
FIREPROOF ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWE Sp. z o.o. Sp. k.

ul. Piątkowska 39/17, 60-648 Poznań

tel. +48 669 499 726,

biuro@fireproof24.pl




Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego

Wielkopolskie Centrum Zaawansowanych Technologii



Obiekt:	WCZT, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
Adres:	ul. Uniwersytetu Poznańskiego 10, 61-614 Poznań nr działki 258, 259, 270, powiat Poznań, obręb Morasko

Autor:	Numer dyplomu:	Podpis:
mgr inż. Bartosz Gościński	SGSP, WIBP, nr dypl. 11737	

Zatwierdzam:

Poznań 2021 r.

Stronica pusta

Spis treści

1.	Cel i zakres opracowania.....	7
1.1	Cel opracowania.....	7
1.2	Zakres opracowania.....	7
2.	Podstawa opracowania.....	7
2.1	Podstawa prawna.....	7
2.2	Podstawy merytoryczne.....	7
3.	Postanowienia ogólne.....	8
3.1	Zakres podmiotowy obowiązywania instrukcji.....	8
3.2	Miejsce przechowywania Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego.....	8
3.3	Aktualizacja instrukcji.....	8
4.	Charakterystyka ogólna obiektu.....	9
4.1	Nazwa i adres obiektu.....	9
4.2	Właściciel obiektu.....	9
4.3	Zarządca i użytkownik obiektu.....	9
4.4	Usytuowanie obiektu.....	9
4.5	Przeznaczenie obiektu.....	10
4.6	Ogólny opis obiektu.....	10
4.7	Instalacje i urządzenia techniczne.....	11
5.	Warunki ochrony przeciwpożarowej wynikające z przeznaczenia, sposobu użytkowania oraz warunków technicznych obiektu.....	12
5.1	Zestawienie powierzchni wewnętrznych.....	12
5.2	Grupa wysokości budynku.....	12
5.3	Liczba kondygnacji.....	12
5.4	Właściwości i parametry pożarowe występujących substancji palnych.....	12
5.4.1	Materiały niebezpieczne pożarowo.....	12
5.4.2	Inne materiały palne.....	13
5.5	Ocena zagrożenia wybuchem.....	14

5.6	Strefy pożarowe oraz podział budynków ze względu na bezpieczeństwo pożarowe. .	14
5.7	Przewidywana wartość gęstości obciążenia ogniowego.	15
5.8	Przewidywana liczba osób w obiekcie.....	15
5.9	Klasa odporności pożarowej obiektu.	15
5.10	Klasa odporności ogniowej elementów budynku.	16
5.11	Stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budynku.	16
5.12	Warunki ewakuacji.	17
5.12.1	Postanowienia ogólne.	17
5.12.2	Wymagania.	17
5.12.3	Warunki ewakuacji w budynkach.	21
5.12.4	Miejsce zbiórki do ewakuacji.	23
5.13	Środki zabezpieczenia przeciwpożarowego.....	23
5.13.1	Ogólny wykaz urządzeń przeciwpożarowych zastosowanych w obiekcie.	23
5.13.2	Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa.	24
5.13.3	System Sygnalizacji Pożaru (SSP).....	24
5.13.4	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu (PWP).....	25
5.13.5	Instalacja oddymiania.	25
5.13.6	Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.....	26
5.13.7	Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę.	26
5.13.8	Drzwi przeciwpożarowe.	26
5.13.9	Przeciwpożarowe klapy odcinające.	27
5.13.10	Gaśnice.	27
5.13.11	Drogi pożarowe.	29
6.	Określenie wyposażenia obiektu w wymagane urządzenia przeciwpożarowe.	30
7.	Przeglądy techniczne instalacji i czynności konserwacyjne instalacji i urządzeń przeciwpożarowych.	30
8.	Zasady użycia gaśnic i hydrantów występujących w obiekcie.	30
9.	Zadania i obowiązki z zakresu ochrony przeciwpożarowej.....	32

9.1	Podstawowe zadania i obowiązki właściciela i zarządcy obiektu.	32
9.2	Zadania i obowiązki zarządcy obiektu.....	33
9.3	Zadania i obowiązki osób pełniących obowiązki administratora obiektu.	34
9.4	Zadania i obowiązki kierowników osób pracujących w obiekcie.	35
9.5	Zadania i obowiązki pracowników obiektu, bez względu na zajmowane stanowisko i charakter wykonywanej pracy.	36
10.	Potencjalne źródła powstania pożaru i zasady zapobiegania pożarom.....	36
10.1	Źródła powstania pożaru.....	36
10.2	Przyczyny rozprzestrzeniania się pożaru.....	37
10.3	Zasady zapobiegania pożarom.....	37
11.	Sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia.	39
11.1	Zachowanie w przypadku zauważenia pożaru lub innego miejscowego zagrożenia. ..	39
11.2	Informacja o pożarze.	39
11.3	Postępowanie podczas pożaru.	39
12.	Sposoby zabezpieczenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym.....	41
13.	Warunki i organizacja ewakuacji oraz praktyczne sposoby ich sprawdzania.	45
13.1	Sposób ogłaszania alarmu.....	45
13.2	Ewakuacja ludzi.....	45
13.3	Ewakuacja mienia.....	46
13.4	Podział obowiązków poszczególnych osób funkcyjnych podczas ewakuacji ludzi i mienia.	46
13.5	Praktyczne sprawdzanie organizacji i warunków ewakuacji.....	47
14.	Sposoby zaznajamiania użytkowników obiektu z treścią Instrukcji oraz z przepisami przeciwpożarowymi.....	48
14.1	Szkolenia wstępne.	48
14.2	Szkolenia okresowe.	49
15.	Wykaz rysunków	49
16.	Załączniki.	49

Stronica pusta

1. Cel i zakres opracowania.

1.1 Cel opracowania.

Celem opracowania jest określenie warunków ochrony przeciwpożarowej oraz bezpieczeństwa pożarowego Wielkopolskiego Centrum Zaawansowanych Technologii, dalej WCZT, przy ul. Uniwersytetu Poznańskiego 10 w Poznaniu.

1.2 Zakres opracowania.

Zakres opracowania obejmuje przedstawienie informacji dotyczących sposobów wykonania i zabezpieczenia WCZT, tj. Budynków A, B, C, D, Szklarni, Zwierzętarni oraz terenu do nich przyległego pod kątem ochrony przeciwpożarowej. W dokumentacji przedstawiono sposoby i zasady właściwego użytkowania budynków oraz instalacji i urządzeń z nimi związanych, istotnych z punktu widzenia ograniczenia możliwości powstania i rozprzestrzeniania się pożaru. Wyszczególnione działania zmierzają do zapewnienia właściwego poziomu ochrony ludzi i mienia. Dokumentacja składa się z części opisowej oraz rysunkowej.

Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego stanowi zbiór wiedzy na temat stanu ochrony przeciwpożarowej oraz bezpieczeństwa pożarowego obiektu. Opracowanie nie stanowi oceny ww. właściwości obiektu.

2. Podstawa opracowania.

2.1 Podstawa prawna.

Podstawę prawną sporządzenia Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego stanowi:

[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. 2010 Nr 109 poz. 719, z późn. zm.),

2.2 Podstawy merytoryczne.

[2] Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 1991 Nr. 81, poz. 351, z późn. zm.),

[3] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. 2009 Nr 124, poz. 1030),

[4] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2018 r. poz. 1202; zm.: Dz. U. z 2018 r. poz. 1276, poz. 1496),

[5] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 Nr 75, poz. 690, z późn. zm.),

[6] PN-EN ISO 7010:2012(E) Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa. Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa,

[7] PN-N-01256-4:1997 Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe,

[8] PN-B-02852:2001 Ochrona przeciwpożarowa budynków Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru,

[9] PKN-CEN/TS 54-14:2020-09 Systemy sygnalizacji pożarowej – Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji.

Podstawę merytoryczną Instrukcji stanowią również ustalenia z wizji lokalnej przeprowadzonej w obiekcie oraz informacje i dokumenty uzyskane od przedstawiciela podmiotu użytkującego obiekt.

3. Postanowienia ogólne

3.1 Zakres podmiotowy obowiązywania instrukcji.

Do zapoznania się z zapisami Instrukcji oraz ich przestrzegania zobowiązane są wszystkie osoby będące stałymi użytkownikami WCZT, bez względu na zajmowane stanowisko oraz rodzaj wykonywanej pracy. Należy potwierdzić znajomość zapisów instrukcji własnoręcznym podpisem złożonym na oświadczeniu wg wzoru – **Załącznik 1**. Podpisane oświadczenia należy przechowywać razem z Instrukcją.

Postanowienia zawarte w Instrukcji obowiązują również pracowników firm prowadzących wszelką działalność, w tym prace, na terenie obiektu. Obowiązek zapoznania ww. osób z instrukcją należy do Administratora WCZT.

3.2 Miejsce przechowywania Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego.

Miejscem przechowywania Instrukcji jest Portiernia znajdująca się w Budynku D, przy wejściu głównym od strony ul. Uniwersytetu Poznańskiego.

3.3 Aktualizacja instrukcji.

Instrukcję Bezpieczeństwa Pożarowego należy poddawać okresowej aktualizacji, co najmniej raz na 2 lata, a także po zmianach sposobu użytkowania obiektu, które wpływają na zmianę warunków ochrony przeciwpożarowej.

Za aktualizację Instrukcji odpowiada Administrator WCZT. Aktualizację należy potwierdzić – **Załącznik 2**.

4. Charakterystyka ogólna obiektu.

4.1 Nazwa i adres obiektu.

Wielkopolskie Centrum Zaawansowanych Technologii, ul. Uniwersytetu Poznańskiego 10, 61-614 Poznań, działka 258, 259, 270, powiat Poznań, obręb Morasko.

4.2 Właściciel obiektu.

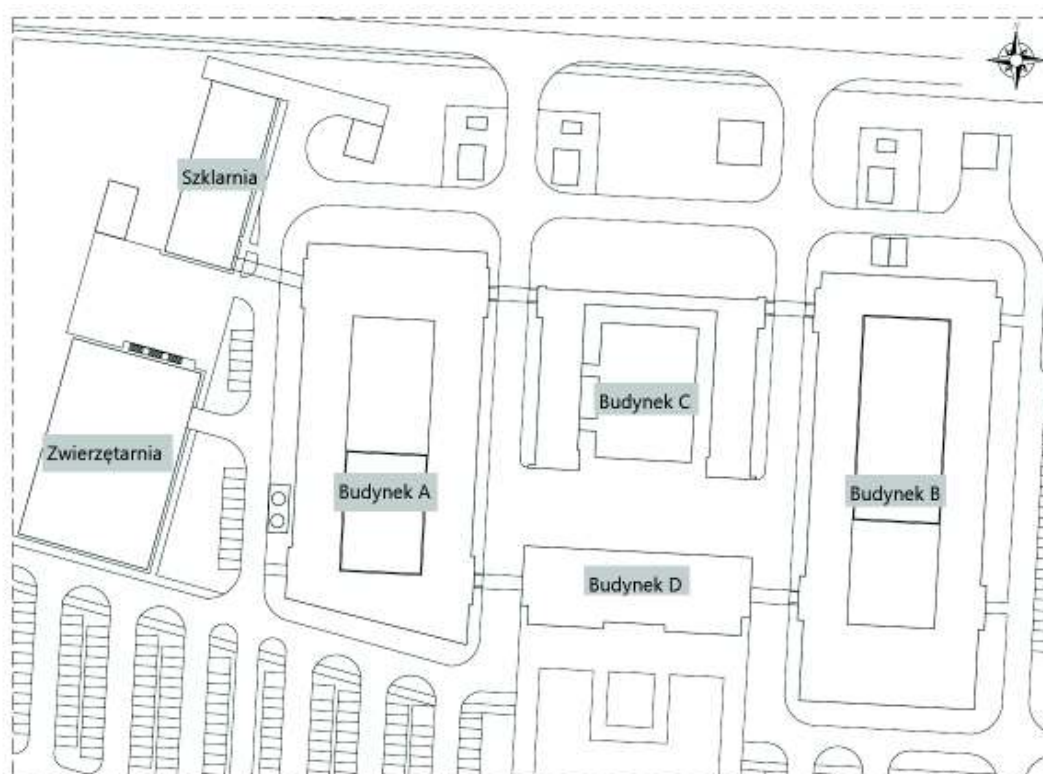
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, ul. Wieniawskiego 1, 61-712 Poznań.

4.3 Zarządca i użytkownik obiektu.

Zarządcą WCZT jest Kanclerz Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.

4.4 Usytuowanie obiektu.

WCZT stanowi kompleks połączonych ze sobą funkcjonalnie łącznikami budynków A, B, C i D. W jego skład wchodzi również budynki Szklarni i Zwierzętarń. WCZT zajmuje działkę znajdującą się na terenie kampusu Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, w jego zachodniej części. Kompleks sąsiaduje z Wydziałem Chemii UAM od strony wschodniej, od strony południowej powstaje nowy dom studencki uniwersytetu. W północnej części terenu WCZT zlokalizowano zespoły energetyczne, wiatę magazynu gazów technicznych oraz plac na odpady stałe. Od strony północnej i zachodniej kompleksu znajdują się nieużytkowane tereny zielone.



Usytuowanie obiektu.

4.5 Przeznaczenie obiektu.

Głównym przeznaczeniem kompleksu WCZT jest prowadzenie badań podstawowych, przemysłowych i eksperymentalnych z dziedzin nauk ścisłych, przyrodniczych i technicznych.

W Budynku A znajdują się laboratoria biotechnologii medycznej, hodowli i inżynierii komórkowo-tkankowej w clean-room'ie, mikrobiologiczne, biotechnologii przemysłowej oraz pomieszczenia biurowe.

W Budynku B znajdują się laboratoria przetwórstwa, syntezy, wytwarzania kompozytów i nanokompozytów polimerowych, analizy fizykochemicznej, aplikacji nanomateriałów i kompozytów tlenkowych i krzemianowych, sekcje odczynników chemicznych oraz pomieszczenia biurowe i seminaryjne.

W Budynku C znajdują się pomieszczenia przeznaczone na specjalistyczną aparaturę badawczą, pracownie mikroskopowe, litograficzne, spektroskopii, rentgenowskie, chromatograficzne oraz pomieszczenia biurowe.

W Budynku D znajdują się pomieszczenia konferencyjne, dydaktyczne i biurowe oraz Portiernia całego kompleksu.

W Szklarni oraz Zwierzętarni znajdują się pomieszczenia przeznaczone do prowadzenia badań w zakresie funkcji eksperymentalno-hodowlanych kolejno roślin i zwierząt.

W budynkach kompleksu znajdują się pomieszczenia wynajmowane podmiotom zewnętrznym. Nazwy poszczególnych podmiotów zawarto w części rysunkowej opracowania.

4.6 Ogólny opis obiektu.

Budynki kompleksu są obiektami wolnostojącymi połączonymi funkcjonalnie łącznikami, które pełnią również funkcję przedsionków przeciwpożarowych (z wyłączeniem łącznika pomiędzy Budynkiem A i Szklarnią). Budynki wykonano w tej samej technologii polegającej na wykonaniu obiektów niepodpiwniczonych, o żelbetowej i murowej głównej konstrukcji nośnej z przeszkolonymi aluminiowymi ścianami osłonowymi, z żelbetowymi schodami i żelbetowymi stropodachami. Budynki A, B, C i D są obiektami o trójkondygnacyjnymi.

Budynek A ma w rzucie poziomym formę prostokąta z wewnętrznym dziedzińcem. W jego wnętrzu zlokalizowano półtora kondygnacyjny obiekt –clean room'u dostępny z parteru i służący potrzebom bloku hodowli i inżynierii komórkowo-tkankowej. Cały obiekt połączony jest na poziomie pierwszego i drugiego piętra z budynkami C i D za pomocą łączników. Dodatkowo z poziomu pierwszego piętra, za pomocą szklanego łącznika, można przejść do budynku Szklarni zlokalizowanego w bezpośrednim sąsiedztwie budynku A.

Budynek B ma w rzucie poziomym formę prostokąta z dziedzińcem w środku. Część dziedzińca w poziomie parteru zabudowana jest jednokondygnacyjną halą, podzieloną na mniejsze pomieszczenia. Z sąsiednimi budynkami C i D obiekt jest połączony za pomocą łączników na pierwszym i drugim piętrze. Na drugim piętrze w osi łącznika południowego znajduje się dodatkowy łącznik, zawieszony nad dziedzińcem.

Budynek C ma w rzucie poziomym formę litery C – otwartej na południe. Wewnątrz znajduje się parterowa część przeznaczona na specjalistyczną aparaturę. Skrzydła zachodnie i wschodnie zawierają pomieszczenia użytkowe. Północne stanowi zwornik komunikacyjny. Z sąsiednimi budynkami obiekt jest połączony za pomocą łączników na pierwszym i drugim piętrze.

Budynek D ma w rzucie poziomym formę prostokąta. Z sąsiednimi budynkami obiekt jest połączony za pomocą łączników na pierwszym i drugim piętrze.

Szklarnia ma w rzucie poziomym formę prostokąta i składa się z części parterowej stanowiącej właściwą szklarnię podzieloną na boksy oraz części dwukondygnacyjnej stanowiącej oparcie dla łącznika prowadzącego na poziomie piętra 1 do Budynku A.

Zwierzętarnia ma w rzucie poziomym formę prostokąta i jest obiektem parterowym z dwoma pomieszczeniami maszynowni znajdującymi się na dachu. Pomieszczenia maszynowni dostępne są z zewnętrznych schodów poprowadzonych wzdłuż północnej elewacji budynku.

WCZT objęte jest całodobowym nadzorem pracowników obiektu.

4.7 Instalacje i urządzenia techniczne.

W budynkach WCZT występują instalacje:

- Elektryczna,
- C.O.,
- Odgromowa,
- Wodno-kanalizacyjna,
- Wentylacyjna,
W tym urządzenia służące do usuwania dymu
- Alarmowa,
- Telekomunikacyjna,
- Hydrantowa
- System Sygnalizacji Pożarowej (SSP),
- Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

Użytkowanie urządzeń i instalacji, których stan techniczny może przyczynić się do powstania pożaru, wybuchu bądź rozprzestrzeniania się ognia jest zabronione.

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

5.1 Zestawienie powierzchni wewnętrznych.

- Budynek A: ok. 7500 m²,
- Budynek B: ok. 8065 m²,
- Budynek C: ok. 3085 m²,
- Budynek D: ok. 2620 m²,
- Szklarnia: ok. 680 m²,
- Zwierzętnia: ok. 1360 m².

5.2 Grupa wysokości budynku.

- Budynek A: **SW (średniowysokie)**, wysokość ok. 15,5 m,
- Budynek B: **SW (średniowysokie)**, wysokość ok. 15,5 m,
- Budynek C: **SW (średniowysokie)**, wysokość ok. 15,5 m,
- Budynek D: **SW (średniowysokie)**, wysokość ok. 15,5 m,
- Szklarnia: **N (niskie)**, wysokość ok. 10,0 m,
- Zwierzętnia: **N (niskie)**, wysokość ok. 5,8 m.

5.3 Liczba kondygnacji.

- Budynek A: 3 kondygnacje w tym 0 podziemnych,
- Budynek B: 3 kondygnacje w tym 0 podziemnych,
- Budynek C: 3 kondygnacje w tym 0 podziemnych,
- Budynek D: 3 kondygnacje w tym 0 podziemnych,,
- Szklarnia: 2 kondygnacje w tym 0 podziemnych,
- Zwierzętnia: 1 kondygnacja w tym 0 podziemnych.

5.4 Właściwości i parametry pożarowe występujących substancji palnych.

5.4.1 Materiały niebezpieczne pożarowo.

Na terenie WCZT występują materiały niebezpieczne pożarowo zgodnie z definicją zawartą w §2.1 [1]. Jest to acetylen w butlach stalowych magazynowany na zewnątrz budynku C w przystosowanej do tego szafie. **Jest to gaz skrajnie łatwopalny, w mieszaninie z powietrzem stwarza zagrożenie wybuchem.**

5.4.2 Inne materiały palne.

Na terenie WCZT występują materiały palne będące wyposażeniem wnętrz budynków, dokumentacją, materiałami biurowymi i gospodarczymi oraz wyposażeniem laboratoriów.

Tabela 1. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

Lp.	Substancja/materiał palny występujący w obiekcie	Parametry pożarowe
1.	Drewno	<ul style="list-style-type: none">• ciepło spalania – 18,0 MJ/kg,• temperatura rozkładu termicznego – 140°C,• temperatura zapalenia – 250°C,• wskaźnik tlenowy – 22,4 do 24,6%.
2.	Papier, karton	<ul style="list-style-type: none">• ciepło spalania – 16,0 MJ/kg,• temperatura rozkładu termicznego – 105°C,• temperatura zapalenia – 233°C,• wskaźnik tlenowy – 24,7%.
3.	Polipropylen	<ul style="list-style-type: none">• ciepło spalania – 43,0 MJ/kg,• temperatura rozkładu termicznego – 258°C,• temperatura zapalenia – 367°C,• wskaźnik tlenowy – 17,0% do 29,2%.
4.	Polietylen	<ul style="list-style-type: none">• ciepło spalania – 42,0 MJ/kg,• temperatura rozkładu termicznego – 217°C,• temperatura zapalenia – 377°C,• wskaźnik tlenowy – 17,3% do 30,2%.
5.	Polichlorek winylu	<ul style="list-style-type: none">• ciepło spalania – 21,0 MJ/kg,• temperatura rozkładu termicznego – 123°C,• temperatura zapalenia – 395°C,• wskaźnik tlenowy – 22,5 %.
6.	Acetylen techniczny	<ul style="list-style-type: none">• palność – skrajnie łatwopalny gaz• właściwości utleniające - brak• zagrożenie wybuchem - w mieszaninie z powietrzem stwarza zagrożenie wybuchem

Przy zachodniej elewacji Budynku A znajdują się zbiorniki z ciekłym azotem zasilającym instalacje w budynku. Kontakt ze substancją w przypadku rozszczelnienia zbiorników grozi oparzeniami kriogenicznymi.

5.5 Ocena zagrożenia wybuchem.

Dokumentacja WCZT zawiera Ocenę Zagrożenia Wybuchem dla magazynu odczynników i odpadów chemicznych przy Budynku B sporządzoną przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych. Według ww. dokumentu nie są to pomieszczenia, w których występuje strefa zagrożenia wybuchem.

W przestrzeni budynków WCZT, włącznie z magazynem gazów technicznych znajdującym się w północnej części kompleksu znajdują się butle z gazami technicznymi m.in. azotem, argonem, dwutlenkiem węgla, helem, tlenem, których ogrzanie grozi wybuchem. W normalnych warunkach nie występują tam strefy zagrożenia wybuchem.

5.6 Strefy pożarowe oraz podział budynków ze względu na bezpieczeństwo pożarowe.

Zgodnie z §226 [5] strefę pożarową stanowi budynek albo jego część oddzielona od innych budynków lub innych części budynków wymaganymi elementami oddzielenia przeciwpożarowego w postaci ścian, stropów i drzwi przeciwpożarowych, bądź też pasami wolnego terenu o wymaganych szerokościach.

Budynki i ich części stanowiące odrębne strefy pożarowe dzieli się z uwagi na ich przeznaczenie i sposób użytkowania. Wyróżniamy podział na budynki lub ich części charakteryzowane kategorią zagrożenia ludzi ZL (mieszkalne, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej), produkcyjne i magazynowe PM oraz inwentarskie IN.

Budynek A jest podzielony na **dwie** strefy pożarowe ścianą oddzielenia przeciwpożarowego. Poszczególne kondygnacje nie stanowią oddzielnych stref pożarowych. Obie strefy zaliczono do kategorii **ZL III**.

Budynek B jest podzielony na **cztery** strefy pożarowe ścianami oddzielenia przeciwpożarowego wliczając wydzielone dwie klatki schodowe w północnej części budynku. Poszczególne kondygnacje nie stanowią oddzielnych stref pożarowych. Wszystkie strefy zaliczono do kategorii **ZL III**.

Budynek C stanowi **jedną** strefę pożarową zaliczoną do kategorii **ZL III**.

Budynek D stanowi **jedną** strefę pożarową zaliczoną do kategorii **ZL III**.

Szklarnia jest podzielona na **dwie** strefy pożarowe. Wydzielono dwukondygnacyjną część socjalną budynku z klatką schodową i łącznikiem do Budynku A zaliczoną do kategorii **ZL III**. Pozostała część, właściwa szklarnia, stanowi strefę pożarową zaliczoną do kategorii **PM**.

Zwierzętarnia stanowi **jedną** strefę pożarową zaliczoną do kategorii **ZL III**.

Poszczególne strefy zaliczono do kategorii ZL III ze względu na funkcję obiektu użyteczności publicznej oraz PM ze względu na funkcję produkcyjno-magazynową.

5.7 Przewidywana wartość gęstości obciążenia ogniowego.

Dla budynków charakteryzowanych kategorią zagrożenia ludzi ZL nie stawia się wymagań bezpieczeństwa pożarowego opartych na parametrze gęstości obciążenia ogniowego, stąd jego wyznaczenie nie jest konieczne.

W strefie pożarowej zaliczonej do kategorii PM wydzielonej w Szklarni gęstość obciążenia ogniowego Q_d nie przekracza 500 MJ/m^2

Pomieszczenia laboratoriów, techniczne i magazynowe w budynkach WCZT charakteryzują się gęstością obciążenia ogniowego Q_d nie przekraczającą 1000 MJ/m^2 .

Tabela 2. Gęstość obciążenia ogniowego.

Lp.	Część budynku	Gęstość obciążenia ogniowego Q_d
1.	Szklarnia – strefa pożarowa PM	$Q_d \leq 500 \text{ MJ/m}^2$
2.	Budynek A, B, C, D - laboratoria	$Q_d \leq 1000 \text{ MJ/m}^2$

5.8 Przewidywana liczba osób w obiekcie.

- Budynek A: 263 osoby,
- Budynek B: 416 osób,
- Budynek C: 94 osoby,
- Budynek D: 150 osób,
- Szklarnia: 8 osób,
- Zwierzętarnia: 39 osób,

5.9 Klasa odporności pożarowej obiektu.

Budynek A, B, C i D powinny spełniać wymagania stawiane budynkom klasy odporności pożarowej **B**, zgodnie z §212 [5].

Budynek Zwierzętarni i Szklarni w strefie pożarowej ZL III powinny spełniać wymagania stawiane budynkom klasy odporności pożarowej **D**, zgodnie z §212 [5].

Szklarnia w strefie pożarowej PM powinna spełniać wymagania stawiane budynkom klasy odporności pożarowej E, zgodnie z §212 [5].

5.10 Klasa odporności ogniowej elementów budynku.

Ze względu na wymagania stawiane budynkom klasy odporności pożarowej B poszczególne elementy budynku powinny spełniać co najmniej wymagania zawarte w Tabeli 3.

Tabela 3. Wymagana odporność ogniowa elementów budynku.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
B	R 120	R 30	REI 60	EI 60 (<i>o</i> ↔ <i>i</i>)	EI 30	RE 30
D	R 30	(-)	REI 30	EI 30 (<i>o</i> ↔ <i>i</i>)	(-)	(-)
E	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

Oznaczenia w tabeli:

- R – nośność w minutach
- E – szczelność ogniowa w minutach
- I – izolacyjność ogniowa w minutach
- (-) – nie stawia się wymagań

5.11 Stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budynku.

Elementy budynku zawarte w Tabeli 3 powinny być nierozprzestrzeniające ognia.

W częściach budynków zakwalifikowanych jako ZL III stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone powinny być wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

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

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

Definicje określeń dotyczących palności i rozprzestrzeniania ognia oraz odpowiadające im klasy reakcji na ogień oraz klasy odporności dachów na ogień zewnętrzny zawarto w Załączniku 3 rozporządzenia [5].

5.12 Warunki ewakuacji.

5.12.1 Postanowienia ogólne.

Warunki ewakuacji ludzi z budynków charakteryzują się parametrami technicznymi dróg komunikacji, głównie długością i szerokością przejść i dojść ewakuacyjnych, ilością, szerokością i kierunkiem otwierania wyjść ewakuacyjnych oraz zastosowaniem odpowiednich materiałów wykończenia wnętrza.

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi powinna być zapewniona możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej, zwanej drogami ewakuacyjnymi. Definicję pomieszczenia przeznaczonego na pobyt ludzi zawarto w §4 [5].

Drogi ewakuacyjne należy oznakować znakami zgodnymi z Polskimi Normami oraz wyposażać w wymagane oświetlenie awaryjne.

5.12.2 Wymagania.

Przejście ewakuacyjne to droga jaką człowiek musi przebyć od najdalszego miejsca w pomieszczeniu na drogę ewakuacyjną, do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku. Długość przejścia ewakuacyjnego nie może być dłuższa niż:

- W strefach pożarowych ZL – 40 m,
- W strefach pożarowych PM, o obciążeniu ogniowym nieprzekraczającym 500 MJ/m^2 , w budynku o więcej niż jednej kondygnacji nadziemnej oraz w strefach pożarowych PM w budynku o jednej kondygnacji bez względu na wielkość obciążenia ogniowego – 100 m.

Maksymalne długości przejść można zwiększyć poprzez zastosowanie w budynku stałych samoczynnych urządzeń gaśniczych wodnych lub stałych samoczynnych urządzeń oddymiających uruchamianych za pomocą systemu wykrywania dymu zgodnie z §237 [5].

Przejście nie powinno prowadzić łącznie przez więcej niż trzy pomieszczenia.

Wymaganą szerokość przejścia w pomieszczeniu przeznaczonym na pobyt ludzi należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób, do których ewakuacji ono służy, przyjmując co najmniej 0,6 m

na 100 osób, lecz nie mniej niż 0,9 m, a w przypadku przejścia służącego do ewakuacji do 3 osób nie mniej niż 0,8 m.

Dojście ewakuacyjne to droga jaką człowiek musi przebyć od wyjścia z pomieszczenia na drogę ewakuacyjną do wyjścia do innej strefy pożarowej lub na zewnątrz budynku. Długość dojścia ewakuacyjnego nie może być dłuższa niż:

Tabela 4. Maksymalna długość dojścia ewakuacyjnego.

Rodzaj strefy pożarowej	Długość dojścia w metrach	
	Przy jednym dojściu	Przy co najmniej dwóch dojściach ¹⁾
PM o gęstości obciążenia ogniowego $Q_d \leq 500 \text{ MJ/m}^2$ bez pomieszczenia zagrożonego wybuchem	60 ²⁾	100
ZL III	30 ²⁾	60

Oznaczenia w tabeli:

- 1) – Dla dojścia najkrótszego, przy czym dopuszcza się dla drugiego dojścia długość większą o 100% od najkrótszego. Dojścia te nie mogą się pokrywać ani krzyżować, przy czym dopuszcza się ich wspólny początkowy przebieg długości nie większej niż 2 m.
- 2) – W tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej.

Za równorzędne wyjściu do innej strefy pożarowej uważa się wyjście do obudowanej klatki schodowej, zamykanej drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30, wyposażonej w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu. Wyjście z klatki powinno prowadzić na zewnątrz budynku, bezpośrednio lub poziomymi drogami komunikacji ogólnej, których obudowa odpowiada wymaganiom §249 ust. 1 [5], a otwory w obudowie mają zamknięcia o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30.

Maksymalne długości dojść można zwiększyć poprzez zastosowanie w budynku stałych samoczynnych urządzeń gaśniczych wodnych lub stałych samoczynnych urządzeń oddymiających uruchamianych za pomocą systemu wykrywania dymu zgodnie z §256 [5].

Wymaganą szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać jednocześnie na danej kondygnacji budynku, przyjmując co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 1,4 m. Dopuszcza się zmniejszenie wymaganej szerokości do 1,2 m jeżeli jest ona przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób. Wysokość drogi

ewakuacyjnej powinna wynosić co najmniej 2,2 m, natomiast wysokość lokalnego obniżenia 2 m, przy czym długość obniżonego odcinka drogi nie może być większa niż 1,5 m na każdym odcinku drogi ewakuacyjnej o długości 10 m.

Dopuszcza się przeprowadzenie drogi ewakuacyjnej do wyjścia na zewnątrz budynku z klatki schodowej oraz z poziomych dróg komunikacji ogólnej przez hol, mogący spełniać także funkcje uzupełniające do funkcji wynikających z przeznaczenia budynku, takie jak recepcyjna czy ochrony budynku, pod warunkiem że: wolna szerokość drogi ewakuacyjnej jest co najmniej o 50% większa od szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej w budynku prowadzącej do tego wyjścia, określonej zgodnie z §242 ust.1 [5], dla kondygnacji budynku o największej przewidywanej liczbie osób; wysokość holu w miejscu, w którym przebiega droga ewakuacyjna, jest nie mniejsza niż 3,3 m; szerokość drzwi wyjściowych na zewnątrz budynku jest większa o 50% od minimalnej szerokości drzwi wyjściowych określonej zgodnie z §239 ust.4 [5].

Na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym należy stosować awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych powinna mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych, nie mniejszą jednak niż EI 15.

Korytarze stanowiące drogę ewakuacyjną w strefach pożarowych ZL powinny być podzielone na odcinki nie dłuższe niż 50 m przy zastosowaniu przegród z drzwiami dymoszczelnymi lub innych urządzeń technicznych, zapobiegających rozprzestrzenianiu się dymu (wymaganie nie dotyczy korytarzy, na których zastosowano rozwiązania techniczno-budowlane zabezpieczające przed zadymieniem).

Klatki schodowe przeznaczone do ewakuacji ze strefy pożarowej m.in. ZL III w budynku średniowysokim (SW) powinny być obudowane i zamykane drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu.

Ściany wewnętrzne i stropy stanowiące obudowę klatki schodowej powinny mieć klasę odporności ogniowej jak dla stropów budynku.

Biegi i spoczniki schodów oraz pochylnie służące do ewakuacji powinny być wykonane z materiałów niepalnych i mieć klasę odporności ogniowej co najmniej R 60 w budynkach o klasie odporności pożarowej B oraz R 30 w budynkach o klasie odporności ogniowej D i E.

Piwnice powinny być oddzielone od pozostałej części budynku stropami i ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej REI 60 i zamknięte drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30.

Pomieszczenie powinno mieć co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie o co najmniej 5 m m.in. w przypadkach gdy:

- Znajduje się w strefie pożarowej ZL, a jego powierzchnia przekracza 300 m²,
- Znajduje się w strefie pożarowej PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m², a jego powierzchnia przekracza 1000.

Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne powinny być zamykane drzwiami.

Wymaganą łączną szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczenia, należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać w nim równocześnie, przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, przy czym najmniejsza szerokość drzwi w świetle ościeżnicy powinna wynosić 0,9 m, a w przypadku drzwi służących do ewakuacji do 3 osób nie mniej niż 0,8 m.

Skrzydła drzwi stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną nie mogą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi. Wymagania nie stosuje się do drzwi wyposażonych w urządzenia samoczynnie je zamykające.

Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczeń przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób powinny otwierać się na zewnątrz.

Drzwi wieloskrzydłowe, stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia oraz na drodze ewakuacyjnej, powinny mieć co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m.

Szerokość skrzydła drzwi wahadłowych, stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia oraz na drodze ewakuacyjnej, powinna wynosić co najmniej dla drzwi jednoskrzydłowych-0,9 m, a dla drzwi dwuskrzydłowych-0,6 m, przy czym oba skrzydła drzwi dwuskrzydłowych muszą mieć tę samą szerokość.

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

Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku przeznaczonego dla więcej niż 50 osób powinny otwierać się na zewnątrz.

Zamykanie drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie w przypadku pożaru lub innego zagrożenia powodującego konieczność ewakuacji jest zabronione. Wszystkie drzwi w budynkach stanowiące drzwi ewakuacyjne wyposażone w zamek magnetyczny bądź zamykane na klucz ze względów bezpieczeństwa powinny być

dostępne do celów ewakuacji, np. poprzez zastosowanie klucza do drzwi ewakuacyjnych umieszczonego w skrzynce w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku, a także szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej klatki schodowej, prowadzących na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej powinna być nie mniejsza niż szerokość biegu klatki schodowej określona zgodnie z §68 [5] tj. 1,2 m dla biegów kondygnacji nadziemnych oraz 0,8 m dla biegów kondygnacji podziemnych. Wysokość takich drzwi powinna wynosić co najmniej 2,0 m.

5.12.3 Warunki ewakuacji w budynkach.

Budynek A.

- Pionowe drogi ewakuacyjne

W Budynku A znajdują się cztery klatki schodowych. Dwie w każdej ze stref pożarowych, w części północnej i południowej obiektu. Biegi łączą wszystkie kondygnacje budynku. Jedna z klatek zapewnia dostęp na dach budynku.

- Poziome drogi ewakuacyjne

Drogi komunikacji ogólnej w budynku połączone są z klatkami schodowymi i dalej z wyjściami prowadzącymi na zewnątrz budynku bądź prowadzą łącznikami do sąsiednich budynków C i D. W budynku znajdują się cztery wyjścia ewakuacyjne prowadzących na zewnątrz budynku oraz po dwa wyjścia prowadzące do sąsiednich budynków na poziomie piętra 1 i 2.

Budynek B.

- Pionowe drogi ewakuacyjne

W Budynku B znajdują się cztery klatki schodowych. Dwie w każdej ze stref pożarowych, w części północnej i południowej obiektu. Biegi łączą wszystkie kondygnacje budynku. Jedna z klatek zapewnia dostęp na dach budynku.

- Poziome drogi ewakuacyjne

Drogi komunikacji ogólnej w budynku połączone są z klatkami schodowymi i dalej z wyjściami prowadzącymi na zewnątrz budynku bądź prowadzą łącznikami do sąsiednich budynków C i D. W budynku znajdują się cztery wyjścia ewakuacyjne prowadzących na zewnątrz budynku oraz po dwa wyjścia prowadzące do sąsiednich budynków na poziomie piętra 1 i 2.

Budynek C.

- Pionowe drogi ewakuacyjne

W Budynku C znajdują się dwie klatki schodowe w północnej części obiektu. Biegi łączą wszystkie kondygnacje budynku. Obie klatki zapewniają dostęp na dach budynku.

- Poziome drogi ewakuacyjne

Drogi komunikacji ogólnej w budynku połączone są z klatkami schodowymi i dalej z wyjściami prowadzącymi na zewnątrz budynku bądź prowadzą łącznikami do sąsiednich budynków B, C i D. W budynku znajduje się siedem wyjść ewakuacyjnych prowadzących na zewnątrz budynku oraz po cztery wyjścia prowadzące do sąsiednich budynków na poziomie piętra 1 i 2.

Budynek D.

- Pionowe drogi ewakuacyjne

W Budynku D znajduje się jedna nieobudowana klatka schodowa łącząca wszystkie kondygnacje budynku. Na piętrze 2 znajduje się bieg zapewniający dostęp na dach budynku.

- Poziome drogi ewakuacyjne

Drogi komunikacji ogólnej w budynku połączone są z klatkami schodowymi i dalej z wyjściami prowadzącymi na zewnątrz budynku bądź prowadzą łącznikami do sąsiednich budynków A, B i C. W budynku znajduje się siedem wyjść ewakuacyjnych prowadzących na zewnątrz budynku oraz po cztery wyjścia prowadzące do sąsiednich budynków na poziomie piętra 1 i 2.

Szklarnia.

- Pionowe drogi ewakuacyjne

W Szklarni znajduje się jedna klatka schodowa łącząca obie kondygnacje budynku.

- Poziome drogi ewakuacyjne

Drogi komunikacji ogólnej w budynku połączone są z klatkami schodowymi i dalej prowadzą na zewnątrz obiektu, łącznikiem do sąsiedniego Budynku A bądź prowadzą bezpośrednio na zewnątrz budynku. W budynku znajdują się trzy wyjścia ewakuacyjne prowadzących na zewnątrz budynku oraz jedno wyjście prowadzące do sąsiedniego Budynków A.

Zwierzętarnia.

- Pionowe drogi ewakuacyjne

W Zwierzętarni nie występują pionowe drogi ewakuacyjne.

- Poziome drogi ewakuacyjne

Drogi komunikacji ogólnej w budynku prowadzą bezpośrednio na zewnątrz budynku. W budynku znajdują się dwa wyjścia ewakuacyjne.

W budynkach WCZT występują odcinki dróg ewakuacyjnych, które są oświetlone wyłącznie światłem sztucznym.

Obiekty wyposażone są w dźwigi służące komunikacji ogólnej, które nie są przeznaczone dla ekip ratowniczych i nie należy ich używać w razie wystąpienia pożaru. W takiej sytuacji windy powinny zjechać na parter budynku.

5.12.4 Miejsce zbiórki do ewakuacji.

Miejszem zbiórki dla osób ewakuowanych jest parking znajdujący się bezpośrednio przy kompleksie WCZT od jego południowej strony.

5.13 Środki zabezpieczenia przeciwpożarowego.

5.13.1 Ogólny wykaz urządzeń przeciwpożarowych zastosowanych w obiekcie.

Tabela 5. Wykaz urządzeń przeciwpożarowych.

Lp.	Urządzenie przeciwpożarowe	Lokalizacja
1.	Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa	Budynki A, B, C, D oraz Szklarnia i Zwierzężarnia
2.	System Sygnalizacji Pożaru (SSP)	Budynki A, B, C, D oraz Szklarnia i Zwierzężarnia
3.	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu	Budynki A, B, C, D oraz Szklarnia i Zwierzężarnia
4.	Instalacja oddymiania	Budynki A, B, C, D
5.	Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne	Budynki A, B, C, D oraz Szklarnia i Zwierzężarnia
6.	Hydranty zewnętrzne	Drogi wewnętrzne
7.	Drzwi przeciwpożarowe	Budynki A, B, C, D oraz Szklarnia i Zwierzężarnia
8.	Przeciwpożarowe kłapy odcinające	Budynki A, B, C, D oraz Szklarnia i Zwierzężarnia

5.13.2 Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa.

Wymagania.

Na każdej kondygnacji budynku średniowysokiego (SW) w strefie pożarowej o powierzchni przekraczającej 200 m² zakwalifikowanej m.in. do kategorii ZL III należy stosować **hydranty 25**.

Zasięg hydrantów wewnętrznych w poziomie powinien obejmować całą powierzchnię chronionego budynku, strefy pożarowej lub pomieszczenia biorąc pod uwagę długość odcinka węża i efektywny zasięg rzutu prądu gaśniczego o wartości 3 m. Przed hydrantem wewnętrznym zapewnia się dostateczną przestrzeń do rozwinięcia linii gaśniczej.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa powinna zapewniać możliwość jednoczesnego poboru wody na jednej kondygnacji budynku lub w jednej strefie pożarowej z dwóch sąsiednich hydrantów wewnętrznych.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa musi być zasilana z zewnętrznej sieci wodociągowej przeciwpożarowej lub ze zbiorników o odpowiednim zapasie wody do celów przeciwpożarowych, bezpośrednio albo za pomocą pompowni przeciwpożarowej, w sposób zapewniający spełnienie wymagań określonych w §22 i §23 [1].

Hydranty wewnętrzne powinny być umieszczane przy drogach komunikacji ogólnej, w szczególności przy wejściach do budynku i klatek schodowych na każdej kondygnacji budynku, przy wejściach na poddasza, przy wyjściach na przestrzeń otwartą lub przy wyjściach ewakuacyjnych z pomieszczeń magazynowych.

Stan faktyczny.

Wszystkie strefy pożarowe w każdym z budynków zostały wyposażone w nawodnione piony z hydrantami wewnętrznymi z węzami półsztywnymi o nominalnej średnicy węża 25 mm (hydranty 25).

Lokalizację hydrantów wewnętrznych pokazano w części rysunkowej opracowania.

5.13.3 System Sygnalizacji Pożaru (SSP).

Wymagania.

Nie stawia się wymagań w zakresie stosowania SSP dla żadnego z budynków kompleksu WCZT.

Stan faktyczny.

Budynki kompleksu WCZT zostały wyposażone w SSP. Budynki są objęte ochroną całkowitą, tzn. każde pomieszczenie przeznaczone na pobyt ludzi, każda droga komunikacji ogólnej oraz każde pomieszczenie magazynowe wchodzi w zakres obszaru chronionego SSP. W budynkach

zainstalowano Ręczne Ostrzegacze Pożarowe (ROP) oraz sygnalizatory pożarowe. Poszczególne Centrale Sygnalizacji Pożarowej (CSP) w budynkach zostały połączone we wspólny układ. W razie wystąpienia pożaru system steruje otwarciem/zamknięciem przeciwpożarowych klap odcinających, zwolnieniem drzwi objętych kontrolą dostępu, wyłączeniem wentylacji bytowej, sprowadzeniem dźwigów (wind) na poziom parteru oraz steruje instalacją oddymiania.

Zbiornica CSP znajduje się w Portierni kompleksu, w Budynku D przy wejściu głównym od strony ul. Uniwersytetu Poznańskiego.

Kompleks WCZT jest wyposażony w system transmisji alarmu pożarowego połączonego ze Stanowiskiem Kierowania Komendanta Miejskiego PSP w Poznaniu poprzez operatora WATRA PHUP. Kod obiektu 1003.

Nadzór nad poprawnym działaniem SSP sprawują pracownicy obiektu, w systemie całodobowym.

5.13.4 Przeciwpożarowy wyłącznik prądu (PWP).

Wymagania.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru, należy stosować w strefach pożarowych o kubaturze przekraczającej 1000 m³ lub zawierających strefy zagrożone wybuchem.

Stan faktyczny.

Każdy z budynków został wyposażony w PWP.

5.13.5 Instalacja oddymiania.

Wymagania.

Klatki schodowe przeznaczone do ewakuacji ze strefy pożarowej m.in. ZL III w budynku średniowysokim (SW) powinny być obudowane i zamykane drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu.

Stan faktyczny.

W budynkach A, B, C i D zamontowano instalację oddymiania grawitacyjnego klatki schodowej. W stropodachach każdej z klatek umieszczono jedną klapę dymową. Klapy dymowe wyposażono w czujki dymu. Przyciski do ręcznego uruchamiania klap dymowych (przyciski oddymiania) zainstalowano na parterze i piętrze 2 ww. budynków. Powietrze kompensacyjne w systemach oddymiania jest zapewnione poprzez ręczne otwarcie drzwi na klatki schodowe budynków na poziomie parteru oraz drzwi najbliższych wyjść prowadzących na zewnątrz budynków.

5.13.6 Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

Wymagania.

Na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym należy stosować awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

Stan faktyczny.

W budynkach WCZT występują się odcinki dróg ewakuacyjnych, które są oświetlone wyłącznie światłem sztucznym. Budynki zostały wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

5.13.7 Przeciwpowozarowe zaopatrzenie w wodę.

Wymagania.

Wymagana ilość wody do celów przeciwpowozarowych służąca do zewnętrznego gaszenia powozaru konieczna do zapewniania dla każdego z budynków kompleksu WCZT wynosi 20 dm³/s z co najmniej dwóch hydrantów DN 80 lub 200 m³ zapasu wody w przeciwpowozarowym zbiorniku wodnym.

Stan faktyczny.

Przeciwpowozarowe zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia powozaru zapewniają hydranty zewnętrzne, trzy podziemne i jeden nadziemny, o średnicy 80 mm (DN 80) znajdujące się na terenie wewnętrznym kompleksu WCZT.

5.13.8 Drzwi przeciwpowozarowe.

Wymagania.

Wszystkie otwory w ścianach, które mają stanowić element oddzielenia przeciwpowozarowego sąsiednich stref powozarowych powinny być zamykane za pomocą drzwi przeciwpowozarowych bądź innego zamknięcia przeciwpowozarowego. Inaczej łączone budynki bądź części budynków należy traktować jako jedną strefę powozarową. Drzwi przeciwpowozarowe w budynkach o klasie odporności powozarowej B powinny spełniać wymagania klasy odporności ogniowej EI 60, a w budynkach o klasie odporności powozarowej D i E powinny spełniać wymagania klasy odporności ogniowej EI 30. Drzwi z przedsionków przeciwpowozarowych prowadzące na korytarz w budynkach o klasie odporności powozarowej B powinny spełniać wymagania klasy odporności ogniowej EI 30, w budynkach o klasie odporności powozarowej D i E powinny spełniać wymagania klasy odporności ogniowej EI 15

Wymagania stawiane drogom ewakuacyjnym, z których wynika konieczność zastosowania drzwi przeciwpowozarowych zostały zawarte w punkcie 5.12.2 opracowania.

Stan faktyczny.

W budynkach kompleksu WCZT zainstalowano drzwi przeciwpożarowe w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego wydzielających strefy pożarowe oraz w ramach zamknięcia wydzielonych klatek schodowych, przedsionków przeciwpożarowych oraz pomieszczeń technicznych.

W budynku B zainstalowano drzwi przeciwpożarowe na drogach komunikacji ogólnej służącym ewakuacji w ramach podziału korytarzy na odcinki nie dłuższe niż 50 m.

5.13.9 Przeciwpożarowe klapy odcinające.

Wymagania.

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS).

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne samodzielnie lub obudowane prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, powinny mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS) lub powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające.

Stan faktyczny.

W budynkach kompleksu WCZT w miejscach przejść przewodów instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego zastosowano przeciwpożarowe klapy odcinające.

5.13.10 Gaśnice.

Wymagania.

Jedna jednostka masy środka gaśniczego, tj. 2 kg (lub 3 dm³), zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej w budynkach A, B, C, D, Szklarni i Zwierzętarni ze względu na zakwalifikowanie stref pożarowych do kategorii ZL III.

Jedna jednostka masy środka gaśniczego, tj. 2 kg (lub 3 dm³), zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 300 m² powierzchni strefy pożarowej w Szklarni ze względu na zakwalifikowanie jednej ze stref pożarowych w budynku do kategorii PM o gęstości obciążenia ogniowego nieprzekraczającej 500 MJ/m².

W poszczególnych budynkach kompleksu WCZT powinny zostać rozmieszczone gaśnice o zawierające łącznie:

- Budynek A : 75 jednostek masy środka gaśniczego,
- Budynek B : 81 jednostek masy środka gaśniczego,
- Budynek C : 31 jednostek masy środka gaśniczego,
- Budynek D : 27 jednostek masy środka gaśniczego,
- Szklarnia : 7 jednostek masy środka gaśniczego,
- Zwierzętarnia : 14 jednostek masy środka gaśniczego.

Gaśnice muszą być rozmieszczone w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności przy wejściach do budynków, na klatkach schodowych, na korytarzach i przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz. Jeżeli pozwalają na to istniejące warunki to gaśnice powinny być rozmieszczone w tych samych miejscach na każdej kondygnacji.

Odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m. Do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

Stan faktyczny.

W poszczególnych budynkach kompleksu WCZT będą rozmieszczone gaśnice na drogach komunikacji ogólnej służących do celów ewakuacji, w pomieszczeniach magazynowych, technicznych, biurowych oraz w laboratoriach w ilości :

- **Budynek A**
 - 26 gaśnic proszkowe ABC - 6 kg
 - 1 gaśnica proszkowych ABC - 1 kg

Łącznie w Budynku A będzie zastosowanych 78 jednostek masy środka gaśniczego.

- **Budynek B**
 - 39 gaśnic proszkowych ABC - 6 kg
 - 3 gaśnice proszkowe ABC – 2 kg
 - 1 gaśnica proszkowa ABC - 4 kg
 - 1 gaśnica proszkowa przewoźna ABC - 25 kg
 - 1 gaśnica proszkowa D – 6 kg

Łącznie w Budynku B będzie zastosowanych 137 jednostek masy środka gaśniczego.

- **Budynek C**
 - 16 gaśnic proszkowych ABC - 6 kg

Łącznie w Budynku C będzie zastosowanych 48 jednostek masy środka gaśniczego.

- **Budynek D**

- 9 gaśnic proszkowych ABC - 6 kg

Łącznie w Budynku D będzie zastosowanych 27 jednostek masy środka gaśniczego.

- **Szklarnia**

- 3 gaśnice proszkowe ABC - 6 kg

Łącznie w Szklarni będzie zastosowanych 9 jednostek masy środka gaśniczego.

- **Zwierzątarnia**

- 6 gaśnic proszkowych ABC - 6 kg

Łącznie w Zwierzątarni będzie zastosowanych 18 jednostek masy środka gaśniczego.

W pomieszczeniach zespołów energetycznych (trafostacji) w północnej części kompleksu będą umieszczone gaśnice zawierające CO₂ (śniegowe) B o masie środka 5 kg, po jednej na pomieszczenie.

W części rysunkowej podano masę środka gaśniczego danej gaśnicy.

5.13.11 Drogi pożarowe.

Wymagania

Droga pożarowa to droga o utwardzonej nawierzchni, umożliwiająca dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu budowlanego o każdej porze roku. Do każdego z budynków należy doprowadzić drogę pożarową, która powinna przebiegać wzdłuż dłuższego boku budynku na całej jego długości, przy czym bliższa krawędź drogi pożarowej musi być oddalona od ściany budynku o 5 do 15 metrów. Pomiędzy tą drogą, a ścianą budynku nie mogą występować stałe elementy zagospodarowania terenu lub drzewa i krzewy wysokości przekraczającej 3 m. Minimalna szerokość drogi pożarowej powinna wynosić 4 m. Droga pożarowa powinna zapewniać przejazd bez cofania lub powinna być zakończona placem manewrowym o wymiarach 20 m x 20 m. Dopuszcza się wykonanie odcinka drogi pożarowej od długości nie większej niż 15 m, z którego wyjazd jest możliwy jedynie przez cofanie pojazdu.

Wymagania, o których mowa wyżej nie dotyczą budynku o nie więcej niż 3 kondygnacjach nadziemnych i wysokości nie większej niż 12 m, jeżeli jest zapewnione połączenie z drogą pożarową wyjść z tego budynku, utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 30 m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej.

Przejazdy na dziedzińce i inne tereny obudowane powinny mieć wysokość nie mniejszą niż 4,2 m i szerokość nie mniejszą niż 3,6 m, w tym szerokość jezdni co najmniej 3 m.

Stan faktyczny.

Dojazd pożarowy zapewnia układ dróg wewnętrznych na terenie kompleksu WCZT spełniających wymagania stawiane drogom pożarowym. Przejazdy pod łącznikami mają wymiary ok. 4,5 m wysokości i 7 m szerokości w świetle. Na drogach wewnętrznych występują szlabany.

6. Określenie wyposażenia obiektu w wymagane urządzenia przeciwpożarowe.

Nie stawia się innych wymagań dot. wyposażenia obiektów w urządzenia przeciwpożarowe niż te ujęte w pkt. 5.13 opracowania. Urządzenia przeciwpożarowe zastosowane w obiekcie muszą spełniać wymagania zawarte w przepisach techniczno-budowlanych oraz przeciwpożarowych.

7. Przeglądy techniczne instalacji i czynności konserwacyjne instalacji i urządzeń przeciwpożarowych.

Zlecanie przeprowadzenia przeglądów technicznych instalacji oraz konserwacji instalacji i urządzeń przeciwpożarowych należy do zadań Sekcji Eksploatacji Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.

Urządzenia przeciwpożarowe oraz gaśnice powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami i w sposób określony w Polskich Normach, w dokumentacji techniczno-ruchowej oraz w instrukcjach obsługi opracowanych przez ich producentów, **jednak nie rzadziej niż raz w roku.** Konserwację SSP należy przeprowadzać zgodnie z wytycznymi normy [9] w ramach harmonogramu obsługi codziennej, miesięcznej, kwartalnej oraz rocznej zawartego w normie. W ramach obsługi rocznej dopuszcza się sprawdzanie kolejnych 25% czujek systemu przy kolejnej kontroli kwartalnej.

Węże stanowiące wyposażenie hydrantów wewnętrznych należy poddać próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze **co najmniej raz na 5 lat.**

Badania okresowe instalacji elektrycznych w zakresie stanu sprawności połączeń osprzętu, zabezpieczeń i środków ochrony od porażeń, oporności izolacji przewodów oraz uziemień instalacji i aparatów należy wykonać **co najmniej raz na 5 lat.**

Badania okresowe stanu technicznego instalacji odgromowej należy wykonać **co najmniej raz na 5 lat.**

8. Zasady użycia gaśnic i hydrantów występujących w obiekcie.

Na gaśnicach znajdują się informacje dotyczące sposobu ich użycia, ilości oraz rodzaju zastosowanego środka gaśniczego. Znajdują się na nich również oznaczenia literowe określające grupy pożarów, do gaszenia których mogą być stosowane. Wyróżniamy grupy pożarów:

- A – pożary materiałów stałych, których normalne spalanie zachodzi z tworzeniem żarzących się węgli
- B – pożary cieczy i materiałów stałych topiących się
- C – pożary gazów
- D – pożary metali
- F – pożary tłuszczów i olejów w urządzeniach kuchennych

Pożary urządzeń pod napięciem elektrycznym nie stanowią oddzielnej grupy, zagrożenie to należy brać pod uwagę w każdym przypadku.

Urządzenia podające gazowy CO₂ do bezpiecznego gaszenia elektroniki nie są gaśnicami w myśl przepisów przeciwpożarowych.

Gaśnice proszkowe – ABC, D.

Urządzenia wypełnione proszkiem, stale pod ciśnieniem gazu napędowego lub wyposażone w nabój CO₂.

Zapewniają szybkie ugaszenie płomienia, bezpieczne gaszenie urządzeń pod napięciem do 1 kV z odległości min. 1 m. oraz działają przy ujemnych temperaturach. Działają inhibicyjnie tzn. zmniejszają szybkość zachodzącej reakcji spalania.

Nie działają chłodząco, przez co może nastąpić ponowne zapalenie się wstępnie ugaszonego pożaru. Proszkiem nie powinno się gasić części ruchomych maszyn i urządzeń (możliwość zatarć), nie zaleca się także gaszenia komputerów i maszyn precyzyjnych (zanieczyszczenia niszczące sprzęt).



Gaśnice zawierające CO₂ (śniegowe) - B.

Zawierają CO₂ skroplony pod ciśnieniem (w temp. 20°C około 58 bar). Konstrukcja gaśnicy zapewnia silne ochładzanie się strumienia wylotowego i powstanie fazy stałej (śniegu). Działanie gaśnicze polega na ograniczeniu ilości tlenu potrzebnej w reakcji spalania poprzez wyparcie powietrza cięższym od niego dwutlenkiem węgla. Dwutlenek węgla nie niszczy gaszonych materiałów i można nim gasić w obrębie urządzeń elektrycznych pod napięciem do 1000 V z odległości min. 1 m.

Gaz na wylocie z dyszy ma temperaturę ok. minus 70°C, dlatego wąż gaśniczy należy trzymać za specjalną rękkość przy dyszy.



Hydranty wewnętrzne.

Umożliwiają gaszenie wodą z większej odległości (strumień wody ok. 5 m). Gaszenie w obiekcie prądem wody z hydrantu zawsze powoduje straty. Wskazane jest użycie hydrantów dopiero gdy działania gaśnicami nie skutkują ugaszeniem pożaru. Wodą nie wolno gasić w obrębie urządzeń i instalacji elektrycznych będących pod napięciem. Zabrania się także gaszenia wodą cieczy palnych oraz substancji reagujących z nią chemicznie.



9. Zadania i obowiązki z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

9.1 Podstawowe zadania i obowiązki właściciela i zarządcy obiektu.

Właściciel lub zarządca obiektu jest zobowiązany utrzymywać i użytkować obiekt budowlany w sposób zgodny z jego przeznaczeniem i wymaganiami ochrony środowiska. Dodatkowo musi utrzymywać go w należyтым stanie technicznym i estetycznym, nie dopuszczając do nadmiernego pogorszenia jego właściwości użytkowych i sprawności technicznej. Szczególnie ważne w tym zakresie są warunki wpływające na bezpieczeństwo osób przebywających w obiekcie, m.in. warunki ochrony przeciwpożarowej i bezpieczeństwo pożarowe.

Ponadto właściciel zobowiązany jest zapewnić bezpieczne użytkowanie obiektu w sytuacjach, w których następuje uszkodzenie obiektu budowlanego lub bezpośrednie zagrożenie takim uszkodzeniem, mogące spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi, bezpieczeństwa mienia lub środowiska. Spośród najpowszechniejszych czynników zewnętrznych oddziałujących na obiekt prowadzących do ww. sytuacji to pożary, powodzie, wyładowania atmosferyczne, silne wiatry, intensywne opady atmosferyczne i oblodzenie.

Właściciel, zarządca obiektu zobowiązany jest przestrzegać terminów przeglądów i badań okresowych stanu technicznego obiektu budowlanego, instalacji i przewodów. Wymagania związane z ww. terminami zawarto w §62 [4].

9.2 Zadania i obowiązki zarządcy obiektu.

Obowiązki zarządcy WCZT pełni Kanclerz Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.

- Uwzględnienie, w ramach prowadzonej działalności, wymaganych warunków ochrony przeciwpożarowej, w tym zabezpieczenia przeciwpożarowego użytkowanych obiektów, bezpieczeństwa osób i ochrony mienia,
- Planowanie środków finansowych na rzecz poprawy i utrzymania należytego poziomu bezpieczeństwa pożarowego w użytkowanych obiektach oraz czuwanie nad właściwym i terminowym realizowaniem planowanych zadań,
- Tworzenie warunków organizacyjnych zapewniających ochronę ludzi i mienia, a także przeciwdziałających powstawaniu lub minimalizujących skutki pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia,
- Zatwierdzenie, wdrożenie Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego i przestrzeganie jej postanowień,
- Zaznajomienie pracowników z przepisami przeciwpożarowymi, nadzór nad ich przestrzeganiem oraz wyciąganie konsekwencji w stosunku do osób ich nieprzestrzegających,
- Zapewnienie wyposażenia obiektów w wymagane urządzenia przeciwpożarowe, gaśnice, instrukcje, znaki bezpieczeństwa,
- Inicjowanie działań w zakresie przeprowadzania okresowego praktycznego sprawdzania organizacji i warunków ewakuacji z budynków,
- Realizowanie zaleceń pokontrolnych w zakresie ochrony przeciwpożarowej wydanych przez organy kontrolne,
- Wydawanie zarządzeń wewnętrznych w sprawach mających szczególne znaczenie dla ochrony przeciwpożarowej i bezpieczeństwa pożarowego,
- Wystawienie pisemnego zezwolenia (bądź upoważnienie innej osoby funkcyjnej do wystawienia) na wykonanie prac niebezpiecznych pod względem pożarowym ze wskazaniem osoby kontrolującej miejsce prowadzenia prac.

9.3 Zadania i obowiązki osób pełniących obowiązki administratora obiektu.

Obowiązki administratora WCZT pełni kierownik ww. jednostki administracyjnej UAM.

- Zapewnienie osobom przebywającym w budynkach lub na terenie wewnętrznym bezpieczeństwa i możliwości ewakuacji,
- Wyznaczenie osób pełniących funkcję tzw. „liderów ewakuacji”,
- **Podejmowanie decyzji o ewakuacji i jej zakresie (pełnej lub częściowej).**
- **Kierowanie akcją ratowniczo-gaśniczą oraz ewakuacją do czasu przybycia jednostek straży pożarnej.**
- **Przeprowadzanie praktycznego sprawdzenia warunków i organizacji ewakuacji ludzi z WCZT.**
- Przygotowanie budynków i terenu wewnętrznego do prowadzenia akcji ratowniczej,
- Utrzymanie urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic stanowiących wyposażenie obiektów w stanie pełnej sprawności technicznej, przez zapewnienie terminowych przeglądów i czynności konserwacyjnych,
- Dostosowanie wyposażenia obiektów w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice, w przypadku ich rozbudowy, przebudowy lub modernizacji,
- Utrzymanie urządzeń, instalacji i elementów wyposażenia obiektów służących ochronie przeciwpożarowej, jak również pozostałych instalacji w pełnej sprawności technicznej, przez zapewnienie terminowych przeglądów, pomiarów i czynności konserwacyjnych,
- Przechowywanie w wyznaczonym miejscu oraz czytelne oznakowanie kluczy / kart dostępu do wszystkich – bez wyjątku – pomieszczeń obiektów,
- Zgłaszanie potrzeby opracowania i terminowej aktualizacji Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego,
- Powiadamianie użytkowników obiektów o osobach wyznaczonych do wykonywania działań w zakresie kierowania akcją ratowniczo-gaśniczą i ewakuacją – informacje umieścić w „Instrukcji postępowania na wypadek pożaru”,
- Umieszczenie w widocznych miejscach ww. Instrukcji postępowania na wypadek pożaru z wykazem telefonów alarmowych,
- Dbanie o zapewnienie właściwych warunków przechowywania materiałów odpowiednio do ich parametrów pożarowych,
- Oznakowanie zgodnie z obowiązującymi normami:
 - dróg i wyjść ewakuacyjnych,
 - miejsc usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic,
 - miejsc usytuowania elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi,
 - miejsc usytuowania głównych zaworów gazu,

- drabin ewakuacyjnych, miejsc zbiórki do ewakuacji, miejsc lokalizacji kluczy do wyjść ewakuacyjnych,
- drzwi przeciwpożarowych,
- dróg pożarowych,
- przestrzeni zaklasyfikowanych jako strefy zagrożenia wybuchem.
- Wystawienie pisemnego zezwolenia na wykonanie prac niebezpiecznych pod względem pożarowym w sytuacjach nagłych ze wskazaniem osoby kontrolującej miejsce prowadzenia prac.

9.4 Zadania i obowiązki kierowników osób pracujących w obiekcie.

- Znajomość i przestrzeganie obowiązujących przepisów ppoż. oraz postanowień Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego dla nadzorowanych miejsc pracy,
- Ukończenie szkolenia w zakresie ochrony przeciwpożarowej oraz dopilnowanie przeszkolenia w tym zakresie podległych pracowników,
- Zapoznanie podległych pracowników z zagrożeniami i elementami bezpieczeństwa występującymi w miejscu wykonywania pracy oraz egzekwowanie znajomości i przestrzegania postanowień Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego,
- Zwracanie uwagi na stan ochrony przeciwpożarowej i bezpieczeństwa pożarowego – sprzęt gaśniczy, instrukcje i telefony alarmowe, oznakowania ppoż. i ewakuacyjne, wymagane zabezpieczenia ppoż. oraz warunki ewakuacji w użytkowanych obiektach/pomieszczeniach. Usuwanie zauważonych nieprawidłowości zgodnie z posiadanymi kompetencjami oraz zgłaszanie administratorowi potrzeb w tym zakresie,
- Zapewnienie właściwych warunków przechowywania materiałów odpowiednio do ich parametrów pożarowych oraz zgłaszanie i usuwanie nieprawidłowości w tym zakresie,
- Eksploatowanie urządzeń i instalacji znajdujących się na wyposażeniu nadzorowanych stanowisk pracy zgodnie z ich przeznaczeniem, DTR i instrukcjami producenta,
- Przestrzeganie zakazu używania sprzętu gaśniczego do celów nie związanych z ochroną przeciwpożarową oraz przenoszenia gaśnic bez wcześniejszego uzgodnienia,
- Uwzględnianie kosztów związanych z utrzymaniem właściwego stanu bezpieczeństwa pożarowego w zakresie posiadanych kompetencji,
- Czynny udział w okresowym sprawdzaniu organizacji i warunków ewakuacji z budynków.,
- Omawianie z pracownikami zagadnień ochrony przeciwpożarowej oraz bezpieczeństwa pożarowego, w szczególności na podstawie występujących zagrożeń, uchybień i nieprawidłowości.

9.5 Zadania i obowiązki pracowników obiektu, bez względu na zajmowane stanowisko i charakter wykonywanej pracy.

- Uczestniczenie w szkoleniach z zakresu ochrony przeciwpożarowej,
- Zapoznanie się z Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego opracowaną dla przedmiotowego obiektu i przestrzeganie zawartych w niej zapisów,
- Znajomość zagrożeń pożarowych w obrębie swojego stanowiska pracy,
- Utrzymywanie porządku na stanowisku pracy i przeciwdziałanie przyczynom powstawania pożaru,
- Posiadanie umiejętności posługiwania się podręcznym sprzętem gaśniczym,
- Znajomość obsługi hydrantów będących na wyposażeniu obiektu,
- Znajomość zasad postępowania w przypadku powstania pożaru, w tym alarmowania współpracowników o zaistniałym zagrożeniu oraz zawiadamiania jednostki ochrony przeciwpożarowej,
- Niezwłoczne powiadamianie przełożonych o zauważonych nieprawidłowościach i zagrożeniach pożarowych.

10. Potencjalne źródła powstania pożaru i zasady zapobiegania pożarom.

10.1 Źródła powstania pożaru.

Powstanie pożaru w budynkach i pomieszczeniach może wynikać z następujących przyczyn:

- Palenie tytoniu w miejscach niedozwolonych oraz wyrzucenie nie ugaszonych niedopałków papierosów na materiały łatwopalne – papiery, kosze na śmieci, wykładziny podłogowe itp.,
- Pozostawienie nie wyłączzonego sprzętu elektrycznego bez nadzoru,
- Niewłaściwa eksploatacja instalacji elektrycznych, ich przeciążenie i zły stan techniczny,
- Niewłaściwe użytkowanie i posługiwanie się materiałami palnymi,
- Niewłaściwe eksploatowanie przenośnych urządzeń grzewczych, ustawienie ich w pobliżu materiałów palnych,
- Niewłaściwe składowanie i przechowywanie materiałów palnych, szczególnie w pobliżu źródeł ciepła,
- Nie przestrzeganie obowiązujących przepisów ppoż.,
- Umyślne podpalenie.

10.2 Przyczyny rozprzestrzeniania się pożaru.

- Palność elementów wyposażenia wnętrz pomieszczeń – meble, wykładziny podłogowe, rolety, itp.
- Nagromadzenie znacznych ilości materiałów palnych jak np. materiały biurowe, papier, środki czystości, drewno, itp.
- Brak lub niesprawność podręcznego sprzętu gaśniczego,
- Nieznajomość zasad i sposobu likwidacji pożaru w zarodku przez pracowników i użytkowników obiektu,
- Niewłaściwe składowanie materiałów palnych, artykułów technicznych oraz materiałów biurowych, mebli, drewna itp.
- Niesprawność lub brak środków alarmowania pracowników i użytkowników obiektu na wypadek powstania pożaru oraz nieznajomość zasad alarmowania straży pożarnej.

10.3 Zasady zapobiegania pożarom.

W budynkach WCZT oraz na terenie wewnętrznym zabronione jest wykonywanie czynności, które mogą powodować pożar, jego rozprzestrzenienie się, utrudnienie prowadzenia działań ratowniczych lub ewakuacji, a w szczególności:

- Używanie otwartego ognia, palenie tytoniu i stosowanie innych czynników mogących zainicjować zapalenie występujących materiałów,
- Użytkowanie instalacji, urządzeń i narzędzi niesprawnych technicznie lub w sposób niezgodny z ich przeznaczeniem albo warunkami określonymi przez producenta,
- Rozgrzewanie za pomocą otwartego ognia smoły i innych materiałów w odległości mniejszej niż 5 metrów od obiektu, przyległego do niego składowiska z materiałami palnymi, przy czym jest dopuszczalne wykonywanie tych czynności na dachach o konstrukcji i pokryciu niepalnym w budowanych obiektach, a w pozostałych, jeżeli zostaną zastosowane odpowiednie, przeznaczone do tego celu podgrzewacze,
- Rozpalanie ognia, wypalanie wierzchniej warstwy gleby i traw, w miejscu umożliwiającym zapalenie się materiałów palnych albo sąsiednich obiektów,
- Składowanie poza budynkami, w odległości mniejszej niż 4 m od granicy działki sąsiedniej materiałów palnych, w tym pozostałości roślinnych, gałęzi i chrustu,
- Użytkowanie elektrycznych urządzeń ogrzewczych ustawionych bezpośrednio na podłożu palnym, z wyjątkiem urządzeń eksploatowanych zgodnie z warunkami określonymi przez producenta,
- Przechowywanie materiałów palnych oraz stosowanie elementów wystroju i wyposażenia wnętrz z materiałów palnych w odległości mniejszej niż 0,5 m od:

- urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzewać się do temperatury przekraczającej 100 °C,
- linii kablowych o napięciu powyżej 1 kV, przewodów uziemiających oraz przewodów odprowadzających instalacji piorunochronnej oraz czynnych rozdzielnic prądu elektrycznego, przewodów elektrycznych siłowych i gniazd wtykowych siłowych o napięciu powyżej 400 V,
- Stosowanie na osłony punktów świetlnych materiałów palnych, z wyjątkiem materiałów trudno zapalnych i niezapalnych, jeżeli zostaną umieszczone w odległości co najmniej 0,05 m od żarówki,
- Instalowanie opraw oświetleniowych oraz osprzętu instalacji elektrycznych, jak wyłączniki, przełączniki, gniazdka wtyczkowe, bezpośrednio na podłożu palnym, jeżeli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem,
- Składowanie materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji lub umieszczanie przedmiotów na tych drogach w sposób zmniejszający ich szerokość albo wysokość poniżej wymaganych wartości określonych w przepisach techniczno-budowlanych,
- Składowanie materiałów palnych w pomieszczeniach technicznych, na nieużytkowych poddaszach i strychach oraz na drogach komunikacji ogólnej w piwnicach,
- Zamykanie drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie w przypadku pożaru lub innego zagrożenia powodującego konieczność ewakuacji,
- Blokowanie drzwi i bram przeciwpożarowych w sposób uniemożliwiający ich samoczynne zamknięcie w przypadku powstania pożaru;
- Lokalizowanie elementów wystroju wnętrz, instalacji i urządzeń w sposób zmniejszający wymiary drogi ewakuacyjnej poniżej wartości wymaganych w przepisach techniczno-budowlanych;
- Uniemożliwienie lub ograniczenie dostępu do:
 - gaśnic i urządzeń przeciwpożarowych, (takich jak instalacje sygnalizacyjno-alarmowe, hydranty, zawory hydrantowe, klapy przeciwpożarowe, urządzenia do usuwania dymów i gazów pożarowych),
 - źródeł wody do celów przeciwpożarowych,
 - urządzeń uruchamiających instalacje gaśnicze i sterujące takimi instalacjami oraz innych instalacji wpływających na stan bezpieczeństwa pożarowego obiektu,
 - wyjść ewakuacyjnych albo okien dla ekip ratowniczych,
 - wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego,
 - krat zewnętrznych i okiennic, które zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi powinny otwierać się od wewnątrz pomieszczenia.

11. Sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia.

11.1 Zachowanie w przypadku zauważenia pożaru lub innego miejscowego zagrożenia.

Osoba, która zauważy pożar lub inne miejscowe zagrożenie jest zobowiązana niezwłocznie zawiadomić o zaistniałym zdarzeniu osoby znajdujące się w strefie zagrożenia oraz Centrum Powiadamiania Ratunkowego (CPR) lub bezpośrednio Państwową Straż Pożarną (PSP).

CENTRUM POWIADAMIANIA RATUNKOWEGO tel.: 112, 998

Informację o zaistniałym zdarzeniu należy również przekazać Administratorowi obiektu, bądź Portierowi.

11.2 Informacja o pożarze.

Zgłaszając pożar należy przekazać następujące informacje:

- - gdzie się pali - dokładny adres zdarzenia,
- - co się pali - rodzaj materiałów oraz charakter lokalizacji (np. biuro, magazyn),
- - czy jest zagrożone życie ludzkie,
- - imię i nazwisko oraz nr tel. zgłaszającego.

Można wskazać osobę, która ma zaalarmować służby ratownicze. Wskazanie należy wykonać w sposób jednoznaczny i zobowiązać do wykonania tej czynności. Do zaalarmowania straży pożarnej nie należy wskazywać osób zdenerwowanych (pod wpływem zdarzenia) lub osób nieletnich.

Przekazanie tego obowiązku na bliżej nieokreśloną grupę lub ogół ludzi znajdujących się na miejscu zdarzenia może spowodować przeświadczenie, iż ktoś inny tę czynność wykonał lub wykonuje, czego skutkiem może być zbyt późne powiadomienie lub brak zgłoszenia do straży pożarnej.

Dyżurny Stanowiska Kierowania PSP ma obowiązek potwierdzić przyjęcie informacji o zdarzeniu, może także sprawdzić ich wiarygodność oddzwaniając pod podany nr tel. Zgłaszający natomiast powinien odnotować lub zapamiętać dokładną godzinę zgłoszenia.

11.3 Postępowanie podczas pożaru.

- Należy podjąć próbę ugaszenia pożaru przy pomocy gaśnic lub hydrantów – w przypadku korzystania z hydrantów należy pamiętać o konieczności uprzedniego wyłączenia prądu w budynku.

UWAGA!

- **Nie próbuj ugasić pożaru samodzielnie,**
 - **Nigdy nie pozwól aby pożar odciął ci drogę do wyjścia,**
 - **Nie odwracaj się plecami do pożaru,**
 - **Jeśli nie uda Ci się ugasić pożaru, ewakuuj się jak najszybciej najbliższym wyjściem, przekaz informację o pożarze.**
-
- Natychmiast po zawiadomieniu osób znajdujących się w strefie zagrożenia oraz centrum powiadamiania ratunkowego – informację o zagrożeniu przekazujemy osobie wyznaczonej w budynku do kierowania ewakuacją,
 - W miarę możliwości uruchamiamy Ręczny Ostrzegacz Pożarowy (ROP) oraz przycisk uruchamiający instalację oddymiania grawitacyjnego na klatkach schodowych,
 - **Do czasu przybycia jednostek straży pożarnej ewakuacją kieruje osoba wyznaczona, zgodnie z „Instrukcją postępowania w przypadku pożaru” stanowiącą Załącznik 5.**
 - Należy podporządkować się poleceniom osoby kierującej ewakuacją,
 - W przypadku ogłoszenia ewakuacji, pracownicy nie biorący udziału w alarmowaniu oraz organizowaniu ewakuacji ludzi i mienia, ewakuują się wskazanymi drogami ewakuacyjnymi **bezpośrednio** do wyznaczonego miejsca zbiórki do ewakuacji – na parking przed kompleksem WCZT.
 - Opuszczając pomieszczenie należy pamiętać o:
 - zamknięciu okien,
 - zabranii ze sobą niezbędnych przedmiotów (dokumenty osobiste, kluczyki do samochodu),
 - pozostawieniu drzwi pomieszczenia zamkniętych w ościeżnicy, z zamkiem w pozycji „otwarte”,
 - Najważniejszym działaniem jest ratowanie życia ludzi. Ratowanie życia ma pierwszeństwo przed gaszeniem pożaru, jednak niejednokrotnie konieczne jest równoległe prowadzenie tych działań,
 - W strefach zadymionych należy poruszać się jak najbliżej podłogi,
 - Kierujący akcją decyduje o konieczności wyłączenia w obiekcie zasilania elektrycznego,
 - **Z chwilą przybycia straży pożarnej, kierujący ewakuacją udziela jej dowódcy informacji o panującej sytuacji i istniejących zagrożeniach, informuje o ilości osób ewakuowanych, przekazuje niniejszą instrukcję z planami budynków oraz klucze do pomieszczeń zamkniętych.**

12. Sposoby zabezpieczenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym.

W przypadku konieczności przeprowadzenia takich prac należy je wykonać na podstawie pisemnego zezwolenia, zgodnie z poniższymi zasadami.

Odpowiedzialnym za wystawienie pisemnego zezwolenia jest administrator obiektu lub osoba przez niego wyznaczona.

Prace niebezpieczne pod względem pożarowym to prace remontowo-budowlane związane z użyciem otwartego ognia, cięciem z wytwarzaniem iskier mechanicznych i spawaniem, prowadzone wewnątrz budynków lub na dachach, na przyległych do nich terenach oraz placach składowych, a także prace remontowo-budowlane wykonywane w strefach zagrożonych wybuchem.

Prace niebezpieczne pod względem pożarowym należy prowadzić w sposób uniemożliwiający powstanie pożaru lub wybuchu.

Przed rozpoczęciem prac niebezpiecznych pod względem pożarowym administrator obiektu lub osoba przez niego upoważniona wraz z wykonawcą prac, są zobowiązani:

- Ocenić zagrożenie pożarowe w miejscu, w którym prace będą wykonywane,
- Ustalić rodzaj przedsięwzięć mających na celu niedopuszczenie do powstania i rozprzestrzeniania się pożaru lub wybuchu,
- Wskazać osoby odpowiedzialne za zabezpieczenie miejsca pracy, za przebieg prac oraz zabezpieczenie miejsca po zakończeniu pracy,
- Zapewnić wykonywanie prac wyłącznie przez osoby do tego uprawnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje,
- Zaznajomić osoby wykonujące prace z zagrożeniami pożarowymi występującymi w miejscu wykonywania prac oraz z czynnościami mającymi na celu niedopuszczenie do powstania pożaru lub wybuchu,

- Ocena zagrożeń pożarowych, ustalenie czynności i wskazanie osób odpowiedzialnych powinno być udokumentowane na druku „Zezwolenie na wykonanie prac niebezpiecznych pod względem pożarowym” **Załącznik 3**, w razie potrzeby z podaniem warunków specjalnych. Należy dołączyć do zezwolenia wymagane dokumenty, np. potwierdzenia wymaganych kwalifikacji itp.

Przy wykonywaniu prac niebezpiecznych pożarowo należy przestrzegać następujących zasad:

- Wszelkie materiały palne występujące w miejscu wykonywania prac w tym również elementy konstrukcji budynku i znajdujących się w nim instalacji technicznych należy zabezpieczyć przed zapaleniem,
- W miejscu wykonywania prac powinien znajdować się sprzęt umożliwiający likwidację pożaru oraz wszelkich jego źródeł np. gaśnica proszkowa i koc gaśniczy,
- Prace niebezpieczne pożarowo mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby do tego upoważnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje,
- Podczas spawania elementy konstrukcyjne, rury, przewody, itp. należy skutecznie ochładzać w pobliżu miejsca spawania, aby na skutek przewodzenia ciepła nie spowodować zapalenia się przylegających do nich materiałów palnych. Skuteczne schładzanie takich materiałów można osiągnąć przez szczelne owinięcie tkaniną i ciągłe polewanie wodą,
- Sprzęt używany do wykonywania prac powinien być sprawny technicznie i zabezpieczony przed możliwością wywołania pożaru,
- Osoba wykonująca pracę powinna stosować techniki ich wykonania zgodne z obowiązującymi przepisami i wymogami BHP,
- Po zakończeniu prac należy poddać kontroli miejsce, w którym były wykonywane prace oraz rejony przyległe po upływie dwóch, a następnie czterech godzin i to stosownie udokumentować - „Książka kontroli prac niebezpiecznych pod względem pożarowym”

Załącznik 4

Odstępstwo od ww. wymagań może nastąpić tylko w przypadku awaryjnego wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, np. w celu ratowania życia ludzkiego lub mienia o znacznej wartości.

Szczegółowe wytyczne zabezpieczenia przeciwpożarowego procesów spawalniczych:

- Pomieszczenia lub miejsca, w których mają odbywać się prace spawalnicze należy opróżnić z wszystkich palnych materiałów i wyczyścić z zanieczyszczeń,
- Przedmioty palne lub niepalne w opakowaniach palnych należy odsunąć na bezpieczną odległość od miejsca spawania, w celu uniemożliwienia przedostania się rozprysków spawalniczych,
- Jeżeli powyższy warunek nie może być spełniony, to wszystkie urządzenia i materiały palne należy zabezpieczyć przed działaniem iskier spawalniczych przez osłonięcie np. kocami z włókna szklanego, arkuszami blachy lub w inny skuteczny sposób,
- Przed przystąpieniem do spawania należy sprawdzić, czy w sąsiednich pomieszczeniach nie znajdują się materiały lub przedmioty mogące ulec zapaleniu wskutek przewodzenia ciepła bądź rozprysków spawalniczych,
- Jeżeli w pobliżu miejsca spawania znajdują się przepusty kablowe, wodociągowe itp. należy je uszczelnić materiałami niepalnymi, aby nie dopuścić do przedostawania się rozprysków spawalniczych do sąsiednich pomieszczeń, bądź na inne kondygnacje budynku,
- Wszelkie kable, przewody elektryczne, gazowe oraz inne instalacje z izolacją palną powinny być zabezpieczone przed rozpryskami spawalniczymi i uszkodzeniami mechanicznymi,
- Zabrania się wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym w pomieszczeniach, w których wykonywano klejenie lub malowanie z użyciem substancji łatwopalnych, do momentu aż całkowicie wyschną,
- Prace niebezpieczne pod względem pożarowym w pomieszczeniach i strefach zagrożonych wybuchem mogą być prowadzone wyłącznie wtedy, gdy stężenie par i gazów w mieszaninie z powietrzem nie przekracza 10% ich dolnej granicy wybuchowości,
- W miejscach wykonywania prac spawalniczych należy, oprócz podręcznego sprzętu gaśniczego, przygotować pojemniki metalowe wypełnione wodą na odpadki drutu spawalniczego,
- Drogi ewakuacyjne i dojścia do stanowisk spawania powinny być drożne, tak aby można było bezzwłocznie ewakuować ludzi z miejsca ogarniętego pożarem,
- Po zakończeniu prac spawalniczych w pomieszczeniu należy przeprowadzić dokładną kontrolę w rejonie spawania i pomieszczeniach sąsiednich, w celu ustalenia:
 - czy nie występują oznaki tlenia lub żarzenia się materiałów bądź inne wskazujące na możliwość zaistnienia pożaru,
 - czy został zdemonstrowany sprzęt spawalniczy, wyłączony ze źródeł zasilania i dostatecznie zabezpieczony przed dostępem osób postronnych,

- W budynkach posiadających palne elementy konstrukcyjne należy ponowić kontrolę po upływie dwóch, a następnie czterech godzin od czasu zakończenia prac spawalniczych; decyzja o ewentualnym skróceniu czasu rozpoczęcia obchodu od zakończenia prac oraz czasu między poszczególnymi obchodami należy do kontrolującego.

Do innych prac pożarowo niebezpiecznych zalicza się między innymi:

- szlifowanie, cięcie (płomieniem)
- lutowanie
- prace uszczelniające na gorąco,
- czynności wywołujące iskry,
- podgrzewanie, rozgrzewanie
- wszystkie inne prace z otwartym ogniem

W przypadku ww. prac wytyczne ich zabezpieczenia są analogiczne do przypadku wykonywania prac spawalniczych.

Osobą upoważnioną do wydawania zezwoleń pisemnych na przeprowadzenie **planowanych** prac niebezpiecznych pod względem pożarowym są kolejno Zastępca Kanclerza ds. eksploatacji, Kierownik sekcji remontów, Kierownik sekcji eksploatacji.

Osobą upoważnioną do wydawania zezwoleń pisemnych na przeprowadzenie prac niebezpiecznych pod względem pożarowym **w sytuacjach nagłych** są kolejno Zastępca Kanclerza ds. eksploatacji, Kierownik sekcji remontów, Kierownik sekcji eksploatacji, Administrator obiektu.

Przed rozpoczęciem prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, należy sporządzić pisemną dokumentację z wykorzystaniem **Załącznika 3** oraz **Załącznika 4** do kontroli przebiegu prac.

13. Warunki i organizacja ewakuacji oraz praktyczne sposoby ich sprawdzania.

13.1 Sposób ogłaszania alarmu.

Obiekt posiada system sygnalizacji pożaru z czujkami pożarowymi i ręcznymi ostrzegaczami pożaru. Wejście czujki pożarowej w stan wzbudzenia oraz uruchomienie Ręcznego Ostrzegacza Pożarowego (ROP) powoduje wejście systemu w tryb alarmu pożarowego, który jest sygnalizowany przez Centralę SSP znajdującą się w Portierni w Budynku D. Przebywający w pomieszczeniu Portier informuje Administratora obiektu o zaistniałym zdarzeniu jeśli ten jest obecny. W pozostałych przypadkach obowiązki Administratora i liderów ewakuacji w zakresie ewakuacji spoczywają na Portierze. Alarm jest podstawą do podjęcia decyzji o ewakuacji ludzi i mienia z obiektu ogłaszanej poprzez ustalony sygnał alarmowy – **syrenę megafonu lub sygnalizatora pożarowego SSP.**

Kierujący ewakuacją oraz liderzy ewakuacji powinni korzystać z megafonów przy ogłaszaniu alarmu podczas obchodu budynków nadając ustalony sygnał lub komunikat.

Ogłaszając alarm o wystąpieniu niebezpieczeństwa w obiekcie, należy kierować się szczególną rozważą uwzględniając faktyczny stopień zagrożenia. Należy unikać sytuacji, w których alarm ogłoszony pochopnie prowadzi do wybuchu paniki.

Nie zawsze należy informować osoby przebywające w budynku o przyczynie ewakuacji. Nie można wykluczyć sytuacji, w której podanie faktycznych przyczyn jest konieczne. Ma to miejsce gdy są one oczywiste.

W praktyce najlepszym sposobem powiadomienia osób przebywających w budynku o niebezpieczeństwie będzie dotarcie do nich osobiście i przekazanie informacji słownie. Sposób przekazu ma wpływ na spokojne opuszczenia strefy zagrożenia, bez wywoływania paniki.

13.2 Ewakuacja ludzi.

Ewakuację ludzi przebywających w pomieszczeniach przeprowadza się przy wykorzystaniu dróg oraz wyjść ewakuacyjnych, które zostały oznakowane znakami bezpieczeństwa.

Akcję ewakuacyjną w zakresie utrzymania porządku, właściwej kolejności, likwidowania ewentualnych objawów paniki oraz zabezpieczenia mienia, wspomagają kierownicy poszczególnych komórek organizacyjnych, stosując się do poleceń kierującego akcją.

Warunki i sposób ewakuacji będą zależeć od miejsca powstania pożaru, przy czym kierujący ewakuacją powinien ewakuować w pierwszej kolejności osoby z miejsc bezpośrednio zagrożonych.

Zakres zadań do wykonania będzie zależny od sytuacji pożarowej i występującego zagrożenia ludzi. Rozdział konkretnych zadań ustala kierujący ewakuacją.

Właściwie prowadzona ewakuacja wymaga sprawdzenia wszystkich pomieszczeń ewakuowanej strefy by potwierdzić, że nigdzie nie pozostali ludzie. Jeśli w budynku znajduje się osoba, której ewakuacja jest niemożliwa, należy o tym fakcie niezwłocznie poinformować służby ratownicze. Należy wskazać potencjalne miejsce przebywania takiej osoby.

13.3 Ewakuacja mienia.

Decyzję o ewakuacji mienia podejmują wspólnie: kierujący ewakuacją i dowódca przybyłej jednostki straży pożarnej, jeżeli siły i środki oraz sytuacja pożarowa na to pozwalają. Ewakuacja mienia nie może odbywać się kosztem ewakuacji ludzi.

Kolejność ewakuacji należy ustalić w zależności od wartości mienia oraz możliwości jej przeprowadzenia.

Zakłada się, że zagrożone mienie będzie ewakuowane przy użyciu siły ludzkiej, dostępnymi drogami komunikacji wewnętrznej, w sposób nie utrudniający prowadzenia akcji gaśniczej.

Ewakuowane przedmioty należy wynosić i ustawiać w miejscach, które nie będą utrudniały akcji ratowniczej, a ponadto nie powinny tarasować przejść, dróg ewakuacyjnych, przejazdów i placów manewrowych.

Ewakuowane mienie należy strzec przed ewentualnym zniszczeniem lub kradzieżą.

13.4 Podział obowiązków poszczególnych osób funkcyjnych podczas ewakuacji ludzi i mienia.

- Administrator obiektu:
 - Zawiadamia Centrum Powiadamiania Ratunkowego (112) lub Straż Pożarną (998) o zaistniałym zdarzeniu, jeśli żaden z użytkowników budynku uprzednio tego nie zrobił,
 - Podejmuje decyzję o ewakuacji ludzi i mienia z budynków WCZT,
 - Ubiera kamizelkę odblaskową – funkcyjną,
 - Kieruje ewakuacją ludzi i mienia,
 - Zbiera informacje na temat panującej sytuacji od „liderów ewakuacji”,
 - Zbiera informacje o możliwości przebywania w obiekcie osób z niepełnosprawnością,
 - Przekazuje informacje dot. panującej sytuacji służbom ratowniczym przybyłym na miejsce zdarzenia, w tym Instrukcję Bezpieczeństwa Pożarowego oraz liczbę osób ewakuowanych z budynku,
 - W uzgodnieniu z dowódcą służb ratowniczych podejmuje decyzję o możliwości powrotu użytkowników do budynków po zakończonych działaniach ratowniczych,
 - Przekazuje zarządcy obiektu opis przebiegu ewakuacji w formie pisemnej.

- Lider ewakuacji (osoba wyznaczona do zwalczania pożarów oraz ewakuacji ludzi):
 - Ubiera kamizelkę odbłaskową – funkcyjną,
 - Alarmuje osoby przebywające w obiekcie o ewakuacji przy wykorzystaniu megafonu,
 - Podejmuje ewentualne działania gaśnicze przy pomocy dostępnego sprzętu gaśniczego (w przypadku korzystania z hydrantów należy pamiętać o konieczności uprzedniego wyłączenia prądu w budynku), w tym zapewnia dostarczenie powietrza kompensacyjnego systemu oddymiania klatek schodowych w strefie pożarowej, w której doszło do pożaru poprzez otwarcie drzwi na klatkę schodową na poziomie parteru oraz najbliższego wyjścia na zewnątrz budynku,
 - Obsługuje podręczny sprzęt gaśniczy oraz urządzenia służące do ewakuacji ludzi z obiektu,
 - Pomaga w prowadzeniu ewakuacji ludzi i mienia,
 - Kieruje strumień ewakuowanych ludzi na zewnątrz budynku do miejsca zbiórki najbliższymi drogami ewakuacyjnymi,
 - Sprawdza kondygnacje budynku wraz z pomieszczeniami pod kątem obecności ludzi,
 - Składa raport kierującemu ewakuacją o panującej sytuacji,
 - Pomaga kierującemu ewakuacją w ocenie przebiegu ewakuacji po jej zakończeniu – przekazuje uwagi i wnioski.

Po godzinach pracy Administratora obiektu oraz liderów ewakuacji ich obowiązki spoczywają na Portierze przebywającym w Portierni w Budynku D.

13.5 Praktyczne sprawdzanie organizacji i warunków ewakuacji.

Ze względu na ilość osób będących stałymi użytkownikami poszczególnych budynków, praktyczne sprawdzenie organizacji i warunków ewakuacji należy przeprowadzać co najmniej raz na 2 lata.

Administrator obiektu wyznaczony do wykonywania działań w zakresie ewakuacji pracowników uwzględniony w „Instrukcji postępowania w przypadku pożaru” stanowiącej **Załącznik 5** ustala zakres i scenariusz działań w tym zakresie. Ustalenia podlegają zatwierdzeniu przez zarządcę obiektu, który wdrożył Instrukcję Bezpieczeństwa Pożarowego.

Podział zadań podczas ewakuacji pozostaje zgodny z zapisami zawartymi w punkcie 13 Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego, z uwzględnieniem zakresu i scenariusza ustalonego przez kierującego ewakuacją.

O planowanych działaniach sprawdzających organizację i warunki ewakuacji ludzi należy powiadomić Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu z minimum tygodniowym wyprzedzeniem.

Z przeprowadzonych działań sporządza się protokół zawierający wnioski i zalecenia poprawy warunków ewakuacji.

Fakt przeprowadzenia działań odnotować w Załączniku 6 Instrukcji.

14. Sposoby zaznajamiania użytkowników obiektu z treścią Instrukcji oraz z przepisami przeciwpożarowymi.

14.1 Szkolenia wstępne.

Nowo zatrudnieni pracownicy przed przystąpieniem do pracy powinni odbyć szkolenie wstępne z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, obejmujące również zagadnienia ochrony przeciwpożarowej. Osoba prowadząca szkolenie powinna zapoznać nowego pracownika z zagadnieniami ochrony przeciwpożarowej, w tym:

- Z obowiązującymi przepisami przeciwpożarowymi,
- Z obowiązkami i zadaniami w zakresie zapobiegania powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożarów,
- Z rodzajami stosowanego sprzętu gaśniczego oraz zasadami i sposobami jego użycia,
- Z zasadami ewakuacji pracowników i alarmowania o zagrożeniu.

Szkolenie wstępne obejmuje również instruktaż stanowiskowy przeprowadzany przez bezpośrednio przełożonego lub osobę wyznaczoną. Szkolenie to ma na celu zapoznanie pracownika z zagrożeniami występującymi w wyznaczonym miejscu pracy, w tym:

- Zagrożeniami oraz obowiązkami w zakresie zabezpieczenia przeciwpożarowego podczas pracy,
- Dostępnymi i ustalonymi sposobami alarmowania współpracowników o niebezpieczeństwie,
- Układem dróg i wyjść ewakuacyjnych oraz wyznaczonym miejscem zbiórki do ewakuacji,
- Lokalizacją podręcznego sprzętu gaśniczego,
- Innymi środkami bezpieczeństwa w wyznaczonym miejscu pracy.

Osoba prowadząca Instruktaż stanowiskowy w ramach szkolenia wstępnego, uzyskuje od przeszkolonego pracownika pisemne potwierdzenie o zapoznaniu się z Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego dla obiektu wyznaczonego miejsca pracy, wg wzoru określonego w Załączniku 1. Podpisane oświadczenia (listy pracowników) należy przechowywać wraz z Instrukcją.

14.2 Szkolenia okresowe.

Zagadnienia ochrony przeciwpożarowej stanowią część tematyczną szkoleń okresowych bezpieczeństwa i higieny pracy.

Zakres programowy tematyki bezpieczeństwa pożarowego należy dostosować do określonych grup pracowniczych.

Szkolenia w zakresie bezpieczeństwa pożarowego prowadzi osoba posiadająca co najmniej wykształcenie średnie i uprawnienia inspektora ochrony przeciwpożarowej lub kwalifikacje do wykonywania zawodu technik pożarnictwa, zgodnie z Art. 4 [2].

14.1 Zapoznanie pracowników ze zmianami w Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego.

O konieczności i formie zapoznania pracowników ze zmianami wprowadzonymi do instrukcji bezpieczeństwa pożarowego, decyduje zarządca wdrażający Instrukcję.

15. Wykaz rysunków

- R1 WCZT - Plan sytuacyjny
- R2 WCZT – Budynek A - Parter
- R3 WCZT – Budynek A – Piętro 1
- R4 WCZT – Budynek A – Piętro 2
- R5 WCZT – Budynek B - Parter
- R6 WCZT – Budynek B – Piętro1
- R7 WCZT – Budynek B – Piętro 2
- R8 WCZT – Budynek C - Parter
- R9 WCZT – Budynek C – Piętro 1
- R10 WCZT – Budynek C – Piętro 2
- R11 WCZT – Budynek D - Parter
- R12 WCZT – Budynek D – Piętro 1
- R13 WCZT – Budynek D – Piętro 2
- R14 WCZT – Szklarnia
- R15 WCZT – Zwierzętnia

16. Załączniki.

- Załącznik 1 OŚWIADCZENIE
- Załącznik 2 AKTUALIZACJA INSTRUKCJI BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
- Załącznik 3 ZEZWOLENIE NA WYKONANIE PRAC NIEBEZPIECZNYCH POD WZGLĘDEM POŻAROWYM
- Załącznik 4 KSIĄŻKA KONTROLI PRAC NIEBEZPIECZNYCH POD WZGLĘDEM POŻAROWYM
- Załącznik 5 INSTRUKCJA POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU POŻARU
- Załącznik 6 POTWIERDZENIE PRZEPROWADZONYCH DZIAŁAŃ SPRAWDZAJĄCYCH ORGANIZACJĘ I WARUNKI EWAKUACJI

.....
jednostka organizacyjna

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że treść Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego dla WCZT – opracowanie z **16 listopada 2021 r.** – jest mi znana i zobowiązuję się do przestrzegania jej zapisów, co potwierdzam własnoręcznym podpisem:

Lp.	Nazwisko i Imię	Data	Podpis
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			
21.			
22.			
23.			
24.			
25.			

AKTUALIZACJA
INSTRUKCJI BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
WCZT

[illegible]

jednostka organizacyjna

imię i nazwisko zezwalającego

**ZEZWOLENIE NA WYKONANIE PRAC NIEBEZPIECZNYCH POD WZGLĘDEM
POŻAROWYM**

Nr _____ z dnia _____ 20____ r.

1. Kierującemu zespołem/wykonawcy*
imię i nazwisko

zezwalam wykonać następujące prace:

.....
.....
.....

2. Obiekt i miejsce wykonania pracy:

.....
.....

3. Planowany termin rozpoczęcia pracy:20.....r. godz.

4. Planowany termin zakończenia pracy:20.....r. godz.

5. Warunki i środki bezpiecznego wykonania prac:

- a) sprawdzić możliwość ewakuacji i zabezpieczyć wolne dojście do stanowiska pracy,
- b) oczyścić miejsce pracy z palnych zanieczyszczeń,
- c) odsunąć materiały i przedmioty palne na odległość min. 5 m,
- d) osłonić przedmioty, urządzenia i instalacje mogące ulec uszkodzeniu,
- e) zabezpieczyć otwory technologiczne w ścianach i stropach przed przedostaniem się iskier,
- f) chłodzić metalowe konstrukcje i przewody,
- g) dokonać pomiaru stężenia gazów, par
pracować przy stężeniu nie większym niż.....
- h) wyposażyć miejsce pracy w sprzęt gaśniczy:
- i) inne ustalenia i uwagi

6. Za przygotowanie stanowiska pracy wg ustaleń w pkt.5 oraz jej przebieg odpowiada:

imię i nazwisko

7. Po zakończeniu pracy dokładnie sprawdzić stanowisko gdzie prace były wykonywane oraz jego otoczenie, kontrolę ponowić po ok:h ih

Kontrolę sprawdzającą przeprowadzi:
imię i nazwisko

.....
podpis wykonawcy

.....
podpis zezwalającego

*Niepotrzebne skreślić

Osobą upoważnioną do wydawania pisemnych zezwoleń na przeprowadzenie prac niebezpiecznych pod względem pożarowym w budynkach WCZT jest kolejno Zastępca Kanclerza ds. eksploatacji, Kierownik sekcji remontów, Kierownik sekcji eksploatacji lub w sytuacjach nagłych Administrator obiektu.

**KSIĄŻKA KONTROLI PRAC NIEBEZPIECZNYCH POD WZGLĘDEM
POŻAROWYM**

Lp.	Nazwa budynku i pomieszczenia, w którym wykonuje się prace niebezpieczne pod względem pożarowym	Data i godzina rozpoczęcia prac	Imiona i nazwiska osób wykonujących prace	Data i godzina oraz nazwisko osoby kontrolującej prace

Uwagi kontrolującego prace niebezpieczne pod względem pożarowym	Data i godzina zakończenia prac	Data i godzina przeprowadzenia kontroli obiektu po zakończeniu prac	Imię i nazwisko osoby przeprowadzającej kontrolę	Podpis osoby kontrolującej

INSTRUKCJA POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU POŻARU

I. Zabrania się wykonywania czynności stwarzających ryzyko powstania pożaru, a w szczególności:

- palenia tytoniu i używania otwartego ognia w miejscach do tego celu nie przeznaczonych,
- używania dodatkowych urządzeń grzewczych bez zgody administracji,
- korzystania z urządzeń elektrycznych uszkodzonych lub niezgodnie z ich przeznaczeniem,

II. Korytarze, schody oraz wyjścia na zewnątrz budynków stanowią drogi i wyjścia ewakuacyjne. Zabrania się ich zastawiania i tarasowania.

III. W przypadku zauważenia pożaru należy:

1. Powiadomić osoby znajdujące się w strefie zagrożenia oraz:

CENTRUM POWIADAMIANIA RATUNKOWEGO tel.: 112, 998

Zgłaszając pożar informujemy:

- - gdzie się pali - **dokładny adres zdarzenia,**
- - co się pali - **rodzaj materiałów oraz charakter lokalizacji (np. biuro, magazyn),**
- - czy jest zagrożone życie ludzkie,
- - imię i nazwisko oraz nr tel. zgłaszającego.

Odbierający zgłoszenie oficer dyżurny ma obowiązek potwierdzić przyjęcie informacji, może także sprawdzić ich wiarygodność oddzwaniając pod podany nr tel.

Osoby w strefie zagrożenia zawiadamiamy osobiście lub dostępnymi środkami alarmowania, tj. uruchamiając Ręczny Ostrzegacz Pożarowy (ROP), telefonicznie.

2. Przekazać informację o zdarzeniu obecnej w budynku osobie wyznaczonej do kierowania ewakuacją – osobiście, telefonicznie lub przez inną wskazaną przez siebie osobę.

Osoba kierująca ewakuacją (w godzinach urzędowania):

Administrator obiektu tel. wew. 61 829 1995

Osoba kierująca ewakuacją (po godzinach urzędowania):

Portier tel. wew. 61 829 1996

W przypadku nieobecności osób wyznaczonych, ich obowiązki w zakresie zwalczania pożarów i ewakuacji pracowników przejmują osoby pełniące zastępstwo.

3. W przypadku ogłoszenia ewakuacji, należy niezwłocznie opuścić budynek, pamiętając o:

- zamknięciu okien,
- zabranii ze sobą niezbędnych dokumentów, przedmiotów i okrycia zewnętrznego.

4. **Miejscem zbiórki do ewakuacji jest parking przed kompleksem WCZT.**

5. Udzielić niezbędnej pomocy w opuszczeniu obiektu osobom przebywającym w budynku.

6. W strefach zadymionych poruszać się jak najbliżej podłogi.

7. Nie narażając własnego bezpieczeństwa uczestniczyć w działaniach ratowniczo-gaśniczych wykonując polecenia kierującego akcją.

8. Z chwilą przybycia straży pożarnej, kierujący ewakuacją udziela dowódcy jednostki straży pożarnej stosownych informacji o panującej sytuacji i istniejących zagrożeniach, informuje o ilości osób ewakuowanych, przekazuje niniejszą instrukcję z planami budynków oraz klucze do pomieszczeń zamkniętych.

Załącznik 6

**POTWIERDZENIE PRZEPROWADZONYCH DZIAŁAŃ SPRAWDZAJĄCYCH
ORGANIZACJĘ I WARUNKI EWAKUACJI
w WCZT.**

[illegible]