnic nie wolno ustawiać w miejscach narażonych na działanie źródeł ciepła.
5. Odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż **30 m**.

Rozmieszczenie punktów z gaśnicami zaznaczone jest na planie obiektu, który stanowi załącznik Nr 10 do niniejszej instrukcji.

3.8.4. Wymagania w zakresie przeglądów technicznych i czynności konserwacyjnych gaśnic

W myśl § 3 ust. 2 i 3 [1], przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne gaśnic powinny być prowadzone w okresach i w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta, **nie rzadziej niż raz w roku**.

Okresowe przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne gaśnic powinny przeprowadzać zakłady specjalistyczne legitymujące się stosownymi uprawnieniami, a przede wszystkim posiadające zaplecza techniczne, gwarantujące odpowiedni poziom usług.

Wskazane jest, aby przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne gaśnic prowadziły zakłady będące autoryzowanymi przedstawicielami producenta sprzętu.

3.8.5. Zasady stosowania gaśnic

1. Ogień atakować zgodnie z kierunkiem wiatru



2. Pożar palącej się powierzchni gasić od skrajnej jego części



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



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



5. Po ugaszeniu uważać na ponowne zapalenie (rozgorzenie)



6. Po użyciu, gaśnicy nie zawieszać tylko ponownie napełnić lub wymienić na nową



4. Potencjalne źródła powstania i drogi rozprzestrzeniania się pożaru w obiekcie

4.1. Charakterystyka rozwoju pożaru w obiekcie

Temperatura w pomieszczeniu objętym pożarem wzrasta w wyniku konwekcyjnego mieszania się spalin z powietrzem. W wyniku konwekcji następuje rozprzestrzenianie się produktów spalania i zadymienia. Dym jest aerozolem składającym się z mieszaniny powietrza i gazowych produktów spalania i rozproszonych w fazie gazowej cząstek stałych i ciekłych. Dym zmniejsza możliwości motoryczne na skutek ograniczenia widzialności i działania drażniącego, toksycznego oraz niedoboru tlenu, oddziałuje także przez wzrost temperatury w wyniku konwekcji i promieniowania. Temperatura około 120°C powoduje oparzenia I stopnia po ok. 8 minutach, a w temperaturze 200°C następują oparzenia dróg oddechowych. Przez dłuższy czas człowiek znosi promieniowanie cieplne o natężeniu 2 kW/m² ale promieniowanie o natężeniu 3,5 kW/m² już tylko przez około 60 s.

Podczas pożaru wszystkie te czynniki mogą oddziaływać na użytkowników budynków łącznie, jednak dotychczas przeprowadzone badania nie pozwalają na określenie ani ich interakcji ani synergizmu związków chemicznych.

Do oceny zagrożenia toksycznego przyjmuje się wskaźniki toksymetryczne obliczone w taki sposób, że efekt toksyczny jest sumą efektów poszczególnych składników dymu. Podstawowe związki toksyczne zawarte w dymie to tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO₂), cyjanowodór (HCN), dwutlenek azotu (NO₂) i chlorowodór (HCl). Śmiertelne stężenia tych związków przy 30 minutowej ekspozycji są następujące:

CO – 3,75 g/m³,
 NO₂ – 0,205 g/m³,
 HCN – 16 g/m³,
 HCl – 1,0 mg/m³,
 CO₂ – 196,4 mg/m³.

Utrata możliwości działania następuje po 5 minutach przy stężeniach: a) CO – 6000 ÷ 8000 ppm, b) HCN – 120 ÷ 200 ppm, c) CO₂ – 7 ÷ 8% i zawartości tlenu obniżonej do 10 ÷ 13%.

Przy bezpłomieniowym rozkładzie termicznym spowodowanym brakiem tlenu spalanie jest niecałkowite i stosunek CO₂/CO jest bliski jedności. W tych warunkach, przy słabej wentylacji, dochodzi do tzw. zaczadzenia. Tlenek węgla łączy się z hemoglobina, tworząc karboksyhemoglobinę, powodując niedobór tlenu w organizmie. Podobny jest mechanizm działania cyjanowodoru. Różnica polega na tym, że śmiertelne skutki działania HCN występują przy znacznie mniejszych dawkach niż CO₂.

Oddziaływanie dwutlenku węgla (CO₂) polega na efekcie hiperwentylacji, tzn. zwiększenia szybkości oddychania, co powoduje szybką kumulację np. dwutlenku węgla w organizmie. Przy niskich stężeniach tlenu obecność CO₂ może wywierać skutek pozytywny, zwiększając dopływ tlenu.

W rozwiniętej fazie pożaru, po rozgorzeniu, w pomieszczeniu występuje zwykle niedobór tlenu oraz nadciśnienie. Produkty rozkładu, w których występuje CO i HCN, rozprzestrzeniają się w budynku powodując zagrożenie na dużych obszarach.

Zadymienie pomieszczeń i dróg ewakuacyjnych.

Zadymienie stwarza wielokrotnie większe niebezpieczeństwo dla ludzi niż pożar. Dym, a w nim gazy pożarowe, jako produkt spalania, rozprzestrzeniają się szybciej i przenikają do odległych od miejsca pożaru części budynku i do wszystkich zakątków pomieszczeń poprzez otwory instalacyjne w ścianach i stropach, szczeliny w drzwiach, a także inne otwory pomiędzy pomieszczeniami i kondygnacjami.

Dym jest często zwiastunem pożaru, którego źródło (miejsce powstania) bywa ukryte i niedostępne. Oddziaływanie drażniące na drogi oddechowe człowieka wywołuje kaszel i krztuszenie, łzawienie oczu, utrudniając czynności poruszania się, użycie sprzętu gaśniczego oraz ewakuację osób zagrożonych.

Przebywanie w przestrzeni zadymionej stwarza psychozę lęku, a nawet paniki w obawie zatrucia, doznania obrażeń lub załamnięcia i śmierci.

Dym jest produktem niekompletnego spalania materiałów i zawierają się w nim cząsteczki (zawiesiny) spalających się materiałów. Ilość wytwarzanego dymu zależna jest od składu chemicznego i właściwości fizycznych materiałów lub przedmiotów.

Pewne materiały, jak: guma, niektóre sztuczne tworzywa, wykładziny, pianki poliuretanowe, wytwarzają podczas spalania znaczne ilości toksycznych dymów. Inne materiały palne jak: tekstylia, drewno, papier, płoną szybciej, nie wydzielając większych ilości dymu do czasu, aż otaczające ich powietrze zawiera dostateczne ilości tlenu, niezbędnego w procesie spalania. Z chwilą jednak zmniejszenia się ilości tlenu, ich spalanie staje się powolniejsze, natomiast zwiększa się ilość dymu. Gęstość zadymienia zwiększa się w górnych warstwach pomieszczenia i na górnej kondygnacji budynku, gdzie dym przenika wraz z unoszącym się powietrzem nagrzanym przez wynikły pożar.

Gęstość dymu może być tak duża, że niewidoczne stają się światła lamp zawieszonych pod stropami lub nad drzwiami wyjściowymi oraz znaki ewakuacyjne określające kierunek ewakuacji.

Barwa (kolor) dymu – może być różna, co zależne jest od składu materiału ulegającego spalaniu i co zarazem może być orientacyjnym wskaźnikiem zachowania ostrożności ze względu na toksyczność (trujące właściwości) gazów pożarowych zawartych w dymie. I tak np. kolor czarny wskazuje na spalanie się węgla, tłuszczów i twardszych gatunków drewna, kolor białawo-żółty charakteryzuje spalanie się papieru, wyrobów celulozowych, tworzyw sztucznych, kolor biały, żółty, niebieski lub niebieskawy znamionuje substancje trujące w dymie.

Gazy pożarowe.

Są to produkty spalania przenoszące się wraz z dymem i nagrzanym powietrzem do innych pomieszczeń, a także przenoszące się drogami ewakuacyjnymi na całą strefę pożarową obiektu. Stanowią one największe niebezpieczeństwo dla ludzi znajdujących się w obiekcie. Szczególnie szkodliwe i zagrażające życiu ludzi są gazy toksyczne. Do takich gazów należy zaliczyć: tlenek węgla, cyjanowodór, czterochlorek węgla, fosgen.

Tlenek węgla (CO) – zwany potocznie czadem, jest bardzo silnie trujący, łączy się bowiem z hemoglobina krwi człowieka. Powinowactwo wiązania się tlenu węgla z hemoglobina krwi jest około 250 razy większe niż tlenu, który jest nieodzowny w procesie oddychania ludzi. Powstająca tlenkowęgłowa hemoglobina jest połączeniem znacznie trwalszym i wolniej ulegającym hydrolizie (rozkładowi na hemoglobinę i tlenek węgla) w porównaniu z oksyhemoglobina, tj. naturalnego łączenia się hemoglobiny z tlenkiem w organizmie człowieka. Wystarczy kilka

głębszych wdechów, np. podczas wysiłku fizycznego w atmosferze o zwiększonej procentowo ilości tlenu węgla, aby wystąpiły objawy zatrucia.

W pomieszczeniach zamkniętych przy stężeniu tlenu węgla przekraczającym 0,5% objętości powietrza następuje tzw. zatrucie błyskawiczne. Przy mniejszych stężeniach tlenu węgla następuje zatrucie ostre, powodujące niedotlenienie mózgu człowieka. Początkowo występują bóle głowy, szum w uszach, nudności, wymioty, drżenie i osłabienie kończyn. Równocześnie występuje zanik odruchów obronnych i osoba silniej zatruta tlenkiem węgla nie jest zdolna dojść do drzwi lub okna i otworzyć je. Występują zaburzenia w oddychaniu, skóra twarzy staje się jasno różowa lub sinawa, dochodzi do utraty przytomności.

Pierwsza pomoc w ostrych zatruciach tlenkiem węgla polega na zapewnieniu poszkodowanemu powietrza w dobrze wywietrżonym pomieszczeniu lub lepiej na wyniesieniu zatrutego na przestrzeń otwartą i natychmiastowym zastosowaniu sztucznego oddychania metodą usta-usta lub usta-nos, względnie przy użyciu aparatu oddechowego i zapewnieniu szybkiej pomocy lekarskiej. Poszkodowanemu grożą bowiem różne zaburzenia, jak: uszkodzenie mięśnia sercowego, częściowa utrata słuchu i wzroku, zapalenie płuc.

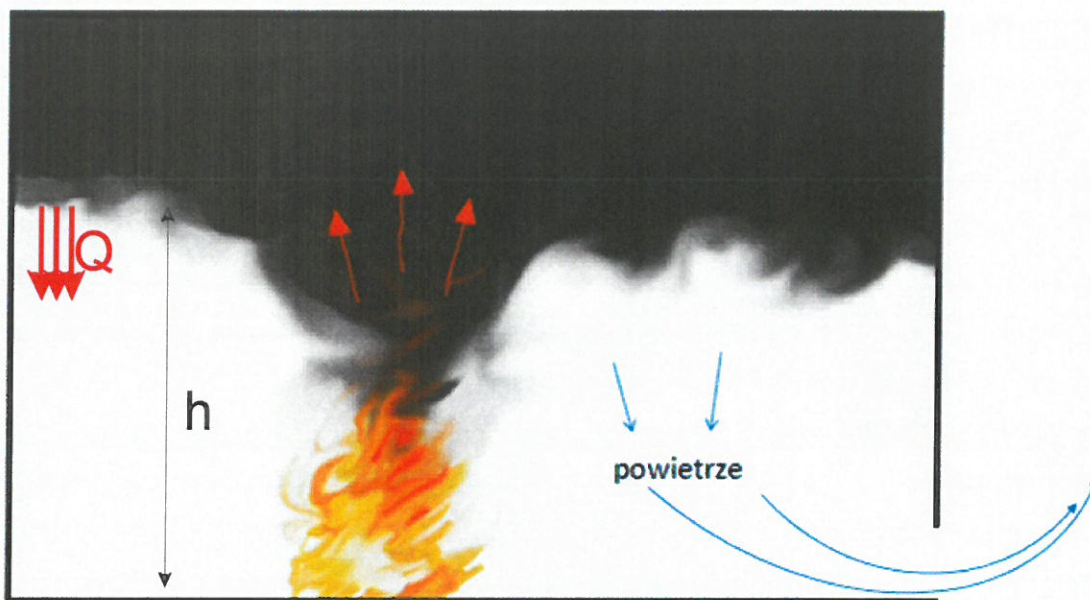
Zdarzają się przypadki, że z chwilą wydostania człowieka z przestrzeni zadymionej zawierającej tlenek węgla na zewnątrz budynku, w atmosferze wolnej od dymu i tlenu węgla następuje nagła utrata przytomności w następstwie reakcji organizmu człowieka na zwiększony dopływ tlenu. Nie jest to niebezpieczne dla człowieka, ale nie zwalnia od stosowania metod przywracających przytomność a nawet wykonanie sztucznego oddychania.

Dla życia człowieka groźne są także inne gazy występujące w procesie spalania jak: cyjanowodór – który występuje przy spalaniu substancji celulozowych, przy czym śmiertelne stężenie w powietrzu jest niebezpieczne już przy zawartości 0,027% oraz czterochlorek węgla CCl_4 , którego stężenie w powietrzu 2 g/m^3 jest niebezpieczne.

Przyjmując schemat rozprzestrzeniania się dymu w małym pomieszczeniu – o wymiarach $6 \times 4 \text{ m}$ i wysokości $2,5 \text{ m}$ (wg poniższego rysunku) oraz kryteria stanu granicznego:

- ✓ wysokość wolna od dymu – $h \geq 1,5 \text{ m}$,
- ✓ strumień ciepła z warstwy podsufitowej – $Q \leq 2,5 \text{ kW/m}^2$,
- ✓ zasięg widzialności przy znanej konfiguracji pomieszczenia – $z \geq 3 \text{ m}$

a ponadto stężenia toksyczne związków podanych wcześniej – osiągnięcie stanu granicznego, czyli czas w ciągu którego powinna nastąpić ewakuacja z pomieszczenia, **nie powinien przekraczać 2 minut.**



Schemat rozprzestrzeniania się dymu w początkowej fazie pożaru

4.2. Czynniki wpływające na zagrożenie pożarowe obiektu

Zagrożenie pożarowe jest to zespół czynników mających wpływ na powstanie i rozprzestrzenianie się pożaru, a przez to na zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi przebywających w obiekcie, jak również na zagrożenie dla mienia w nim występującego.

Nieodzownym warunkiem skutecznego zapobiegania powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożarów jest znajomość związków przyczynowo – skutkowych, od których uzależnione jest powstanie, a następnie rozprzestrzenianie się pożaru.

Na zagrożenie pożarowe przedmiotowego obiektu mają wpływ między innymi:

1. Materiały palne stanowiące wyposażenie poszczególnych pomieszczeń, takie jak: meble, odzież, pościel i materace, dokumentacja w pomieszczeniach administracji, przedmioty i urządzenia zgromadzone w podręcznych magazynkach.
2. Palne elementy wystroju dróg ewakuacyjnych i pomieszczeń, takie jak: okładziny ścienne, firany, zasłony.
3. Instalacje i urządzenia techniczne w obiekcie, wykonane z materiałów wydzielających toksyczne produkty rozkładu i spalania, niebezpieczne dla dróg oddechowych.
4. Tablice rozdzielcze prądu elektrycznego z przewodami przebiegającymi w poszczególnych częściach obiektu.
5. Urządzenia i odbiorniki energii elektrycznej jak: pralki, lodówki, zamrażarki, urządzenia dźwigowe, urządzenia grzejne i grzewcze, sprzęt RTV i inne urządzenia elektryczne stosowane w obiekcie.
6. Zanieczyszczenia gromadzące się w przewodach wentylacyjnych oraz w kanałach, w których prowadzone są przewody elektryczne.

4.3. Potencjalne źródła powstania pożaru w obiekcie

1. Nieprzestrzeganie zakazu palenia tytoniu i używania ognia otwartego w miejscach jego obowiązywania.
2. Przechowywanie i używanie w pomieszczeniach obiektu materiałów niebezpiecznych pożarowo.
3. Przeciążenia i zwarcia spowodowane włączaniem do jednego gniazda energii elektrycznej zbyt wielu odbiorników energii.
4. Pozostawianie bez dozoru włączonych odbiorników energii elektrycznej nie przystosowanych do ciągłej eksploatacji (*grzałka, grzejnik, kuchenka itp.*).
5. Korzystanie z obluzowanych gniazdek wtyczkowych powodujących nadmierny pobór energii elektrycznej, prowadzący do silnego nagrzewania się przewodów.
6. Nieprawidłowe łączenie przewodów w instalacji, tj. poprzez zginanie i skręcanie powodujące nagrzewanie i iskrzenie miejsc połączeń. Często zdarza się, że w miejscach połączenia przewodów, w szczególności przy połączeniach przewidywanych z odbiornikami prądu, w gniazdkach przypodłogowych i ściennych oraz wyłącznikach – następuje rozluźnienie połączenia, uszkodzenie końcówek oraz nalot wskutek korozji. Wszystko to powoduje zwiększenie oporu i przeszkody w przepływie prądu. W rezultacie czego przewody silnie się nagrzewają, powodując spalenie izolacji i zapalenie materiałów palnych występujących w pobliżu.
7. Stosowanie niesprawnych przewodów i urządzeń elektrycznych.
8. Eksploatacja naprawianych i niewłaściwej mocy zabezpieczeń prądu elektrycznego.
9. Montowanie osprzętu instalacji elektrycznej bezpośrednio na palnych elementach konstrukcyjnych.
10. Stosowanie na osłony punktów świetlnych materiałów łatwopalnych (*papier, bibuła, tkaniny*).
11. Umieszczanie materiałów trudno zapalnych w odległości **poniżej 5 cm** od żarówki.
12. Przechowywanie materiałów palnych oraz stosowanie elementów wystroju i wyposażenia wnętrza z materiałów palnych w odległości mniejszej niż **0,5 m** od urządzeń i instalacji elektrycznych, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzewać się do temperatury przekraczającej **100°C (373,15 K)**.
13. Użytkowanie elektrycznych urządzeń grzewczych ustawionych na palnym podłożu, niezgodnie z warunkami określonymi przez producenta.
14. Zaniechanie okresowych konserwacji urządzeń i instalacji elektrycznych.
15. Niewłaściwe utrzymywanie urządzenia piorunochronnego.
16. Zaniechanie okresowych kontroli stanu technicznej sprawności przewodów wentylacyjnych.
17. Prowadzenie prac niebezpiecznych pod względem pożarowym (*tj. lutowanie, cięcie, spawanie itp.*) bez odpowiedniego zabezpieczenia zgodnie z zasadami obowiązującymi w tym zakresie.

18. Niewłaściwe rozgrzewanie smoły i innych materiałów bitumicznych w pobliżu obiektu.
19. Umyślne podpalenie.

Objawami poprzedzającymi pożar i sygnalizującymi jego niebezpieczeństwo mogą być:

- częste wyłączanie się zabezpieczeń prądu, co może świadczyć o istniejących przeciążeniach lub zwarcjach w instalacji elektrycznej;
- mięknięcie, topienie się, zgrzewanie lub deformacja izolacji, osłon, obudowy lub części instalacji, urządzeń, świadczących o istniejących w tych miejscach podwyższonych temperaturach, spowodowanych np. iskrzeniem;
- zmiana barwy izolacji, osłon, obudowy urządzeń.

Objawy te mogą wcześniej ostrzec o grożącym niebezpieczeństwie i pozwolą na jego uniknięcie. Żadne z w/w zjawisk nie może być zlekceważone. Musi nastąpić natychmiastowa reakcja, dokładne zbadanie zjawiska, ustalenie jego przyczyn oraz usunięcie niebezpieczeństwa.

4.4. Drogi rozprzestrzeniania się pożaru w obiekcie

Pożary mogą rozprzestrzeniać się poprzez:

KONWEKCJĘ – produkty spalania oraz powietrze podgrzane w czasie pożaru są lżejsze niż atmosfera otoczenia i unosząc się ku górze ogrzewają spotkane na swej drodze materiały palne do temperatury zapalenia, powodując rozprzestrzenianie się pożaru.

PRZEWODZENIE – energia cieplna powstająca w czasie pożaru przekazywana jest na zasadzie wymiany energii drogą bezpośredniej styczności cząsteczek w obrębie ciała stałego, np. przewodzenie ciepła poprzez nagrzewające się ściany w strefie objętej pożarem na inne elementy palne zgromadzone w tym samym lub sąsiednich pomieszczeniach.

PROMIENIOWANIE CIEPLNE - oddziaływanie ciepła bez żadnego pośrednictwa na inne przedmioty, np. promieniowanie żarowe.

Rozwój pożaru w pomieszczeniu zależy od wielu czynników. Inaczej pożar będzie rozwijał się w pomieszczeniu zawierającym niewielką gęstość obciążenia ognio-owego, a inaczej w pomieszczeniu z dużą ilością materiałów palnych. Początek pożaru wychodzi z lokalnego nagrzania się materiału palnego od dowolnego źródła ciepła. Pod wpływem nagrzania materiału występuje jego rozkład termiczny, powstają produkty gazowe. W momencie, gdy stężenie gazów palnych w powietrzu osiągnie pewną określoną wartość, następuje ich zapalenie – powstaje płomień. Gdy ilość ciepła wytwarzanego jest większa od strat na promieniowanie, przewodzenie, konwekcję i reakcje endotermiczne, proces palenia rozwija się, przy czym kierunek rozwoju pożaru jest od dołu do góry, a więc po płaszczyznach pionowych. Nagrzewane górne partie zaczynają wydzielać palne gazy – ogień się rozszerza. Gorące gazy unoszone prądami konwekcyjnymi ogrzewają coraz to wyższe partie materiału, w końcu sufit. Gromadzą się gazy o określonym stężeniu. W momencie, gdy zbierze się ich odpowiednia ilość – nagle zapalają się. Następuje przerzut ognia, całe pomieszczenie staje w płomieniach, tzn. palą się płomieniem wszystkie powierzchnie materiałów palnych.

W przedmiotowym obiekcie pożar może rozprzestrzeniać się następującymi drogami:

1. Po palnych elementach wystroju i wyposażenia pomieszczeń oraz dróg ewakuacyjnych.
2. Poprzez nagrzane podczas pożaru elementy konstrukcyjne pomieszczeń o stosunkowo dużej gęstości obciążenia ogniowego. Pożar może przeniknąć również przez szczelne, niepalne ściany, jeżeli od długotrwałego działania ognia ściana nagrzej się do temperatury ok. 300°C, to po stronie przeciwnej od miejsca pożaru mogą zapalić się palne okładziny lub inne materiały przylegające do tej ściany. W tego typu sytuacjach najbardziej zagrożone są jednak pomieszczenia położone ponad ogniskiem pożaru.
3. Poprzez otwory w ścianach. Pożar może rozprzestrzeniać się przez wszelkiego rodzaju nieszczelności, między innymi poprzez okna i drzwi. Poprzez otwory okienne przeniesienie ognia może nastąpić na skutek zapalenia się sąsiedniego pomieszczenia przez wydobywające się na zewnątrz płomienie, bądź na skutek promieniowania cieplnego ogniska pożaru. Jednym ze słabszych punktów zabezpieczenia przed rozprzestrzenieniem się pożaru są otwory drzwiowe.
4. Poprzez przewody wentylacyjne i elektryczne prowadzone kanałami, które łączą poszczególne części budynku. W kanałach tych często gromadzą się kurze, pyły i inne zanieczyszczenia wskutek czego pożar może szybko przenieść się do innych części budynku.
5. Po urządzeniach i instalacjach elektrycznych włączonych do eksploatacji.

4.5. Dodatkowe czynniki wpływające na szybkość rozprzestrzeniania się pożaru w obiekcie

1. Trudności z zapanowaniem nad zachowaniem się pensjonariuszy w czasie powstania pożaru.
2. Niewłaściwe zachowanie się w czasie powstania pożaru pracowników i opiekunów przebywających w obiekcie, tj:
 - a) brak zaalarmowania o pożarze osób znajdujących się w strefie zagrożenia;
 - b) nieporadność osób odpowiedzialnych za podjęcie działań ratowniczych w obiekcie, w pierwszej fazie rozwoju pożaru;
 - c) nieuzasadnione otwieranie okien i drzwi w pomieszczeniach objętych pożarem, co wskutek łatwego dostępu powietrza do miejsca pożaru wpływa na gwałtowniejszy rozwój ognia;
 - d) panika pracowników i opiekunów przebywających w obiekcie, uniemożliwiająca prowadzenie skutecznych działań ratowniczych;
 - e) brak znajomości zasad obsługi gaśnic i sprzętu hydrantowego umożliwiających ugaszenie pożaru w zarodku.
3. Uszkodzenia urządzeń sygnalizacyjno – alarmowych uniemożliwiające natychmiastowe wykrycie i zaalarmowanie o zaistniałym pożarze.
4. Brak możliwości natychmiastowego wyłączenia dopływu prądu.
5. Niedostateczny stan techniczny gaśnic i sprzętu hydrantowego.
6. Zastawiony dojazd pożarowy do obiektu.
7. Niedostateczny stan techniczny najbliższych hydrantów zewnętrznych, utrudniający prowadzenie skutecznej akcji ratowniczo – gaśniczej.

5. Zasady zapobiegania możliwości powstania pożaru

Zapobieganie możliwości powstania pożaru w obiekcie powinno polegać w głównej mierze na przestrzeganiu podstawowych zasad, norm i zakazów wynikających z obowiązujących przepisów przeciwpożarowych, przedmiotowej instrukcji oraz warunków technicznych i instrukcji obsługi eksploatowanych urządzeń i sprzętu.

5.1. Wymagania przeciwpożarowe dotyczące eksploatacji urządzeń i instalacji elektrycznych

W celu zapobieżenia możliwości powstania pożaru wskutek niewłaściwej eksploatacji urządzeń i instalacji elektrycznych zabrania się między innymi:

1. Włączania do jednego gniazda sieci elektrycznej kilku urządzeń odbiorczych o dużym sumarycznym poborze mocy.
2. Eksploatacji naprawianych oraz niewłaściwej mocy bezpieczników prądu elektrycznego.
3. Korzystania z uszkodzonych urządzeń i instalacji elektrycznych.
4. Dokonywania przez osoby nie posiadające wymaganych kwalifikacji zawodowych, przeróbek oraz remontów urządzeń i instalacji elektrycznych.
5. Stosowania na osłony punktów świetlnych materiałów palnych, z wyjątkiem materiałów trudno zapalnych, jeżeli zostaną umieszczone w odległości co najmniej **5 cm** od żarówki.
6. Użytkowania elektrycznych urządzeń ogrzewczych ustawionych bezpośrednio na podłożu palnym, z wyjątkiem urządzeń eksploatowanych zgodnie z warunkami określonymi przez producenta.
7. Przechowywania materiałów palnych oraz stosowanie elementów wystroju i wyposażenia wewnątrz z materiałów palnych w odległości mniejszej niż **0,5 m** od urządzeń i instalacji elektrycznych, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzewać się do temperatury przekraczającej **100°C (373,15 K)**.
8. Instalowania opraw oświetleniowych oraz osprzętu instalacji elektrycznych, jak: wyłączniki, przełączniki, gniazda wtyczkowe, bezpośrednio na podłożu palnym, jeżeli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem.
9. Uniemożliwiania lub ograniczania dostępu do tablic rozdzielczych prądu elektrycznego, wszelkich przełączników i wyłączników prądu, w szczególności do przeciwpożarowego wyłącznika prądu.

Należy ponadto:

10. Przeprowadzać okresową konserwację i badania instalacji elektrycznej.

Zgodnie z art. 62 ust. 1 pkt 2 Prawa Budowlanego [8], badania instalacji elektrycznej w zakresie stanu sprawności połączeń, osprzętu, zabezpieczeń i środków ochrony od porażeń, oporności izolacji przewodów oraz uziemień instalacji i aparatów należy prowadzić **co najmniej raz na pięć lat**.

Wskazane jest wykonywanie badań instalacji elektrycznej zgodnie z zaleceniami osoby prowadzącej badania, ponieważ wyznaczenie terminu krótszego może wiązać się ze złym stanem technicznym instalacji elektrycznej i koniecznością częstszej konserwacji.

UWAGA !

Po każdej dokonanej naprawie instalacji elektrycznej należy wykonać pomiary rezystancji izolacji instalacji elektrycznej naprawianych obwodów elektrycznych, niezależnie od terminów podanych wyżej.

Badania instalacji elektrycznej, o których mowa wyżej, powinny przeprowadzać osoby posiadające kwalifikacje wymagane przy wykonywaniu dozoru nad eksploatacją urządzeń, instalacji oraz sieci energetycznych, określone w przepisach szczególnych, tj. rozporządzeniu MGPIPS z dnia 28 kwietnia 2003 r. [9].

5.2. Wymagania przeciwpożarowe dotyczące utrzymywania urządzenia piorunochronnego

Części składowe urządzenia piorunochronnego stanowią:

- zwody,
- przewody odprowadzające,
- przewody uziemiające,
- uziomy.

Urządzenie piorunochronne obiektu należy użytkować i utrzymywać w stanie zgodnym z warunkami technicznymi i ustalonymi wymaganiami, w szczególności zaś należy poddawać je okresowym badaniom i konserwacji.

Zgodnie z art. 62 ust. 1 pkt 2 Prawa Budowlanego [8], badania okresowe stanu technicznego urządzenia piorunochronnego należy przeprowadzać **co najmniej raz na pięć lat**. Badania należy wykonywać przed sezonem burzowym do **30 kwietnia**.

Badania okresowe stanu technicznego urządzenia piorunochronnego, zgodnie z PN-E-05003-02:1986 [10], należy wykonywać również w przypadku gdy zachodzi możliwość uszkodzenia urządzenia piorunochronnego, np. w czasie wyładowania atmosferycznego w obiekt, w czasie remontu obiektu, podczas którego mogło nastąpić uszkodzenie instalacji, itp.

Badania okresowe obejmują:

- ✓ oględziny części nadziemnej,
- ✓ sprawdzenie ciągłości połączeń części nadziemnej,
- ✓ pomiar rezystancji uziomów.

Badania stanu technicznego urządzenia piorunochronnego powinny przeprowadzać osoby posiadające kwalifikacje wymagane przy wykonywaniu dozoru nad eksploatacją urządzeń, instalacji oraz sieci energetycznych, określone w przepisach szczególnych, tj. rozporządzeniu MGPIPS z dnia 28 kwietnia 2003 r. [9].

Ze względu na niebezpieczeństwo powstania pożaru podczas wyładowania atmosferycznego w obiekt, wszelkie materiały palne muszą być ustawiane i przechowywane w odległości co najmniej **0,5 m** od przewodów uziemiających oraz przewodów odprowadzających instalacji piorunochronnej.

5.3. Wymagania przeciwpożarowe dotyczące eksploatacji przewodów wentylacyjnych

Czynnikami mającymi wpływ na zagrożenie pożarowe obiektu, a więc na powstanie i rozprzestrzenianie się pożaru są między innymi zanieczyszczenia gromadzące się w przewodach wentylacyjnych wentylacji grawitacyjnej oraz niewłaściwy stan techniczny tych przewodów.

W celu zapobieżenia możliwości powstania pożaru od w/w czynników należy między innymi:

1. Przeprowadzać okresowe kontrole stanu technicznego przewodów wentylacyjnych

Zgodnie z art. 62 ust. 1 pkt 1c) Prawa Budowlanego [8], kontrole te należy prowadzić co najmniej **raz w roku**.

Kontrole stanu technicznego przewodów wentylacyjnych wentylacji grawitacyjnej, stosownie do wymagań art. 62 ust. 6 Prawa Budowlanego [8], powinny przeprowadzać:

- a) osoby posiadające kwalifikacje mistrza w rzemiośle kominarskim – w odniesieniu do przewodów dymowych oraz grawitacyjnych przewodów spalinowych i wentylacyjnych lub;
- b) osoby posiadające uprawnienia budowlane o odpowiedniej specjalności – w odniesieniu do przewodów kominowych, o których mowa w pkt. a) oraz kominów lub przewodów kominowych, w których ciąg kominowy jest wymuszony pracą urządzeń mechanicznych.

2. Należy ponadto:

- a) przestrzegać zakaz prowadzenia wewnątrz kanałów wentylacyjnych przewodów z palnymi i toksycznymi cieczami, gazami lub pyłami oraz przewodów elektrycznych;
- b) zabezpieczyć przed możliwością zapalenia lub zwęglenia palnych elementów konstrukcji i wystroju wewnątrz obiektu, przez które lub obok których przechodzą przewody wentylacyjne.

5.4. W obiekcie i jego otoczeniu zabrania się ponadto:

1. Palenia tytoniu i używania otwartego ognia w miejscach objętych zakazem. Miejsca, w których dopuszcza się palenie tytoniu powinny być zaopatrzone w kosze i popielniczki wykonane z materiałów niepalnych.
2. Rozgrzewania za pomocą otwartego ognia smoły i innych materiałów bitumicznych w odległości **mniej niż 5 m** od obiektu, przyległego do niego składowiska lub placu składowego z materiałami palnymi. W czasie wykonywania tych czynności naczynie do podgrzewania smoły lub innych materiałów należy zaopatrzyć w pokrywę. Miejsce rozgrzewania smoły należy ogrodzić, a materiał opałowy umieścić w odległości uniemożliwiającej jego zapalenie się od występującego ogniska.

3. Wykonywanie czynności, o których mowa w pkt. 2, jest dopuszczalne na dachu obiektu, jeżeli zostaną zastosowane odpowiednie, przeznaczone do tego celu podgrzewacze.
4. Rozpalania ognia w miejscu umożliwiającym zapalenie się materiałów palnych, przedmiotowego obiektu albo obiektów sąsiednich.
5. Garażowania w obiekcie pojazdów silnikowych, jeżeli nie opróżniono zbiornika paliwa pojazdu i nie odłączono na stałe zasilania akumulatorowego pojazdu.
6. Przechowywania cieczy palnych w obrębie klatek schodowych, korytarzy, na balkonach oraz w pomieszczeniach ogólnie dostępnych.
7. Zamykania drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie w przypadku pożaru lub innego zagrożenia powodującego konieczność ewakuacji.
8. Blokowania drzwi przeciwpożarowych przed szczelnym ich samoczynnym zamknięciem.
9. Lokalizacji elementów wystroju wnętrz, instalacji i urządzeń w sposób zmniejszający wymiary drogi ewakuacyjnej poniżej wartości wymaganych w przepisach techniczno – budowlanych [3].
10. Składowania materiałów palnych w pomieszczeniach technicznych (rozdzielnia elektryczna itp.).
11. Uniemożliwiania lub ograniczania dostępu do:
 - a) gaśnic,
 - b) hydrantów wewnętrznych,
 - c) przycisków ROP (ręcznych ostrzegaczy pożaru),
 - d) przycisków uruchamiających klapy dymowe,
 - e) centralki systemu sygnalizacji pożarowej,
 - f) wyjść ewakuacyjnych,
 - g) wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego, w szczególności przeciwpożarowego wyłącznika prądu.

6. Sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia

6.1. Alarmowanie o pożarze

W razie powstania pożaru osoba, która zauważyła pożar lub jego oznaki, niezależnie od zadziałania urządzeń sygnalizacyjno – alarmowych, obowiązana jest natychmiast:

- zawiadomić pracowników znajdujących się w pobliżu,
- wcisnąć najbliższy przycisk ROP
- oraz zaalarmować telefonicznie Państwową Straż Pożarną w Tarnobrzegu.

W czasie telefonicznego zgłoszenia o pożarze należy spokojnym i wyraźnym głosem podać:

- gdzie się pali (*adres, nazwa obiektu*), np. **„zgłaszam pożar w Domu Pomocy Społecznej w Tarnobrzegu przy ul. Kurasia 7”**;
- co się pali, np. **„pali się w schowku porządkowym na I piętrze budynku”**;
- czy są zagrożeni ludzie, np. **„zagrożonych jest około 60 pensjonariuszy”**;
- podać swoje imię i nazwisko;
- udzielić dodatkowych informacji, o które zapyta dyżurny Państwowej Straży Pożarnej.

Uwaga!

Słuchawkę należy odłożyć dopiero po potwierdzeniu przyjęcia zgłoszenia.

Po zaalarmowaniu o pożarze należy:

- ✓ przystąpić do ewakuacji osób przebywających w zagrożonej strefie pożarowej obiektu;
- ✓ wyłączyć dopływ energii elektrycznej *przy użyciu przeciwpożarowego wyłącznika prądu*;
- ✓ przystąpić do gaszenia pożaru przy użyciu gaśnic i sprzętu hydrantowego.

W razie potrzeby należy zawiadomić ponadto:

-  Pogotowie Ratunkowe;
-  Pogotowie Energetyczne;
-  Policję;
-  Dyrektora DPS.

6.2. Współdziałanie z kierującym akcją ratowniczo – gaśniczą

Po przybyciu na miejsce zdarzenia pierwszego zastępu ratowniczego Państwowej Straży Pożarnej należy dokładnie poinformować dowódcę tego zastępu, o:

- miejscu powstania pożaru oraz drogach rozprzestrzeniania się ognia;
- przypuszczalnej liczbie osób przebywających w strefie zagrożenia oraz w całym obiekcie;

- podjętych i prowadzonych działaniach ratowniczych;
- wszelkich pomieszczeniach szczególnego zagrożenia pożarowego oraz o miejscu występowania przedmiotów szczególnie cennych;
- miejscu występowania przeciwpożarowego wyłącznika prądu.

Uwaga!

Wszystkie osoby przebywające na terenie obiektu muszą bezwzględnie zastosować się do poleceń strażaka kierującego akcją ratowniczą, który ma prawo żądać od nich niezbędnej pomocy w zakresie prowadzonych działań ratowniczych.

6.3. Postępowanie popożarowe

Po zakończeniu akcji ratowniczo – gaśniczej Dyrektor DPS powołuje komisję w celu zbadania wszystkich okoliczności związanych z powstaniem pożaru, tj.:

- jego wykryciem;
- alarmowaniem Państwowej Straży Pożarnej;
- przebiegiem całej akcji ratowniczo-gaśniczej prowadzonej przez personel obiektu, szczególnie do czasu przybycia jednostek straży pożarnych;
- ustaleniem przyczyny powstania pożaru;
- ustaleniem ewentualnych uchybień będących przyczyną powstania pożaru lub mających wpływ na jego powstanie.

Wyżej wymienione okoliczności nie wyczerpują w pełni wszystkich spraw związanych z powstaniem i wykryciem pożaru, dlatego mogą być one poszerzone o te elementy, które zostaną uznane za ważne przez Dyrektora DPS oraz powołaną komisję.

Z dokonanej oceny należy sporządzić protokół, który musi zawierać wszystkie w/w elementy.

Z wnioskami oraz zaleceniami zawartymi w protokole dotyczącymi bezpieczeństwa pożarowego obiektu należy zapoznać osoby zatrudnione w obiekcie, będące stałymi jego użytkownikami.

7. Sposoby zabezpieczenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym

7.1. Postanowienia ogólne

1. Pod pojęciem prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, zwanych dalej „pracami” należy rozumieć wszelkie prace spawalnicze z użyciem aparatury elektrycznej lub gazowej (*tj. spawanie, cięcie, lutowanie, podgrzewanie do wysokich temperatur*), prace malarsko-lakiernicze wykonywane przy użyciu łatwo zapalnych farb, lakierów itp. oraz inne prace wymagające użycia ognia otwartego.
2. Wszelkie prace niebezpieczne pod względem pożarowym należy prowadzić w sposób uniemożliwiający powstanie pożaru.

7.2. Czynności poprzedzające przeprowadzenie prac

1. Przed rozpoczęciem prac Dyrektor DPS lub osoba go reprezentująca wraz z wykonawcą obowiązani są:
 - a) ocenić zagrożenie pożarowe w rejonie, w którym prace będą wykonywane;
 - b) ustalić rodzaj przedsięwzięć mających na celu niedopuszczenie do powstania i rozprzestrzeniania pożaru;
 - c) wskazać osoby odpowiedzialne za zabezpieczenie miejsca pracy, za przebieg oraz zabezpieczenie miejsca po zakończeniu pracy.
2. Przystąpienie przez wykonawcę do przeprowadzenia prac może nastąpić po otrzymaniu od Dyrektora DPS lub osoby go zastępującej zezwolenia wydanego ustnie, odnotowanego w rejestrze zezwoleń.
3. Wzór rejestru zezwoleń na prowadzenie prac niebezpiecznych pod względem pożarowym stanowi załącznik Nr 3.

7.3. Zabezpieczenie przeciwpożarowe miejsca wykonywania prac

1. Pomieszczenia lub miejsca, w których mają odbywać się prace należy oczyścić z wszelkich materiałów palnych i zanieczyszczeń.
2. Przedmioty palne lub niepalne w opakowaniach palnych należy odsunąć na bezpieczną odległość od miejsca prac celem uniemożliwienia przedostania się ognia.
3. W przypadku braku możliwości usunięcia materiałów palnych, jak np. materiały izolacyjne związane z konstrukcją obiektu lub instalacjami, należy je na okres prac zabezpieczyć przed zapaleniem przez osłonięcie, np. kocami gaśniczymi, arkuszami blachy lub w inny skuteczny sposób.
4. Wszelkie niebezpieczne otwory znajdujące się w przegrodach podziału obiektu należy przed rozpoczęciem prac uszczelnić niepalnymi materiałami izolacyj-

nymi, uniemożliwiającymi przedostanie się przez te otwory ognia lub rozprysków rozgrzanych materiałów.

5. Wszelkiego rodzaju przewody z pełną izolacją powinny być zabezpieczone przed rozpryskami spawalniczymi i uszkodzeniami mechanicznymi.
6. Przed przystąpieniem do prowadzenia prac należy sprawdzić, czy w sąsiednich pomieszczeniach nie znajdują się materiały lub przedmioty mogące ulec zapaleniu wskutek przewodnictwa i promieniowania ciepłego.
7. Drogi ewakuacyjne i dojścia do stanowisk prowadzonych prac powinny być tak dobrane, aby można było szybko ewakuować ludzi z miejsca zagrożonego pożarem.
8. Sprzęt używany do wykonywania prac powinien być sprawny technicznie i zabezpieczony przed możliwością wywołania pożaru.
9. W miejscu wykonywania prac powinien się znajdować sprzęt umożliwiający likwidację wszelkich źródeł pożaru. Zaleca się jedną gaśnicę przenośną proszkową 6 kg, koc gaśniczy, a w przypadku spawania dodatkowo pojemnik z wodą na zużyte elektrody i drut spawalniczy.
10. Prace niebezpieczne pod względem pożarowym mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby do tego upoważnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje.

8. Warunki i organizacja ewakuacji ludzi

Nr aktualizacji
A/2024/04

W związku z niezapewnieniem minimalnych szerokości użytkowych biegów i spoczników istniejącej ewakuacyjnej klatki schodowej „K3”, przekroczeniem dopuszczalnej długości dojścia ewakuacyjnego z parteru, I i II piętra segmentu „C” w obiekcie dps - Podkarpacki Komendant Wojewódzki PSP w Rzeszowie **postanowieniem nr 76/05 z dnia 19.12.2005r.** wraził zgodę na spełnienie wymagań bezpieczeństwa pożarowego w obiekcie, w sposób inny niż określono w przepisach techniczno- budowlanych (...).

Możliwość prowadzenia bezpiecznej ewakuacji osób zostanie zapewniona gdyż:

- a) w budynku znajdują się cztery klatki schodowe, w tym trzy obudowane, zamknięte drzwiami **El.30** oraz wyposażone w urządzenia do usuwania dymu **(szczegóły w pkt 3.4, str. 12 Instrukcji)**
- b) obiekt wyposażono w **samoczynną instalację alarmu pożarowego**, pozwalającą na szybkie zaalarmowanie personelu oraz podjęcie ewakuacji w krótszym czasie **(szczegóły w pkt 3.1 str. 12 Instrukcji)**
- c) w obiekcie wykonano **instalację oświetlenia ewakuacyjnego** **(szczegóły w pkt 3.4, str. 12 Instrukcji)**.

Postanowienie nr 76/05 z dnia 19.12.2005r. Podkarpacki Komendant Wojewódzki PSP w Rzeszowie stanowi załącznik nr 11 do Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego (...).

8. Warunki i organizacja ewakuacji ludzi

8.1. Założenia ogólne

Przez warunki ewakuacji najogólniej należy rozumieć możliwość szybkiego i bezpiecznego opuszczenia strefy zagrożonej lub objętej pożarem. Bezpieczeństwo ewakuacji jest zawsze determinowane przez czas pomiędzy momentem uświadomienia sobie przez człowieka faktu zagrożenia ze strony pożaru bądź odebraniem alarmu o pożarze a czasem, w którym ucieczka jest już niemożliwa na skutek działania czynników pożarowych. Problem ewakuacji jest więc problemem pewnego czasu niezbędnego na ewakuację, który w konkretnych warunkach lokalnych nie może być dłuższy niż czas, w którym powstały pożar stworzy warunki zagrażające życiu ludzi. Czas ten kształtują zarówno warunki techniczne jakie zostały zapewnione w obiekcie jak też specyfika konkretnego miejsca pożaru jaki może powstać w danej jego części.

Najważniejszym zagadnieniem gwarantującym bezpieczeństwo ludzi przebywających w obiekcie jest zapewnienie optymalnych rozwiązań technicznych w zakresie ewakuacji. Spełnienie wymagań przeciwpożarowych w tym zakresie zapobiega zagrożeniu dla życia i zdrowia ludzi przebywających w obiekcie, nawet przy niedostatecznej organizacji akcji ewakuacyjnej.

Ustalenie wzorcowego modelu alarmowania o występującym zagrożeniu w obiekcie pozwala natomiast na uniknięcie paniki i dezorganizacji w zachowaniu się zarówno wśród pracowników DPS, mieszkańców oraz innych osób przebywających w obiekcie.

8.2. Warunki ewakuacji – rozwiązania techniczne

8.2.1. Długości dojść ewakuacyjnych

Dojście ewakuacyjne jest to odległość od wyjścia z pomieszczenia na tę drogę do innej strefy pożarowej lub na zewnątrz budynku, które mierzy się wzdłuż osi drogi ewakuacyjnej.

W przypadku zakończenia dojścia ewakuacyjnego przedsionkiem przeciwpożarowym, długość tę mierzy się do pierwszych drzwi tego przedsionka.

Za równorzędne wyjściu do innej strefy pożarowej uważa się wyjście do obudowanej klatki schodowej, zamykanej drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej **EI 30**.

Zgodnie z § 256 ust. 3 [3], w strefie pożarowej zaliczonej do kategorii zagrożenia ludzi **ZL II** dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego przy jednym dojściu ewakuacyjnym wynosi **10 m**, natomiast przy co najmniej dwóch dojściach – **40 m**, dla dojścia najkrótszego, przy czym dopuszcza się dla drugiego dojścia długość większą o 100% od najkrótszego. Dojścia te nie mogą się pokrywać ani krzyżować. W przedmiotowym obiekcie DPS ze względu na wydzielenie przeciwpożarowe klatek schodowych zamkniętych drzwiami o klasie odporności ogniowej **EI 30**,

wyposażonych w urządzenia służące do usuwania dymu (klapy dymowe), długości dojsć ewakuacyjnych mierzy się do drzwi ppoż.

Na I i II piętrze skrzydła segmentu „C” od strony ul. Gazowej występuje po jednym dojściu ewakuacyjnym. W pozostałych częściach obiektu występują po dwa dojścia ewakuacyjne. Długości dojsć ewakuacyjnych mierzone od wyjść z pomieszczeń najdalej występujących, w których może przebywać człowiek, do drzwi ppoż. na I i II piętrze obiektu oraz na parterze zostały zachowane.

8.2.2. Szerokości użytkowe poziomych dróg ewakuacyjnych

Zgodnie z § 242 ust. 1 [3], szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać jednocześnie na danej kondygnacji budynku, przyjmując co najmniej **0,6 m** na każde **100 osób** lecz nie mniej niż **1,4 m**.

Szerokości poszczególnych korytarzy stanowiących poziome drogi ewakuacyjne w obiekcie są następujące:

- ✚ korytarz na parterze w segmencie A – **1,50 m**,
- ✚ korytarz na I piętrze w segmencie A – **1,80 m**,
- ✚ korytarz na parterze, I i II piętrze w segmencie C – **2,02 m**.

Z powyższego wynika, że szerokości użytkowe poziomych dróg ewakuacyjnych w obiekcie są zgodne z w/w wymaganiami.

8.2.3. Szerokości użytkowe biegów i spoczników ewakuacyjnych w klatkach schodowych

Zgodnie z § 68 ust. 1 [3], w budynkach zamieszkania zbiorowego minimalna szerokość użytkowa biegów i spoczników ewakuacyjnych w klatce schodowej, stanowiącej pionową drogę ewakuacyjną, należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać jednocześnie na kondygnacji, na której przewiduje się obecność największej ich liczby, przyjmując co najmniej **0,6 m** szerokości na **100 osób**, lecz nie mniej niż **1,2 m** – dla biegu ewakuacyjnego oraz **1,5 m** – dla spocznika ewakuacyjnego.

Szerokości użytkowe biegów i spoczników ewakuacyjnych w klatkach schodowych obiektu są następujące:

- segment A: biegi – **1,30 m**, spoczniki – **1,35 m**;
- segment B: biegi – **1,40 m**, spoczniki – **1,50 m**;
- segment C: biegi – **1,50 m**, spoczniki – **1,50 m**.

Z powyższego wynika, że szerokości użytkowe spoczników ewakuacyjnych w segmencie A są mniejsze od wymaganego minimum.

Pozostałe wymiary użytkowe biegów i spoczników ewakuacyjnych w obiekcie są zgodne z wymaganiami.

Ocenia się, że zwężenia spoczników ewakuacyjnych w segmencie A obiektu nie stwarza zagrożenia dla życia ludzi w nim przebywających.

8.2.4. Szerokość drzwi wyjść ewakuacyjnych

Zgodnie z § 239 ust. 4, 5 [3], szerokość drzwi wyjść ewakuacyjnych należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób, do których ewakuacji są one przeznaczone, przyjmując **0,6 m** szerokości na **100 osób**, przy czym najmniejsza szerokość drzwi w świetle ościeżnicy powinna wynosić **0,9 m**.

Szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej, prowadzących na zewnątrz obiektu powinna być nie mniejsza niż szerokość biegu klatki schodowej, a więc min. **1,2 m**.

Wyjście główne z obiektu oraz wyjścia z klatek schodowych posiadają szerokości **1,2 m**. Wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń posiadają szerokości powyżej **0,9 m**.

Szerokości wyjść ewakuacyjnych w obiekcie są zgodne z w/w wymaganiami.

8.2.5. Wymagania przeciwpożarowe dotyczące stosowania elementów wyposażenia i wystroju w pomieszczeniu, przeznaczonym do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób

Zgodnie z § 260 ust. 1 [3], w pomieszczeniu, przeznaczonym do jednoczesnego przebywania ponad **50 osób**, stosowanie łatwo zapalnych przegród, stałych elementów wyposażenia i wystroju wewnątrz oraz wykładzin podłogowych jest zabronione.

8.2.6. Wymagania przeciwpożarowe dotyczące stosowania materiałów palnych na drogach ewakuacyjnych

Zgodnie z § 258 ust. 2 [3], na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

W związku z powyższym zabudowa i wystrój dróg ewakuacyjnych materiałami palnymi, powinna podlegać następującym wymaganiom przeciwpożarowym:

1. Wykładziny podłogowe powinny posiadać właściwości co najmniej trudno zapalne.
Właściwości te można uzyskać poprzez dokonanie zabezpieczenia ognioochronnego środkami impregnującymi wykładzin zwykłych. Zaleca się stosowanie wykładzin technologicznie impregnowanych, których zabezpieczenie ognioochronne do właściwości co najmniej trudno zapalnych dokonywane jest w czasie ich produkcji.
2. Okładziny ścian na drogach ewakuacyjnych powinny spełniać wymagania określone dla elementów nie rozprzestrzeniających ognia. Dopuszcza się stosowanie w tych miejscach materiałów budowlanych słabo rozprzestrzeniających ogień, np. trudno zapalnych.

Ponadto:

3. Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia - § 262 ust. 1 [3].

8.2.7. Wymagania przeciwpożarowe dotyczące stosowania elementów wykończenia i wyposażenia stałego oraz wykładzin podłogowych w pomieszczeniach obiektu

Zgodnie z § 258 ust. 1 [3], w strefach pożarowych kategorii zagrożenia ludzi **ZL II** stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione.

Wykładziny podłogowe stosowane w pokojach mieszkalnych pensjonariuszy powinny posiadać właściwości co najmniej trudno zapalne (§ 260 ust. 1 [3]).

8.2.8. Kratowanie okien w pomieszczeniach

Zgodnie z § 300 ust. 2 pkt 2 i 4 [3], kraty i okiennice w co najmniej jednym otworze okiennym, powinny otwierać się od wewnątrz:

- pomieszczenia mieszkalnego znajdującego się w budynku innym niż mieszkalnym,
- pomieszczenia, w którym należy zapewnić co najmniej 2 wyjścia ewakuacyjne.

Z powyższego wynika, że przedmiotowy warunek dotyczy pokoi mieszkalnych dla pensjonariuszy oraz pomieszczenia przejściówki na piętrze segmentu „A” przeznaczonego do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób.

8.3. Zasady przeprowadzania ewakuacji

Decyzję o całkowitej ewakuacji osób z obiektu podejmuje **Dyrektor DPS**, a w przypadku jego nieobecności decyzję taką podejmuje osoba ponosząca odpowiedzialność za obiekt w chwili wystąpienia zagrożenia.

Uprawnienie to może być przekazane jednemu z pracowników wyznaczonych do prowadzenia działań ratowniczych w obiekcie, tzw. działań w zakresie „zwalczania pożarów i ewakuacji osób z obiektu”.

Osoby te według kompetencji są uprawnione do podejmowania decyzji dotyczących działań ratowniczych w obiekcie przed przybyciem zastępów ratowniczych Państwowej Straży Pożarnej.

Osoba odpowiedzialna za podjęcie decyzji o ewakuacji osób w obiekcie, zwana **„kierującym akcją ratowniczą”** do czasu przybycia pierwszego zastępu ratowniczego Państwowej Straży Pożarnej przejmuje kierownictwo nad przebiegiem działań ratowniczych.

Kierujący akcją ratowniczą powinien działać zdecydowanie, spokojnie i w sposób opanowany, co pozwala mu na podporządkowanie sobie zachowania osób objętych ewakuacją i uczestniczących w akcji ratowniczej.

Po zaalarmowaniu osób znajdujących się w bezpośredniej strefie zagrożenia, przejmujący dowodzenie akcją ratowniczą powinien przeprowadzić szybkie rozpoznanie, mające na celu ustalenie niezbędnych danych do podjęcia prawidłowych decyzji, tj.:

- 1) charakter i wielkość zagrożenia;
- 2) drogi rozprzestrzeniania się pożaru;
- 3) ilość zagrożonych osób;

- 4) ilość osób zdolnych do udzielenia pomocy osobom zagrożonym;
- 5) bezpieczne drogi ewakuacyjne dla osób przebywających w strefie objętej i zagrożonej pożarem (w szczególnym przypadku zagrożenia dla osób zamieszkałych w segmencie C należy rozważyć konieczność wyprowadzenia ich na taras).

Następnie powinien podzielić zadania wśród osób zdolnych do udzielenia pomocy, w celu:

- 1) zaalarmowania Państwowej Straży Pożarnej (*o ile nie zostało to jeszcze uczynione*);
- 2) ewakuowania osób chorych i niezdolnych do indywidualnej ewakuacji;
- 3) kierowania przebiegiem ewakuacji osób;
- 4) wyłączenia dopływu energii elektrycznej;
- 5) zaalarmowania Pogotowia Ratunkowego lub innych służb ratowniczych, o ile zachodzi taka potrzeba;
- 6) przystąpienia do gaszenia pożaru przy użyciu gaśnic i sprzętu hydrantowego.

UWAGA !

Najważniejszym zadaniem kierującego akcją ratowniczą przed przybyciem zastępów ratowniczych Państwowej Straży Pożarnej jest przeprowadzenie ewakuacji osób do strefy bezpiecznej oraz w miarę możliwości na zewnątrz obiektu.

Ogólne wskazania dla osób uczestniczących w przeprowadzeniu ewakuacji pensjonariuszy:

- zachować spokój, nie okazywać zdenerwowania oraz nie wszczynać zbędnych dyskusji lub kłótni z innymi osobami;
- bezwzględnie i natychmiast podporządkować się zarządzeniom osoby kierującej ewakuacją i innymi działaniami ratowniczymi;
- utrzymywać podczas ewakuacji wzajemną łączność pomiędzy osobami uczestniczącymi w akcji ratowniczej oraz okazywać pomoc osobom zagrożonym.

Postępowanie w pomieszczeniach zadymionych jest bardzo istotnym zadaniem ze względu na bezpieczeństwo osób ratowanych, które mogły ulec utracie przytomności i zatruciu dymem jak również ze względu na przeprowadzających ewakuację, którzy mogli ulec załabnięciu.

Podczas prowadzenia ewakuacji w zadymionych pomieszczeniach należy kierować się następującymi zasadami:

- a) wejście do pomieszczenia, z którego wydobywa się dym, który wywołuje podejrzenie o powstaniu pożaru, wymaga zachowania szczególnej ostrożności, tj.:
 - wchodzić ostrożnie, uchylając drzwi stopniowo,
 - być w pozycji pochylonej a nawet leżącej,
 - mieć przy sobie zabraną wcześniej gaśnicę,
 - w miarę możliwości mieć zabezpieczoną głowę oraz twarz (mokry ręcznik, chustka itp.),
 - poruszać się wzdłuż ścian aby nie stracić orientacji dotyczącej miejsca występowania wyjścia ewakuacyjnego;

wskazane jest przy tym, aby w pobliżu osoby wchodzącej do zadymionego pomieszczenia znajdowała się inna osoba zabezpieczająca ją w razie konieczności udzielenia niezbędnej, natychmiastowej pomocy

- b) w przestrzeni zadymionej należy poruszać się w pozycji pochylonej, aby głowa znajdowała się jak najniżej, gdzie stosunkowo jest najmniejsze zadymienie i gdzie jest dostęp czystszej powietrza;
- c) poszukiwanie w zadymionym pomieszczeniu osoby przypuszczalnie pozostałej powinno uwzględniać dokładne sprawdzenie miejsc, gdzie mogła się ona schronić, wszędzie tam gdzie pozornie zdawałoby się to niemożliwe.

Ratowanie osoby, której zapaliła się odzież jest jedną z podstawowych umiejętności i musi być dokonywana szybko, błyskawicznie bez wahania i najmniejszej zwłoki, a zarazem zdecydowanie z jednoczesnym zachowaniem ostrożności przez osobę ratującą.

Ratujący powinien:

- * biegnąc w kierunku poszkodowanego (lub goniąc, ponieważ osoby z płonącej odzieżą zazwyczaj biegną) wezwać do przewrócenia się na ziemię,
- * podbiec szybko i przewrócić ofiarę wypadku,
- * wezwać do zrzucenia płonącej odzieży (jeżeli jest to możliwe),
- * zarzucić na ofiarę jakąkolwiek tkaninę znajdującą się w pobliżu (koc, firankę itp.),
- * tarzać ofiarę wypadku, przytłumiając silnie narzutę do osoby ratowanej, aż do stłumienia płomienia, zdejmując ją ostrożnie lub pozostawić do czasu udzielenia pierwszej pomocy przedmedycznej,
- * przekazać poszkodowanego pod opiekę lekarską.

Sposób wyprowadzania osób ewakuowanych:

- ✚ wskazać kierunek wyjścia,
- ✚ wydać zalecenia, co do przebycia drogi ewakuacyjnej oraz miejsca gdzie powinna udać się osoba ewakuowana,
- ✚ nadzorować spokojne przemieszczanie się osób ewakuowanych bez zbędnego ponagłania,
- ✚ okazywać w miarę potrzeby pomoc osobom poszkodowanym.

Jednym z ważniejszych elementów ewakuacji jest przeciwdziałanie panice, która jest częstym zjawiskiem towarzyszącym w czasie pożaru.

Środki przeciwdziałania panice to:

- przykład osobisty,
- zdecydowany nakaz,
- wykazanie nierealności niebezpieczeństwa,
- użycie siły,
- unieszkodliwienie przywódcy paniki itp.

Wszystkie ewakuowane osoby do czasu zakończenia działań ratowniczych powinny znajdować się w wyznaczonym miejscu, poza terenem akcji.

Miejszem zbiórki do ewakuacji osób jest plac wewnętrzny przed obiektem.

Miejsce zbiórki do ewakuacji osób należy oznakować znakiem zgodnym z PN-N-01256-04:1997 [6].



Podczas trudnych warunków atmosferycznych (niska temperatura, opady deszczu itp.) za rejon koncentracji należy wyznaczyć obiekt zastępczy. W tym celu do działań ratowniczych należy włączyć Miejski Zespół Reagowania Kryzysowego, działający przy Prezydencie Miasta Tarnobrzeg.

Po ewakuacji osób z obiektu należy przystąpić do ewakuacji mienia. Ewakuację mienia należy prowadzić w miarę istniejących możliwości, mając na uwadze przede wszystkim bezpieczeństwo ludzi.

W pierwszej kolejności należy ewakuować mienie z pomieszczeń najbardziej zagrożonych, znajdujące się na linii posuwania się ognia i przedmioty najbardziej cenne.

Ewakuacja mienia nie może utrudniać działań ratowniczych, prowadzonych przez jednostki straży pożarnych i inne służby ratownicze.

8.4. Praktyczne sprawdzanie organizacji i warunków ewakuacji ludzi

W związku z tym, że w przedmiotowym obiekcie jednocześnie może przebywać powyżej **50** stałych użytkowników, w myśl § 17 ust. 1 [1], należy **co najmniej raz na dwa lata** przeprowadzać praktyczne sprawdzenie organizacji oraz warunków ewakuacji z całego obiektu.

O terminie przeprowadzenia w/w działań należy powiadomić pisemnie Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Tarnobrzegu, **nie później niż na tydzień przed** ich przeprowadzeniem.

Konspekt ćwiczeń należy szczegółowo omówić z pracownikami i w miarę możliwości z pensjonariuszami będącymi uczestnikami ćwiczeń.

Po zakończeniu tych ćwiczeń należy omówić ich przebieg z uczestnikami ćwiczeń, w szczególności należy zapoznać ich z wnioskami wynikającymi ze sprawdzenia organizacji oraz warunków ewakuacji w obiekcie.

W ramach praktycznego sprawdzania organizacji oraz warunków ewakuacji w obiekcie, w miarę możliwości za każdym razem powinno się zakładać inny scenariusz zdarzenia.

Wzór dokumentacji z praktycznego sprawdzenia organizacji oraz warunków ewakuacji w obiekcie stanowi załącznik Nr 4 do niniejszej instrukcji.

9. Sposoby zapoznania użytkowników obiektu, w tym zatrudnionych pracowników, z przepisami przeciwpożarowymi oraz treścią przedmiotowej instrukcji

Osoby zatrudnione w obiekcie, będące jego stałymi użytkownikami powinny być zaznajamiane z treścią niniejszej instrukcji oraz z przepisami przeciwpożarowymi w ramach szkoleń **wstępnych** oraz w ramach szkoleń **okresowych** w zakresie przeciwpożarowym.

9.1. Szkolenie wstępne

Celem szkolenia wstępnego jest zapoznanie pracowników z podstawowymi zagrożeniami pożarowymi występującymi w obiekcie oraz z zasadami postępowania na wypadek pożaru.

Szkolenie wstępne w zakresie przeciwpożarowym może być realizowane w ramach szkolenia wstępnego z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy.

Szkolenie to powinno się odbyć przed rozpoczęciem pracy przez pracownika w obiekcie.

Fakt odbycia szkolenia wstępnego w zakresie przeciwpożarowym pracownik potwierdza przez złożenie pisemnego oświadczenia, którego wzór stanowi załącznik Nr 5 do niniejszej instrukcji.

9.2. Szkolenie okresowe

Celem szkolenia okresowego jest:

- ✚ zaznajomienie pracowników z zagrożeniem pożarowym, występującym w obiekcie;
- ✚ pouczenie pracowników o sposobach i zasadach zapobiegania pożarom;
- ✚ wskazanie sposobu postępowania na wypadek pożaru, eliminowania go w zarodku oraz zasad ewakuacji ludzi;
- ✚ nauczanie obsługi gaśnic i sprzętu hydrantowego;
- ✚ zapoznanie pracowników z postanowieniami niniejszej instrukcji bezpieczeństwa pożarowego oraz obowiązującymi przepisami przeciwpożarowymi.

Pierwsze szkolenie okresowe należy przeprowadzać:

- ✚ dla osób będących pracodawcami oraz innych osób kierujących pracownikami – w okresie nie dłuższym niż **6 miesięcy** od rozpoczęcia pracy w obiekcie;
- ✚ dla osób zatrudnionych na pozostałych stanowiskach pracy – w okresie nie dłuższym niż **12 miesięcy** od rozpoczęcia pracy w obiekcie.

Każde następne szkolenia okresowe należy przeprowadzać:

- ✓ dla osób zatrudnionych na stanowiskach robotniczych (pracownicy obsługi) – nie rzadziej niż **raz na 3 lata**;
- ✓ dla osób zatrudnionych na stanowiskach administracyjnych – nie rzadziej niż **raz na 6 lat**;
- ✓ dla osób będących pracodawcami oraz innych osób kierujących pracownikami – nie rzadziej niż **raz na 5 lat**.

Wzór zaświadczenia z przeszkolenia okresowego w zakresie przeciwpożarowym stanowi załącznik nr 6 do niniejszej instrukcji.

Wykłady na szkoleniu wstępnym i okresowym w zakresie przeciwpożarowym powinna prowadzić osoba posiadająca odpowiednie przygotowanie i doświadczenie zawodowe z dziedziny ochrony przeciwpożarowej, zgodne z wymaganiami art. 4 ust. 2 a) lub 2b) ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. [2].

Ramowy program szkolenia okresowego w zakresie przeciwpożarowym:

L.p.	Nazwa tematu szkolenia	Czas prowadzonych zajęć	
		teoretycznych	praktycznych
1.	Elementy zagrożenia pożarowego występującego w obiekcie, przyczyny powstawania i rozprzestrzeniania się pożarów	15 minut	—
2.	Zadania i obowiązki pracowników w zakresie zapobiegania powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożarów	15 minut	—
3.	Zadania i obowiązki pracowników w czasie powstania pożaru. Organizacja i warunki ewakuacji	30 minut	—
4.	Gaśnice, hydranty wewnętrzne i inne urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie. Budowa i zakres stosowania	30 minut	—
5.	Znajomość praktycznego użycia gaśnic i sprzętu hydrantowego	—	30 minut
Razem:		90 minut	30 minut

10. Zadania i obowiązki w zakresie ochrony przeciwpożarowej

10.1. Zadania i obowiązki Dyrektora DPS w zakresie zapewnienia ochrony przeciwpożarowej obiektu

Zgodnie z art. 4 ust. 1 ustawy [2], **Dyrektor DPS** zapewniając ochronę przeciwpożarową obiektu obowiązany jest w szczególności:

1. Przestrzegać przeciwpożarowych wymagań techniczno – budowlanych i instalacyjnych.
2. Wyposażyć obiekt w gaśnice, urządzenia przeciwpożarowe oraz techniczne środki zabezpieczenia przeciwpożarowego, zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi.
3. Zapewnić konserwację oraz naprawy sprzętu i urządzeń, o których mowa w pkt. 2, zgodnie z zasadami i wymaganiami gwarantującymi sprawne i niezawodne ich funkcjonowanie.
4. Zapewnić osobom przebywającym w obiekcie bezpieczeństwo oraz możliwość ewakuacji.

Przez **bezpieczeństwo** należy rozumieć stan eliminujący zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, uzyskiwany przez funkcjonowanie systemu norm prawnych i technicznych środków zabezpieczenia przeciwpożarowego oraz prowadzonych działań zapobiegawczych przed pożarem.

Z każdego miejsca przeznaczonego na pobyt ludzi w obiekcie powinny być zapewnione **odpowiednie warunki ewakuacji**, zapewniające możliwość szybkiego i bezpiecznego opuszczenia strefy zagrożonej lub objętej pożarem, dostosowane do liczby i stanu sprawności osób przebywających w obiekcie oraz jego funkcji, konstrukcji i wymiarów, a także powinny być zastosowane techniczne środki zabezpieczenia przeciwpożarowego.

5. Przygotować obiekt do prowadzenia akcji ratowniczej.

Przygotowanie obiektu do prowadzenia akcji ratowniczej polega między innymi na:

- a) zapewnieniu drogi pożarowej o utwardzonej nawierzchni umożliwiającej dojazd o każdej porze roku pojazdów jednostek straży pożarnych;
- b) utrzymywaniu dróg ewakuacyjnych w obiekcie zgodnie z obowiązującymi zasadami, w szczególności wolnych od materiałów palnych oraz przedmiotów, które mogłyby zmniejszać ich szerokość albo wysokość poniżej dopuszczalnych wartości;
- c) zapewnieniu źródeł czerpania wody do celów zewnętrznego gaszenia pożarów w obiekcie;
- d) utrzymywaniu gaśnic i urządzeń przeciwpożarowych w pełnej sprawności technicznej i funkcjonalnej;
- e) zapewnieniu dostępu do:
 - gaśnic,
 - hydrantów wewnętrznych,
 - przycisków ROP (ręcznych ostrzegaczy pożaru),

- centralki systemu sygnalizacji pożarowej,
- przycisków uruchamiających klapy dymowe,
- wyjść ewakuacyjnych,
- wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego, w szczególności przeciwpożarowego wyłącznika prądu.

6. Zaznajać osoby zatrudnione w obiekcie z treścią przedmiotowej instrukcji oraz z przepisami przeciwpożarowymi.

Zasady zaznajamiania osób zatrudnionych w obiekcie będących jego stałymi użytkownikami z treścią przedmiotowej instrukcji oraz z przepisami przeciwpożarowymi przedstawiono w rozdziale 9 niniejszej instrukcji.

7. Ustalić zasady postępowania w przypadku powstania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia.

Dla przedmiotowego obiektu zasady postępowania w przypadku powstania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia określone są w niniejszym opracowaniu oraz w „instrukcjach postępowania na wypadek pożaru”.

8. Zapewnić wykonywanie czynności z zakresu ochrony przeciwpożarowej przez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje zawodowe.

W myśl art. 4 ust. 2b) ustawy [2], osoby wykonujące czynności z dziedziny ochrony przeciwpożarowej, polegające na zapobieganiu powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru, w zakresie wynikającym z art. 4 ust. 1 ustawy [2], powinny posiadać co najmniej wykształcenie średnie i ukończone szkolenie inspektorów ochrony przeciwpożarowej lub mieć tytuł zawodowy technika pożarnictwa.

Dyrektor DPS jako pracodawca zobowiązany jest ponadto do:

1. Wyznaczenia pracowników do udzielania pierwszej pomocy oraz do wykonywania działań w zakresie zwalczania pożarów i ewakuacji.

Zgodnie z art. 209¹ § 1 pkt 2 Kodeksu pracy [11], **pracodawca** jest obowiązany wyznaczyć pracowników do udzielania pierwszej pomocy oraz do wykonywania działań w zakresie zwalczania pożarów i ewakuacji.

Działania te powinny być dostosowane do rodzaju i zakresu prowadzonej działalności, liczby zatrudnionych pracowników i innych osób przebywających na terenie zakładu pracy oraz rodzaju i poziomu występujących zagrożeń.

Liczba pracowników wyznaczonych do powyższych działań, ich szkolenie oraz wyposażenie powinny uwzględniać rodzaj i poziom występujących zagrożeń.

W myśl art. 207¹ § 1 Kodeksu pracy [11], **pracodawca** jest obowiązany przekazywać pracownikom informacje o:

- 1) zagrożeniach dla zdrowia i życia występujących w zakładzie pracy, na poszczególnych stanowiskach pracy i przy wykonywanych pracach, w tym o zasadach postępowania w przypadku awarii i innych sytuacjach zagrażających zdrowiu i życiu pracowników;
- 2) działaniach ochronnych i zapobiegawczych podjętych w celu wyeliminowania lub ograniczenia zagrożeń, o których mowa w pkt 1;
- 3) pracownikach wyznaczonych do udzielania pierwszej pomocy oraz do wykonywania działań w zakresie zwalczania pożarów i ewakuacji pracowników.

2. Umieszczenia w miejscach widocznych obiektu instrukcji postępowania na wypadek pożaru z wykazem telefonów alarmowych.

3. Oznakowania zgodnie z Polskimi Normami:

- ✚ dróg i wyjść ewakuacyjnych w sposób zapewniający dostarczenie informacji niezbędnych do ewakuacji (zgodnie z PN-N-01256-02:1992 [12]);

wykaz znaków wg PN-N-01256-02:1992 stanowi załącznik Nr 7

- ✚ miejsc usytuowania gaśnic, hydrantów wewnętrznych, przycisków ROP, telefonu alarmowego oraz miejsc obowiązującego zakazu używania otwartego ognia i palenia tytoniu (zgodnie z PN-N-01256-01:1992 [7]);

wykaz znaków wg PN-N-01256-01:1992 stanowi załącznik Nr 8

- ✚ drogi pożarowej, miejsc usytuowania przeciwpożarowego wyłącznika prądu, przycisków uruchamiających kłapy dymowe, drzwi przeciwpożarowych oraz miejsca zbiórki do ewakuacji ludzi (zgodnie z PN-N-01256-04:1997 [5]).

wykaz znaków wg PN-N-01256-04:1997 stanowi załącznik Nr 9

10.2. Zadania i obowiązki inspektora d/s ochrony przeciwpożarowej obiektu

1. Analizowanie stanu ochrony przeciwpożarowej obiektu oraz przedkładanie Dyrektorowi DPS wniosków zmierzających do poprawy stanu bezpieczeństwa pożarowego w obiekcie.
2. Dopilnowanie prowadzenia terminowych przeglądów technicznych i czynności konserwacyjnych gaśnic, hydrantów wewnętrznych, urządzeń sygnalizacyjno – alarmowych, przeciwpożarowego wyłącznika prądu, awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, urządzeń oddymiających, drzwi przeciwpożarowych.
3. Wnioskowanie do Dyrektora DPS w sprawie doposażenia obiektu w gaśnice, urządzenia przeciwpożarowe oraz nowoczesne systemy zabezpieczeń przeciwpożarowych.
4. Czuwanie nad przestrzeganiem i stosowaniem przez osoby zatrudnione w obiekcie postanowień niniejszej instrukcji, przepisów przeciwpożarowych oraz zaleceń Dyrektora DPS w sprawach ochrony przeciwpożarowej obiektu.
5. Sprawdzanie prawidłowego rozmieszczenia i oznakowania gaśnic, urządzeń przeciwpożarowych oraz dróg i wyjść ewakuacyjnych.
6. Przeprowadzanie okresowych i doraźnych kontroli stanu bezpieczeństwa pożarowego obiektu.
7. Informowanie Dyrektora DPS o nieprawidłowościach stwierdzonych w czasie kontroli oraz zgłaszanie wniosków dotyczących ich usunięcia.
8. Organizowanie i prowadzenie szkoleń przeciwpożarowych osób zatrudnionych w obiekcie oraz ćwiczeń w zakresie praktycznego sprawdzenia organizacji i warunków ewakuacji ludzi w obiekcie.
9. Prowadzenie dokumentacji związanej z ochroną przeciwpożarową obiektu.

10.3. Zadania i obowiązki osób zatrudnionych na terenie obiektu

Osoby zatrudnione na terenie obiektu obowiązane są:

1. Przestrzegać zasad bezpieczeństwa pożarowego określonych niniejszą instrukcją.
2. Usuwać lub powodować usunięcie nieprawidłowości, które mogą stać się przyczyną pożaru.
3. Uczestniczyć w szkoleniach przeciwpożarowych oraz ćwiczeniach w zakresie praktycznego sprawdzenia organizacji i warunków ewakuacji ludzi w obiekcie.
4. W przypadku zauważenia pożaru niezwłocznie zawiadomić osoby znajdujące się w strefie zagrożenia oraz Państwową Straż Pożarną, zgodnie z instrukcją postępowania na wypadek pożaru.
5. W czasie prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych podporządkować się poleceniom kierownika akcji ratowniczej.

10.3.1. Osobom zatrudnionym na terenie obiektu zabrania się:

1. Używania urządzeń i instalacji elektrycznych niezgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi i zasadami ustalonymi niniejszą instrukcją.
2. Budowy i eksploatacji dodatkowych punktów odbioru energii elektrycznej, mogących spowodować przeciążenie instalacji elektrycznej, bez zgody Dyrektora DPS.
3. Dokonywania samodzielnie bez uprawnień jakichkolwiek napraw w przypadku uszkodzeń w przewodach i urządzeniach elektrycznych.
4. Tarasowania lub blokowania dojść do: gaśnic, hydrantów wewnętrznych, przycisków ROP, urządzeń sygnalizacyjno – alarmowych, przycisków uruchamiających klapy dymowe, czynnych tablic rozdzielczych prądu elektrycznego, przeciwpożarowego wyłącznika prądu oraz dróg i wyjść ewakuacyjnych.
5. Blokowania drzwi przeciwpożarowych przed szczelnym ich samoczynnym zamknięciem.
6. Dokonywania zmiany miejsca ustawienia gaśnic bez zgody Dyrektora DPS.
7. Używania gaśnic i sprzętu hydrantowego niezgodnie z ich przeznaczeniem.

11. Wykaz telefonów alarmowych

PAŃSTWOWA STRAŻ POŻARNA

Komenda Miejska PSP w Tarnobrzegu

tel. **998** lub **112**

tel. dodatkowe: 823-35-68; 823-35-56,

tel. kom. 603-555-998

**Pogotowie Ratunkowe
w Tarnobrzegu**tel. **999** lub 822-16-99**Policja w Tarnobrzegu**tel. **997** lub 851-33-99**Pogotowie Energetyczne
w Tarnobrzegu**tel. **991** lub 851-40-21

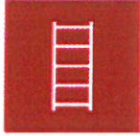
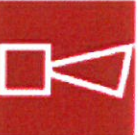
12. Wykaz przywołanych aktów prawnych i Polskich Norm

- [1] - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719).
- [2] - Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380 z późn. zm.).
- [3] - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.).
- [4] - PN-E-05003-01:1986. Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne.
- [5] - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030).
- [6] - PN-N-01256-04:1997. Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe.
- [7] - PN-N-01256-01:1992. Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.
- [8] - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z żn. zm.).
- [9] - Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz. U. Nr 89, poz. 828).
- [10] - PN-E-05003-02:1986. Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Ochrona podstawowa.
- [11] - Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (jednolity tekst Dz. U. z 1998 r. Nr 21, poz. 94 z późn. zm.).
- [12] - PN-N-01256-02:1992. Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.

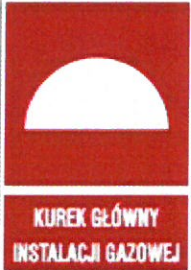
ZNAKI EWAKUACYJNE WG PN-N-01256-02:1992

L.p.	Znak graficzny	Nazwa znaku	L.p.	Znak graficzny	Nazwa znaku
1.		Kierunek drogi ewakuacyjnej	9.		Drzwi ewakuacyjne
2.		Wyjście ewakuacyjne	10.		Drzwi ewakuacyjne
3.		Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej	11.		Kierunek drogi ewakuacyjnej
4.		Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej	12.		Kierunek drogi ewakuacyjnej
5.		Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej schodami w górę	13.		Pchać by otworzyć
6.		Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej schodami w dół	14.		Ciągnąć by otworzyć
7.		Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej schodami w dół	15.		Przesunąć w celu otwarcia
8.		Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej schodami w dół	16.		Stłuc by uzyskać dostęp

ZNAKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ WG PN-N-01256-01:1992

L.p.	Znak graficzny	Nazwa znaku	L.p.	Znak graficzny	Nazwa znaku
1.		Hydrant wewnętrzny	9.		<i>Drabina pożarnicza</i>
2.		Gaśnica	10.		Nie zastawiać
3.		Telefon do użycia w stanie zagrożenia	11.		Zakaz używania ognia otwartego. Palenie tytoniu zabronione
4.		Alarmowy sygnalizator akustyczny	12.		Palenie tytoniu zabronione
5.		Zestaw sprzętu pożarniczego	13.		Zakaz gaszenia wodą
6.		Uruchamianie ręczne	14.		Niebezpieczeństwo pożaru - Materiały łatwopalne
7.		Kierunek do miejsca rozmieszczenia sprzętu pożarniczego lub urządzenia ostrzegawczego	15.		Niebezpieczeństwo pożaru - Materiały utleniające
8.		Kierunek do miejsca rozmieszczenia sprzętu pożarniczego lub urządzenia ostrzegawczego	16.		Niebezpieczeństwo pożaru - Materiały wybuchowe

WYBRANE ZNAKI BEZPIECZEŃSTWA WG PN-N-01256-04:1997

L.p.	Znak graficzny	Nazwa znaku	L.p.	Znak graficzny	Nazwa znaku
1.		Przeciwpowozarowy wylącznik prądu	6.		Miejsce zbiórki do ewakuacji
2.		Kurek główny instalacji gazowej	7.		Pojemnik z maskami ucieczkowymi
3.		Hydrant zewnętrzny	8.		Drabina ewakuacyjna
4.		Droga pożarowa	9.		Drzwi przeciwpowozarowe
5.		Klucz do wyjścia ewakuacyjnego	10.		Przycisk uruchomienia klapy dymowej

655



1. Liczba kondygnacji oraz wysokość budynku :

Segment	Liczba kondygnacji	Wysokość budynku
A	2	8,15 m
B	2	8,15 m
C	3	11,65 m

2. Parametry pożarowe substancji palnych: Zgodnie z pkt.2.3, str.7 Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego (...), większość materiałów palnych znajdujących się w obiekcie stanowią meble wykonane z drewna i materiałów drewnopodobnych, których temperatura zapalenia zawiera się **w granicach 270-700°C**. Ponadto w pomieszczeniach występują materiały stanowiące wystrój wnętrz (zasłony, wykładziny, żaluzje, rolety itd. o zbliżonej temperaturze zapalenia.

3. Przewidywana liczba osób (podopiecznych) w budynku 60 osób:

Segment A **razem 14** : parter - 0; I piętro - 14 [1-3 w pokojach]

Segment B **razem 0**

Segment C **razem 46** : parter 20 [1-2 w pokojach]; I piętro - 26 [1-2 w pokojach]

+personel na poszczególnych zmianach roboczych :

Zmiana I (od 7:00 – 15:00) – razem 26 osób

Segment A **razem 12** : parter – 6 ; I piętro - 6

Segment B **razem 1** : parter – 1 ; I piętro - 0

Segment C **razem 13** : parter – 5 ; I piętro - 4 ; II piętro - 4

Zmiana I c.d. (od 15:00 – 19:00) – razem 7 osób

Segment A **razem 2** : parter – 1 ; I piętro - 1

Segment B **razem 1** : parter – 1 ; I piętro - 0

Segment C **razem 4** : parter – 0 ; I piętro - 2 ; II piętro - 2

Zmiana II noc (od 19:00 – 7:00) – razem 2 osoby

Segment A, B i C - razem 2 osoby

**Karta aktualizacji
Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego
dla „Domu Pomocy Społecznej”**

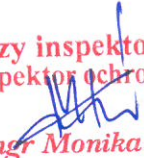
L.p.	Data aktualizacji	Zakres aktualizacji/zmian	Imię i Nazwisko osoby dokonującej aktualizacji (podpis)
1	06.09. 2014r.	W okresie od sierpnia 2012 do dnia aktualizacji w przedmiotowym obiekcie nie dokonano zmian mających wpływ na warunki ochrony przeciwpożarowej i ewakuacji. Nastąpiły aktualizacje i nowelizacje niektórych norm przywołanych w wykazie aktów prawnych -Ochrona odgromowa/ aktualna PN-EN 62305.2:2012, Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa i Ewakuacja/ aktualna PN-EN ISO 7010:2012.	Robert Furman nr upr. 1445/91 SChP Kraków 
2	02.09. 2016r.	W okresie od aktualizacji w 2014 do dnia aktualizacji w 2016 w przedmiotowym obiekcie nie dokonano zmian mających wpływ na warunki ochrony przeciwpożarowej i ewakuacji. Nastąpiła aktualizacja i nowelizacja niektórych aktów prawnych; 17 lutego 2016 r. zostało opublikowane obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z 27 stycznia 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. z 2016 r., poz. 191).	Robert Furman nr upr. 1445/91 SChP Kraków 

Karta aktualizacji
Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego
dla „Domu Pomocy Społecznej”

L.p.	Data aktualizacji	Zakres aktualizacji/zmian	Imię i Nazwisko osoby dokonującej aktualizacji (podpis)
3	06.09. 2018r.	W okresie od aktualizacji w 2016 do dnia aktualizacji w 2018 w przedmiotowym obiekcie nie dokonano zmian mających wpływ na warunki ochrony przeciwpożarowej i ewakuacji. Nastąpiła aktualizacja i nowelizacja niektórych aktów prawnych; 27 marca 2018 r. zostało opublikowane obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z 6 marca 2018r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. z 2016 r., poz. 620).	Robert Furman nr upr. 1445/91 SChP Kraków <i>Technik Polarniowski mgr Robert Furman</i>
4	09.2020	W okresie od aktualizacji w 2018 roku do aktualizacji w 2020 roku w przedmiotowym obiekcie nie dokonano zmian mających wpływ na warunki ochrony p. poż i ewakuacji. Ponadto nastąpiła aktualizacja i nowelizacja niektórych aktów prawnych (str. 52) 1. DzU 2019 poz 67 2. DzU 2019 poz 730, 1593, 1518 3. DzU 2020 poz 1810	MONIKA KOPEĆ Nr SIOP/9/2019/1/2 KW PSP u Rensowle Starszy inspektor d/s BHP Inspektor ochrony p.poż <i>mgr Monika Kopec</i>

**Karta aktualizacji Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego
dla Domu Pomocy Społecznej w Tarnobrzegu**

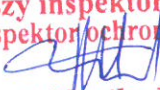
Lp.	Data aktualizacji	Zakres aktualizacji/ zmian	Imię i nazwisko osoby dokonującej aktualizacji (podpis)
5	06.09 2022r.	I. W okresie od ostatniej aktualizacji w 2020 roku do aktualizacji w 2022 roku w obiekcie DPS nie dokonano zmian mających wpływ na warunki ochrony przeciwpożarowej i ewakuacji; II. Dokonano aktualizacji zapisów formalnych w instrukcji: <u>II.1 - nr aktualizacji A / 2022 / 01</u> str.8, pkt 2.7.a – zamiast ul. Kopernika 9 / Kopernika 11 str.8, pkt 2.7.c – zamiast „FACHOWIEC” / „BRW” <u>II.2 - nr aktualizacji A / 2022 / 02</u> str.10, pkt 3.1 – dot. obowiązku zamontowania sygnalizacji pożarowej w DPS [§28, ust.1 pkt 11 i 12] <u>II.3 - nr aktualizacji A / 2022 / 03</u> str.12, pkt 3.2 – dot. przeglądów drzwi p.poż EI 30 oraz EI 60 wraz z systemem sterowania oraz urządzeniami oddymiającymi tj. nie rzadziej niż raz na rok.	Monika Kopeć Nr SIOP/9/2019/1/7 KWSPSP w Rzeszowie

Starszy inspektor d/s BHP
Inspektor ochrony p.poż

mgr Monika Kopeć

Karta aktualizacji Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego dla Domu Pomocy Społecznej w Tarnobrzegu

Lp.	Data aktualizacji	Zakres aktualizacji/ zmian	Imię i nazwisko osoby dokonującej aktualizacji (podpis)
6	09.01 2024r.	I. Aktualizacja instrukcji po dokonaniu wymiany czujek izotopowych DIO na czujki DOR : <u>- nr aktualizacji A / 2024 /01</u>	Monika Kopeć Nr SIOP/9/2019/1/7 KWSPSP w Rzeszowie Starszy inspektor d/s BHP Inspektor ochrony p.poż <i>[Signature]</i> mgr Monika Kopeć

Karta aktualizacji Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego dla Domu Pomocy Społecznej w Tarnobrzegu

Lp.	Data aktualizacji	Zakres aktualizacji/ zmian	Imię i nazwisko osoby dokonującej aktualizacji (podpis)
7	02.09 2024	II. Aktualizacja instrukcji w związku z decyzją nr 543/2024 z dnia 17.07.2024 KM PSP w Tarnobrzegu (obowiązek nr 4) po kontroli w dn. 09.05-22.05.2024r. ; <u>II. 1 - nr aktualizacji A/ 2024/02</u> <u>str.9, pkt 2.10 Droga pożarowa, brzmi:</u> „Zgodnie z §12 ust. 1 pkt 1 [5], do budynku niskiego zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL II należy zapewnić drogę pożarową. Dojazd do dps dla pojazdów straży pożarnych jest następujący : 2.10.1. Od strony północnej prowadzi od ul. Gazowa, do której dostęp zapewniony jest zjazdem z ul. Kurasia. Ulica Gazowa od skrzyżowania z ul. Kurasia posiada szerokość powyżej 4 m i przebiega wzdłuż dłuższego boku budynku w odległości 17,8 m. Z ul. Gazowej zapewniono wjazd na teren nieruchomości bramą o szerokości 2,8 m. 2.10.2. Od strony południowej prowadzi od ul. Kopernika (za budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi ul. Kopernika 9, 11 i 13), do której dostęp zapewniony jest zjazdem z ul. Kurasia. Ww. ulica od skrzyżowania z ul. Kurasia posiada szerokość 3,6 m i przebiega równolegle do dłuższego boku budynku w odległości od 38 m do 45 m. Z ul. Kopernika zapewniony jest wjazd na teren nieruchomości bramą o szerokości 3,64 m. Układ dróg wewnętrznych na terenie działki ewid. nr 1722/66 umożliwia dojazd do obiektu od strony wejścia głównego drogą pożarową o szerokości nie mniejszej niż 3,5 m. Na terenie działki zapewnione jest rozwiązanie umożliwiające zawrócenie pojazdu (plac przed budynkiem garażowym). Przebieg drogi pożarowej stanowi załącznik nr 10 do Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego (...). 2.10.3. Oznakowanie - bramy wjazdowe na plac wewnętrzny należy oznakować znakiem technicznym zgodnym z PN-N- 01256-04:1997 [6].” Starszy inspektor d/s BHP Inspektor ochrony p.poż  mgr Monika Kopec	Monika Kopec Nr SIOP/9/ 2019/1/7 KWPSP w Rzeszowie



Karta aktualizacji Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego dla Domu Pomocy Społecznej w Tarnobrzegu

Lp.	Data aktualizacji	Zakres aktualizacji/ zmian	Imię i nazwisko osoby dokonującej aktualizacji (podpis)												
8	02.09 2024	II. Aktualizacja instrukcji w związku z decyzją nr 543/2024 z dnia 17.07.2024 KM PSP w Tarnobrzegu (obowiązek nr 4) po kontroli w dn. 09.05-22.05.2024r. ; II. 2 - nr aktualizacji A/ 2024/03 stanowi zał. nr 12 do Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego (...). Część graficzna Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego (...) została uzupełniona o n/w informacje: 1. Liczba kondygnacji oraz wysokość budynku : <table><tr><th>Segment</th><th>Liczba kondygnacji</th><th>Wysokość budynku</th></tr><tr><td>A</td><td>2</td><td>8,15 m</td></tr><tr><td>B</td><td>2</td><td>8,15 m</td></tr><tr><td>C</td><td>3</td><td>11,65 m</td></tr></table> 2. Parametry pożarowe substancji palnych: Zgodnie z pkt.2.3, str.7 Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego (...), większość materiałów palnych znajdujących się w obiekcie stanowią meble wykonane z drewna i materiałów drewnopodobnych, których temperatura zapalenia zawiera się w granicach 270-700°C. Ponadto w pomieszczeniach występują materiały stanowiące wystrój wnętrz (zasłony, wykładziny, żaluzje, rolety itd. o zbliżonej temperaturze zapalenia. 3. Przewidywana liczba osób (podopiecznych) w budynku 60 osób: Segment A razem 14 : parter - 0; I piętro - 14 [1-3 w pokojach] Segment B razem 0 Segment C razem 46 : parter 20 [1-2 w pokojach]; I piętro - 26 [1-2 w pokojach] +personel na poszczególnych zmianach roboczych : Zmiana I (od 7:00 – 15:00) – razem 26 osób Segment A razem 12 : parter – 6 ; I piętro - 6 Segment B razem 1 : parter – 1 ; I piętro - 0 Segment C razem 13 : parter – 5 ; I piętro - 4 ; II piętro - 4 Zmiana I c.d. (od 15:00 – 19:00) – razem 7 osób Segment A razem 2 : parter – 1 ; I piętro - 1 Segment B razem 1 : parter – 1 ; I piętro - 0 Segment C razem 4 : parter – 0 ; I piętro - 2 ; II piętro - 2 Zmiana II noc (od 19:00 – 7:00) – razem 2 osoby Segment A, B i C - razem 2 osoby Starszy inspektor d/s BHP Inspektor ochrony p.poż	Segment	Liczba kondygnacji	Wysokość budynku	A	2	8,15 m	B	2	8,15 m	C	3	11,65 m	Monika Kopeć Nr SIOP/9/ 2019/1/7 KWPSP w Rzeszowie
Segment	Liczba kondygnacji	Wysokość budynku													
A	2	8,15 m													
B	2	8,15 m													
C	3	11,65 m													

Starszy inspektor d/s BHP
Inspektor ochrony p.poż

mgr Monika Kopeć

Karta aktualizacji Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego dla Domu Pomocy Społecznej w Tarnobrzegu

Lp.	Data aktualizacji	Zakres aktualizacji/ zmian	Imię i nazwisko osoby dokonującej aktualizacji (podpis)
9	02.09 2024	Aktualizacja instrukcji w związku z decyzją nr 543/2024 z dnia 17.07.2024 KM PSP w Tarnobrzegu (obowiązek nr 4) po kontroli w dn. 09.05-22.05.2024r. ; <u>Nr aktualizacji A/ 2024/04</u> <u>Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego (...) została uzupełniona o informację dotyczącą obowiązku stosowania w obiekcie rozwiązań zamiennych w celu możliwości prowadzenia bezpiecznej ewakuacji.</u> <u>Treść ujęta w instrukcji (pkt 8, str. 38):</u> PK W PSP w Rzeszowie postanowieniem nr 76/05 z dnia 19.12.2005r. wraził zgodę na spełnienie wymagań bezpieczeństwa pożarowego w DPS w Tarnobrzegu w sposób inny niż określono w przepisach techniczno-budowlanych (...), w związku z nie zapewnieniem minimalnych szerokości użytkowych biegów i spoczników istniejącej ewakuacyjnej klatki schodowej „K3”, przekroczeniem dopuszczalnej długości dojścia ewakuacyjnego z parteru, I i II piętra segmentu „C”. Z uzasadnienia postanowienia wynika (...), że po wykonaniu zaproponowanych w ekspertyzie rozwiązań w budynku DPS w Tarnobrzegu nie będą występowały elementy powodujące zagrożenie dla życia ludzi. Możliwość prowadzenia bezpiecznej ewakuacji osób zostanie zapewniona gdyż: - w budynku znajdują się cztery klatki schodowe, w tym trzy obudowane, zamknięte drzwiami EI 30 oraz wyposażone w urządzenia do usuwania dymu (pkt 3.4, str. 12 Instrukcji), - obiekt wyposażono w samoczynną instalację alarmu pożarowego, pozwalającą na szybkie zaalarmowanie personelu oraz podjęcie ewakuacji w krótszym czasie (pkt 3.1, str. 12 Instrukcji), - w obiekcie wykonano instalację oświetlenia ewakuacyjnego (pkt 3.4, str. 12 Instrukcji),	Monika Kopeć Nr SIOP/9/ 2019/1/7 KWPSP w Rzeszowie

Starszy inspektor d/s BHP
Inspektor ochrony p.poż

mgr Monika Kopeć