





13. Braku zachowania wymaganych parametrów drogi pożarowej (dotyczy wielkości placu manewrowego wynoszącego 10.50x17.00m oraz nachylenia tej drogi wynoszącej 6.66% w stosunku do poziomu).

**§2. Warunkiem wyrażenia zgody jest zastosowanie rozwiązań zastępczych wskazanych w Ekspertyzie Technicznej polegających na:**

1. Wyposażeniu dróg ewakuacyjnych w poziomie piwnicy w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu światła co najmniej 5lx, zaś na pozostałych kondygnacjach o natężeniu światła co najmniej 3lx.
2. Zamknięciu klatki schodowej „Nr1” (nie przeznaczona do ewakuacji) drzwiami dymoszczelnymi klasy S200.

**§3. Pozostałe rozwiązania zastosowane w obiekcie muszą spełniać wymogi określone w przepisach szczególnych i Polskich Normach.**

**§4. W zgodzie z § 3 ust. 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz. 719 ze zmianami) dla urządzeń przeciwpożarowych wykonać odrębnie projekty wykonawcze oraz uzgodnić je z rzeczoznawcą d.s. zabezpieczeń przeciwpożarowych.**

### ***Uzasadnienie***

Zgodnie z zapisem art. 5 ust. 1 pkt. 1 lit „b” ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2019 r., poz. 1186 ze zmianami) obiekt budowlany należy projektować i budować w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając spełnienie wymagań podstawowych dotyczących bezpieczeństwa pożarowego. Pojęcie „bezpieczeństwo pożarowe” rozumiane jest jako stan eliminujący zagrożenie dla życia i zdrowia ludzkiego, uzyskiwany przez funkcjonowanie systemu norm prawnych i technicznych środków zabezpieczeń przeciwpożarowych oraz zapewnienie odpowiednich warunków ewakuacji.

Przedmiotem niniejszego postępowania jest ocena koncepcji dostosowania istniejącego budynku opieki zdrowia do wymagań ochrony przeciwpożarowej. Ze względu na sposób zagospodarowania pomieszczeń budynek zaliczony do kategorii ZL II, zaś ze względu na wysokość do średniowysokich.

Mając na uwadze uwarunkowania konstrukcyjne i funkcjonalne, które uniemożliwiają pełne dostosowanie budynku do obowiązujących norm, działając w zgodzie z trybem przywołanym w podstawie prawnej, inwestor wystąpił z wnioskiem do Lubuskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Gorzowie Wlkp., o zaakceptowanie rozwiązań zastępczych mających na celu nie pogorszenie poziomu bezpieczeństwa w obiekcie. Zakres niezgodności, które nie zostaną doprowadzone do stanu zgodnego z prawem został wskazany szczegółowo w § 1 tego postanowienia. W ramach rozwiązań rekompensujących te niezgodności, przewidziano wykonanie przedsięwzięć o charakterze techniczno-organizacyjnym, które zostały wskazane w § 2 postanowienia.

Niezależnie od powyższego, inwestor wskazał na szereg prac wykonanych w ramach dostosowania budynków do stanu zgodnego z przepisami prawa, w tym między innymi:

- 1. Podział budynku na strefy pożarowe w sposób wskazany w pkt. 5.7.3 Ekspertyzy Technicznej.
- 2. Wydzielenie szybów/dźwigów łączące kondygnacje od -1 do +4 jako odrębnych stref pożarowych.
- 3. Podzielenie wszystkich szybów kablowych, stanowiących odrębne strefy pożarowe w stropie pomiędzy poziomem „+1 a + 2”, przegrodami przeciwpożarowymi na strefy pożarowe, o wytrzymałości ogniowej 90 minut (klasie odporności ogniowej REI90).



4. Zapewnienie możliwości ewakuacji do innej strefy pożarowej w ramach tej samej kondygnacji w poziomach od 0 (parter) do +4. —
5. Wykonanie ścian oddzielenia przeciwpożarowego na własnym fundamencie lub na stropach o wymaganej klasie odporności ogniowej REI120. —
6. Wydzielenie pożarowe analizowanego budynku od nowo budowanego budynku Centrum Zdrowia Matki i Dziecka. +
7. Wydzielenie jako odrębnych stref pożarowych pomieszczeń wyłącznika prądu (PWP) oraz centralnej baterii. —
8. Podłączenie rozsuwanych drzwi ewakuacyjnych do systemu sygnalizacji pożaru. —
9. Wykonanie drzwi wieloskrzydłowych z nieblokowanym skrzydłem o szerokości w świetle, co najmniej 0.90m.
10. Wyposażenie drzwi (o wymaganej klasie odporności ogniowej i dymoszczelności) w samozamykacze. — +
11. Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych w wymaganej klasie odporności ogniowej. —
12. Podział korytarzy stanowiących drogę ewakuacyjną w strefie pożarowej ZLII „A/B” na —  
każdej kondygnacji na odcinki nie dłuższe niż 50m, poprzez zastosowane przegrody w postaci drzwi dymoszczelnych w klasie odporności ogniowej S200.
13. Zamknięcie ewakuacyjnej klatki schodowej „Nr3” w skrzydle „A” drzwiami o klasie ?  
odporności ogniowej EIS 30 oraz wyposażenie jej w system usuwania dymów.
14. Zamknięcie ewakuacyjnej klatki schodowej „Nr4” w skrzydle „B” drzwiami o klasie ?  
odporności ogniowej EIS 30 oraz wyposażenie jej w system usuwania dymów.
15. Zamknięcie ewakuacyjnej klatki schodowej „Nr2” w skrzydle „C” drzwiami o klasie ?  
odporności ogniowej EIS 30 oraz wyposażenie jej w system usuwania dymów.
16. Zapewnienie ewakuacyjnym klatkom schodowym „Nr2”, „Nr3”, „Nr4” ścian o klasie  
odporności ogniowej REI 60 i zamknięci ich drzwiami o klasie odporności ogniowej EIS30  
(EIS60 na granicy strefy – poziom -1 klatka „Nr1”). ? cy 5
17. Oddzielenie piwnicy (poziom -1) od pozostałej części budynku stropem o klasie odporności —?  
ogniowej REI120 i jej zamknięcie drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30.
18. Wyposażenie schodów prowadzących z poziomu parteru do piwnicy we wszystkich klatkach —?  
schodowych w barierki uniemożliwiające omyłkowe zejście ludzi do piwnic w przypadku —?  
ewakuacji. —
19. Zapewnienie w skrzydłach „A/B” dwóch kierunków dojścia ewakuacyjnego, które zapewnią  
wymagane długości dojść ewakuacyjnych.
20. Zabezpieczenie wszystkich przepustów przechodzących przez ściany i stropy oddzielenia —  
przeciwpożarowego do wymaganej klasy odporności ogniowej.
21. Wyposażenie budynku w przeciwpożarowy wyłącznik prądu (przeciwpożarowy wyłącznik —  
prądu zostanie umieszczony na poziomie „-1” w pomieszczeniu stanowiącym odrębną strefę  
pożarową).
22. Wyposażenie budynku w system sygnalizacji pożaru z podłączeniem do monitoringu do —  
Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Zielonej Górze.
23. Opracowanie dla obiektu scenariusza pożarowego. —

Stosownie do postanowień §15 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku, z każdego miejsca przeznaczonego na pobyt ludzi w obiekcie powinny być zapewnione odpowiednie warunki ewakuacji, które umożliwią szybkie i bezpieczne opuszczenie strefy zagrożonej lub objętej pożarem. Ewakuacja osób z zagrożonych miejsc stanowi priorytetowe zadanie w prowadzonych działaniach ratowniczo-gaśniczych i realizowana jest w pierwszej kolejności. Z tego względu niezmiennie istotne jest właściwe (zgodne z warunkami technicznymi) przygotowanie budynku oraz jego otoczenia do eksploatacji.

W trakcie postępowania na żądanie organu autor ekspertyzy technicznej w dniu 13 maja do tut. Komendy złożył wyjaśnienia dotyczące sposobu wydzielenia klatki schodowej „Nr1” ścianami oraz doprecyzował parametry pożarowe przegrody szybów kablowych. Wniósł jednocześnie o

uwzględnienie w ramach odstępstwa braku zachowania wymaganej klasy odporności ogniowej dla naświetli stanowiących wypełnienie ścian klatki schodowej „Nr1”.

Wyjaśnienia te włączono do materiałów sprawy i w wymaganym zakresie uwzględniono w treści niniejszego postanowienia.

Dokonując oceny warunków ochrony przeciwpożarowej w świetle planowanych przedsięwzięć (wymaganych prawem i zastępczych), organ doszedł do przekonania, że stworzą one spójny system pozwalający zapewnić bezpieczeństwo i możliwości ewakuacji dla osób znajdujących się w obiekcie.

W związku z powyższym postanowić należało jak w sentencji.

Na powyższe postanowienie przysługuje zażalenie do Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie, za pośrednictwem Lubuskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Gorzowie Wlkp., w terminie 7 dni od dnia jego doręczenia.




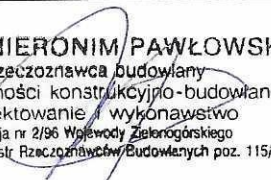

Z up. Lubuskiego Komendanta Wojewódzkiego  
Państwowej Straży Pożarnej  
*[Signature]*  
St. bryg. mgr inż. Łukasz Głuchowski  
Za Lubuskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP

Otrzymują:

1. Pan Adrian Dąbrowski  
ul. Działkowa 149/15; 05-808 Parzniew
2. a/a Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy KW PSP
3. Komendant Miejski PSP w Zielonej Górze



Wykonawca:	<b>RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH  RZECZOZNAWCA BUDOWLANY</b>
Temat:	Przebudowa i rozbudowa budynku „L” Szpitala Uniwersyteckiego im. Karola Marcinkowskiego Sp. z o.o. w Zielonej Górze.
Adres:	<b>Szpital Uniwersytecki imienia Karola Marcinkowskiego w Zielonej Górze Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością</b> ul. Zyty 26 65-046 Zielona Góra
Inwestor:	<b>Szpital Uniwersytecki imienia Karola Marcinkowskiego w Zielonej Górze Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością</b> ul. Zyty 26 65-046 Zielona Góra
Opracowanie:	1. Ekspertyza w trybie § 2 ust.3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. z 2019r. poz. 1065), 2. Ekspertyza w trybie § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030)

Autorzy:	Uprawnienia:	Data:	Pieczęć i podpis:
mgr inż. Wiktor WIŚNIEWSKI	309/94 KG PSP Warszawa	2020.04.15	
mgr inż. Hieronim PAWŁOWSKI	115/97 LUKZ/BO/0783/01	2020.04.15	mgr inż. <b>HIERONIM PAWŁOWSKI</b> rzecznawca budowlany w specjalności konstrukcyjno-budowlanej projektowanie i wykonawstwo Decyzja nr 2/96 Wojewody Zielonogórskiego Centralny Rejestr Rzeczoznawców Budowlanych poz. 115/97 
			Egz. Nr 



## 1. Przedmiot, zakres i cel opracowania.

Przedmiotem opracowania jest analiza warunków ochrony przeciwpożarowej przebudowy i rozbudowy budynku „L” Szpitala Uniwersyteckiego im. Karola Marcinkowskiego Sp. z o.o.

Budynek „L” jest położony na działce nr 61/9 przy ul. Zyty 26 w Zielonej Górze.

Celem opracowania jest wyszczególnienie odstępstw od warunków technicznych jakim powinien odpowiadać budynek oraz zaproponowanie rozwiązań zastępczych podnoszących poziom bezpieczeństwa pożarowego.

### Przepisy i normy:

- ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (tj. Dz. U. z 2019 poz. 1065 z późn. zmianami) [1],
- ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tj. Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zmianami) [2],
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. z 2019r. poz. 1065) [3] „WT”,
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002 z późn. zmianami) [4],
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719 z późniejszymi zmianami) [5],
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030) [6],
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 02 grudnia 2015r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2015r., poz. 2117). [7],
- procedury organizacyjno-techniczne w sprawie spełnienia wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w inny sposób niż to określono w przepisach techniczno-budowlanych, w przypadkach wskazanych w tych przepisach, oraz stosowania rozwiązań zamiennych, zapewniających nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej, w przypadkach wskazanych w przepisach przeciwpożarowych – Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej – czerwiec 2008 rok [8].

## 2. Ogólna charakterystyka obiektu (gabaryty, konstrukcja, przeznaczenie, usytuowanie).

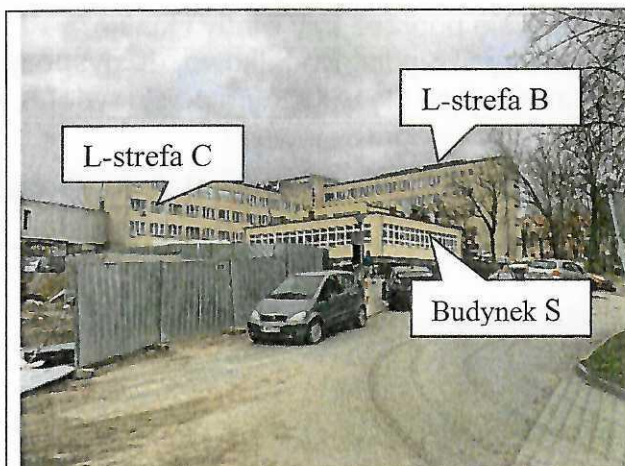
Budynek wybudowany w latach 70- tych XX wieku.

Budynek L to budynek pięciokondygnacyjny, z dodatkową kondygnacją podziemną. Ściany wewnętrzne i zewnętrzne murowane z cegły kratówki, w dobrym stanie technicznym. Ścianki działowe murowane tradycyjnie. Stropodach płaski – wentylowany, dwudzielny na konstrukcji stropowej z płyt kanałowych, kryty papą asfaltową na lepiku.









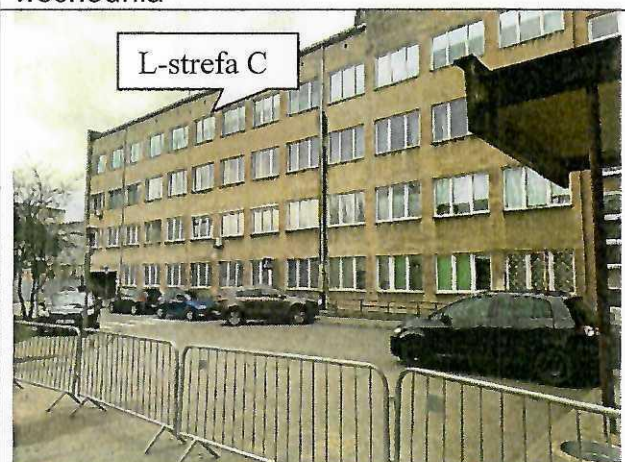
Fot. 2 – C elewacja zachodnia; B elewacja północna



Fot. 3 – A elewacja północna; C elewacja wschodnia



Fot. 4 – A,B elewacja południowa



Fot. 5 – C elewacja zachodnia

### 3. Warunki budowlano-instalacyjne, ich stan techniczny (związany z ochroną przeciwpożarową).

Budynek zostanie wyposażony w następujące instalacje:

- oświetlenia ogólnego i miejscowego,
- oświetlenia awaryjnego, podświetlanych znaków kierunkowych,
- siły – zasilanie gniazd ogólnych i komputerowych,
- siły – zasilanie urządzeń wentylacji i klimatyzacji,
- siły – zasilanie urządzeń technologicznych,
- zdalnych sterowań i wskazań,
- ochrony od porażeń i połączeń wyrównawczych,
- systemu sygnalizacji pożaru SSP,
- instalację teleinformatyczną
- kontroli dostępu,
- monitoringu bezpieczeństwa i pacjentów,
- instalację RTV
- instalację przyzywową



#### **4. Zakres nadbudowy, przebudowy, zmiany sposobu użytkowania lub ocena warunków techniczno-budowlanych w oparciu, o które budynek uznany został za zagrażający życiu ludzi (jeżeli taki stan został stwierdzony w budynku).**

Projekt przebudowy obejmować będzie:

- Piwnicę
- Parter skrzydło C i część komunikacji ogólnej skrzydła A
- Piętra +1, +2, +3, +4

Wejście do budynku pozostanie na parterze w rejonie holu windowego w skrzydle A. Ponadto, wraz z projektowanym powiększeniem skrzydła C na parterze, zakłada się przeniesienie dodatkowego wejścia w obrębie skrzydła C. Wszystkie wejścia dostępne będą dla osób z niepełnosprawnością.

Rozbudowa obejmuje w parterze zabudowanie istniejącego przejazdu pod budynkiem oraz na poziomie +4 podwyższenie istniejącego pomieszczenia technicznego.

Podstawą do stwierdzenia, że w budynku występują warunki techniczne kwalifikujące użytkowany istniejący budynek za zagrażający życiu ludzi, może być:

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



## 5. Charakterystyka pożarowa:

### 5.1 Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji;

Powierzchnia zabudowy.....	1.482,02 m <sup>2</sup>
Powierzchnia całkowita.....	7.579,05 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa .....	6.059,50 m <sup>2</sup>
W tym:	
- Piwnica .....	1.127,10 m <sup>2</sup>
- Parter .....	482,90 m <sup>2</sup>
- I piętro .....	1.197,00 m <sup>2</sup>
- II piętro .....	1.179,40 m <sup>2</sup>
- III piętro .....	1.176,40 m <sup>2</sup>
- IV piętro .....	896,70 m <sup>2</sup>
Kubatura całego budynku.....	24.443,86 m <sup>3</sup>
Liczba kondygnacji A,B	6
Podziemnych	1
Nadziemnych	5
Liczba kondygnacji C	5/6
Podziemnych	1
Nadziemnych	4/5
Wysokość A, B	19,52 m
Wysokość C	15,00 m/19,52

### 5.2 Odległość od obiektów sąsiadujących.

#### § 271. [Odległość między zewnętrznymi ścianami budynków]

1. Odległość między zewnętrznymi ścianami budynków niebędącymi ścianami oddzielenia przeciwpożarowego, a mającymi na powierzchni większej niż 65% klasę odporności ogniowej(E), określoną w § 216 ust. 1 w 5 kolumnie tabeli, nie powinna, z zastrzeżeniem ust. 2 i 3, być mniejsza niż odległość w metrach określona w poniższej tabeli [5.2.1]

Rodzaj budynku oraz dla budynku PM maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej PM Q w MJ/m <sup>2</sup>	Rodzaj budynku oraz dla budynku PM maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej PM Q w MJ/m <sup>2</sup>				
	ZL	IN	PM		
			Q ≤ 1.000	1.000 < Q ≤ 4.000	Q > 4.000
1	2	3	4	5	6
ZL	8	8	8	15	20
IN	8	8	8	15	20
PM Q ≤ 1.000	8	8	8	15	20
PM 1.000 < Q ≤ 4.000	15	15	15	15	20
PM Q > 4.000	20	20	20	20	20



Budynek L jest obiektem wolnostojącym.

Od strony zachodniej, w odległości 15,55 m od skrzydła C znajduje się budynek S – Centrum Monitorowania Chorób Nowotworowych. Na poziomie +1, od strony północnej, ze skrzydła C projektowane są drzwi (EI60) prowadzące do budowanego łącznika prowadzącego do budowanego budynku Centrum Zdrowia Matki i Dziecka.

Od strony północnej, w odległości 15,46 m od skrzydła B znajduje się budynek S – Centrum Monitorowania Chorób Nowotworowych. W poziomie -1 ze skrzydła C prowadzi łącznik do budynku S (Centrum Monitorowania Chorób Nowotworowych) oddzielonego ścianą oddzielenia przeciwparowego REI 120 i zamkniętą drzwiami Ei60; łącznik prowadzi również do wyjścia na zewnątrz.

### 5.3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych;

Do podstawowych materiałów palnych występujących w budynku należy zaliczyć:

Tabela [5.3.1]: Palne materiały występujące w budynku stanowią wyposażenie tych pomieszczeń (drewno, drewnopodobne, papier, tkaniny, tworzywa sztuczne itp.).

Lp.	Materiał	Charakterystyka
1.	drewno, drewnopochodne	– łatwo zapalne, – temperatura zapalenia: 300 – 400 °C, – ciepło spalania: 18 MJ/kg
2.	papier, karton	– łatwo zapalny, – temperatura zapalenia: 230 °C, – w stanie rozluźnionym pali się intensywnie i szybko – ciepło spalania: 16 MJ/kg
9.	Tkaniny ( <i>bawełniane</i> )	– palne, – temperatura zapalenia (czystego): 225 °C, – wartość cieplna (czystego): 19,3 MJ/kg
10.	Wyroby gumowe	– palne, – temperatura zapalenia: 340° C, – wartość cieplna: 40MJ/kg

### 5.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego;

Dla pomieszczeń ZL gęstości obciążenia ogniowego nie oblicza się.

### 5.5 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, w których przebywać mogą jednocześnie większe grupy ludzi;

Planowana struktura pomieszczeń w budynku L:

Piwnica:

- Pomieszczenia techniczne i magazynowe
- Szatnie personelu

Parter:

- Chemioterapia Dzienna – skrzydło A

122/



- Poradnia Onkologiczna Ogólna – skrzydło B
- Izba Przyjęć – skrzydło C

Piętro +1:

- Kliniczny Oddział Położniczo-Ginekologiczny wraz z Patologią Ciąży

Piętro +2:

- Kliniczny Oddział Urologii – skrzydła A i B
- Sale zabiegowe Oddział Urologii i Oddział Położniczo-Ginekologicznego – skrzydło C

Piętro +3:

- Kliniczny Oddział Onkologii

Piętro +4:

- Kliniczny Oddział Chemioterapii Diennej – skrzydła A i B
- Sala wypoczynkowa oraz „sklep dla Amazonki” – część skrzydła C oraz hol

Tabela [5.5.1]. Budynek kwalifikuje się do kategorii ZLII + ZLIII zagrożenia ludzi i grupy wysokości SW.

nr strefy	Kondygnacja	Kategoria	Liczba osób/stałych użytkowników
<b>-1 PIWNICA</b>			
[SP A – PM]	Pomieszczenia magazynowe - skrzydło A	PM Qd<1000 MJ/m <sup>2</sup>	5
[SP B-ZLIII]	Szatnie – skrzydło B	ZL III	40
[SP C-PM]	Pomieszczenia techniczne w skrzydle C	PM Qd<500 MJ/m <sup>2</sup>	0
[SP-PWP]	Pomieszczenie rozdzielni z Przeciwpowodziowym Wyłącznikiem Prądu (PWP) w skrzydle C	PM Qd<500 MJ/m <sup>2</sup>	0
[SP-C. BATERIA]	Pomieszczenie centralnej baterii w skrzydle C	PM Qd<500 MJ/m <sup>2</sup>	0
<b>0 PARTER</b>			
[SP A+B/0 – ZLII]	Chemioterapia Dzienna – skrzydło A  Poradnia Onkologiczna Ogólna – skrzydło B	ZL II	24 pacjentów (nie na łózkach) 16 stanowisk podawania chemoterapii  20 personel
[SP C – ZLII]	Izba przyjęć – skrzydło C	ZL II	40 pacjentów (nie na łózkach)  15 personel



+1			
[SP A+B – ZL II]	Kliniczny Oddział Położniczo Ginekologiczny wraz z Patologią Ciąży	ZL II	28 pacjentów 10 personel
[SP C – ZLII]	Kliniczny Oddział Położniczo Ginekologiczny wraz z Patologią Ciąży	ZL II	21 pacjentów 10 personel
+2			
[SP A+B – ZL II]	Kliniczny Oddział Urologii	ZL II	22 pacjentów 10 personel
[SP C – ZLII]	Sale zabiegowe Oddział Urologii i Oddział Położniczo-Ginekologicznego	ZL II	15 pacjentów (nie na łózkach) 15 personel
+3			
[SP A+B – ZL II]	Kliniczny Oddział Onkologii	ZL II	16 pacjentów 10 personel
[SP C – ZLII]	Kliniczny Oddział Onkologii	ZL II	21 pacjentów 10 personel
+4			
[SP A+B – ZL II]	Kliniczny Oddział Chemioterapii Diennej	ZL II	12 pacjentów nie na łózkach 29 stanowisk podawania chemioterapii  15 personel
[SP C – ZLII]	Sala wypoczynkowa oraz „sklep dla Amazonek”	ZL II	20
	Pacjentów/łóżek (ujęto wszystkich pacjentów przebywających na łózkach powyżej jednej doby oraz 45 pacjentów na stanowiskach chemioterapii/łózkach Oddziału Chemioterapii Diennej)		108 16+29 <b>Razem łóżek</b> <b>153</b>
	Pacjenci (nie na łózkach)		91
	Personel		115
	Razem		359

Pacjenci (nie na łózkach) oznacza, że osoby te są na zabiegach dziennych, bez korzystania z łózek.



**5.6 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;**

W budynku nie występują pomieszczenia i strefy zagrożone wybuchem.

**5.7 Podział obiektu na strefy pożarowe;****§ 226. [Strefa pożarowa]**

1. Strefę pożarową stanowi budynek albo jego część oddzielona od innych budynków lub innych części budynku elementami oddzielenia przeciwpożarowego, o których mowa w § 232 ust. 4, bądź też pasami wolnego terenu o szerokości nie mniejszej niż dopuszczalne odległości od innych budynków, określone w § 271 ust. 1-7.

2. Częścią budynku, o której mowa w ust. 1, jest także jego kondygnacja, jeżeli klatki schodowe i szyby dźwigowe w tym budynku spełniają co najmniej wymagania określone w § 256 ust. 2 dla klatek schodowych.

**Szyby/dźwigi łączące kondygnacje od -1 do +4 będą stanowiły odrębne strefy pożarowe.**

3. Powierzchnia strefy pożarowej jest obliczana jako **powierzchnia wewnętrzna budynku** lub jego części, przy czym wlicza się do niej także powierzchnię antresoli.

Budynek podzielono na następujące strefy pożarowe:

Nr strefy	Kondygnacja, pomieszczenie	Kategoria, PM, ZL	Powierzchnia strefy [m <sup>2</sup> ]
[SP A – PM]	-1 PIWNICA Pomieszczenia magazynowe - skrzydło A	PM Qd<1000 MJ/m <sup>2</sup>	273,4
[SP B-ZLIII]	-1 PIWNICA Szatnie – skrzydło B	ZL III	504,2
[SP C-PM]	-1 PWINICA Pomieszczenia techniczne w skrzydle C	PM Qd<500 MJ/m <sup>2</sup>	434,1
[SP-PWP]	-1 PWINICA Pomieszczenie rozdzielni z Przeciwpowozarowym Wyłącznikiem Prądu (PWP) w skrzydle C	PM Qd<500 MJ/m <sup>2</sup>	12,5
[SP -C BATERIA]	-1 PWINICA Pomieszczenie centralnej baterii w skrzydle C	PM Qd<500 MJ/m <sup>2</sup>	13,4
[SP A+B/0 – ZLII]	0 PARTER Chemioterapia Dzienna – skrzydło A Poradnia Onkologiczna Ogólna – skrzydło B	ZL II	779,7
[SP A+B – ZL II]	+1 Kliniczny Oddział Położniczo Ginekologiczny wraz z Patologią Cięży +2 Kliniczny Oddział Urologii +3 Kliniczny Oddział Onkologii +4	ZL II	3 122,7



	Kliniczny Oddział Chemioterapii Dziennej		
[SP C – ZLII]	-1 PIWNICA Klatka nr 1 0 PARTER Izba przyjęć – skrzydło C +1 Kliniczny Oddział Położniczo Ginekologiczny wraz z Patologią Cięży +2 Sale zabiegowe Oddział Urologii i Oddział Położniczo-Ginekologicznego +3 Kliniczny Oddział Onkologii +4 Sala wypoczynkowa oraz „sklep dla Amazonki”	ZL II	2 263
[SP W1]	Dźwig/winda łącząca kondygnacje od -1 do +4 w skrzydle C	ZLII/III	45
[SP W2]	Dźwig/winda łącząca kondygnacje od -1 do +4 w skrzydle C	ZLII/III	45
[SP W3]	Dźwig/winda łącząca kondygnacje od -1 do +4 w skrzydle C	ZLII/III	42
[SP W4]	Projektowany dźwig/winda łącząca kondygnacje od 0 do +3 w skrzydle C	ZLII/III	32
[SP E]	Szachty (szyby) elektryczne łączące kondygnacje od -1 do +4 w skrzydłach A,B,C	PM	15

#### § 97. [Parametry dot. pomieszczeń technicznych]

5. Pomieszczenia techniczne przeznaczone do układania kabli w budynku (tunele i pomieszczenia kablowe) powinny spełniać wymagania wynikające z normy Stowarzyszenia Elektryków Polskich nr N SEP-E-004:2003 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

Postanowienia normy:

##### 1.3.14 Szyb kablów

Wydzielony obudowany pionowy przepust łączący więcej niż dwie kondygnacje budynku, przeznaczony do ułożenia w nim kabli.

##### 2.1.5 Szyb kablów

Szyby kablowe powinien być wykonany z materiałów niepalnych.

Powinny być dzielone na strefy pożarowe grodziami przeciwpożarowymi o wytrzymałości ogniowej 90 minut.

Do każdej strefy pożarowej należy zapewnić dostęp umożliwiający wykonanie prac eksploatacyjnych.

**Wszystkie szyby kable, stanowiące odrębne strefy pożarowe [SP E], w stropie pomiędzy poziomem +1 a + 2, zostaną podzielone grodziami przeciwpożarowymi na strefy pożarowe, o wytrzymałości ogniowej 90 minut.**



**§ 227. [Dopuszczalne powierzchnie stref pożarowych ZL]**

1. Dopuszczalne powierzchnie stref pożarowych ZL określa poniższa tabela [5.7.1]:

Kategoria zagrożenia ludzi	Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w m <sup>2</sup>			
	w budynku o jednej kondygnacji nadziemnej (bez ograniczenia wysokości)	w budynku wielokondygnacyjnym		
		niskim (N)	średniowysokim (SW)	wysokim i wysokościowym (W) i (WW)
1	2	3	4	5
ZL I, ZL III, ZL IV, ZL V	10.000	8.000	5.000	2.500
ZL II	8.000	5.000	3.500	2.000

2. Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej ZL, obejmującej podziemną część budynku, nie powinna przekraczać 50% dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej tej samej kategorii zagrożenia ludzi, określonej w ust. 1 dla pierwszej nadziemnej kondygnacji tego budynku.  
Nie dotyczy.

3. Zmniejszenie dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej, o której mowa w ust. 2, nie dotyczy przypadku, gdy wyjścia ewakuacyjne z kondygnacji podziemnej prowadzą bezpośrednio na zewnątrz budynku.

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej [SP B-ZLIII], obejmującej podziemną część budynku, wynosi 504,2 m<sup>2</sup> i nie przekracza dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej.

4. Dopuszcza się powiększenie powierzchni stref pożarowych, o których mowa w ust. 1, z wyjątkiem stref pożarowych w wielokondygnacyjnych budynkach wysokich (W) i wysokościowych (WW), pod warunkiem zastosowania:

- 1) 69) stałych samoczynnych urządzeń gaśniczych wodnych – o 100%;
- 2) samoczynnych urządzeń oddymiających uruchamianych za pomocą systemu wykrywania dymu – o 100%.

Przy jednoczesnym stosowaniu urządzeń wymienionych w pkt 1 i 2 dopuszcza się powiększenie powierzchni stref pożarowych o 200%.

Nie dotyczy

5. Ze strefy pożarowej ZLII o powierzchni przekraczającej 750 m<sup>2</sup> w budynku wielokondygnacyjnym, powinna być zapewniona możliwość ewakuacji ludzi do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji.

**Na kondygnacjach od 0 parter do +4 zapewniono możliwość ewakuacji do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji.**

**§ 232. [Ściany i stropy stanowiące elementy oddzielenia przeciwpożarowego]**

1. Ściany i stropy stanowiące elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a występujące w nich otwory - obudowane przedsionkami przeciwpożarowymi lub zamykane za pomocą drzwi przeciwpożarowych bądź innego zamknięcia przeciwpożarowego.

2. W ścianie oddzielenia przeciwpożarowego łączna powierzchnia otworów, o których mowa w ust. 1, nie powinna przekraczać 15% powierzchni ściany, a w stropie oddzielenia przeciwpożarowego - 0,5% powierzchni stropu.

3. Przedsionek przeciwpożarowy powinien mieć wymiary rzutu poziomego nie mniejsze niż 1,4x1,4 m, ściany i strop, a także osłony lub obudowy przewodów i kabli elektrycznych z wyjątkiem wykorzystywanych w przedsionku – o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 60 wykonane z materiałów niepalnych oraz być zamykany drzwiami i wentylowany co najmniej grawitacyjnie, z zastrzeżeniem § 246 ust. 2 i 3.

4. Wymaganą klasę odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego oraz zamknięć znajdujących się w nich otworów określa poniższa tabela [5.7.2]:



Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej				
	elementów oddzielenia przeciwpożarowego		drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych	drzwi z przedsionka przeciwpożarowego	
	ścian i stropów, z wyjątkiem stropów w ZL	stropów w ZL		na korytarz i do pomieszczenia	na klatkę schodową <sup>*)</sup>
1	2	3	4	5	6
"A"	REI 240	REI 120	EI 120	EI 60	E 60
"B" i "C"	REI 120	REI 60	EI 60	EI 30	E 30
"D" i "E"	REI 60	REI 30	EI 30	EI 15	E 15

<sup>\*)</sup> Dopuszcza się osadzenie tych drzwi w ścianie o klasie odporności ogniowej, określonej dla drzwi w kol. 6, znajdującej się między przedsionkiem a klatką schodową.

### Zapewniono wymaganą klasę odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego i drzwi przeciwpożarowych.

5. Klasa odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego oraz zamknięć znajdujących się w nich otworów w budynkach, o których mowa w § 213, powinna być nie mniejsza od określonej w ust. 4 dla budynków o klasie odporności pożarowej "D" i "E".

**Nie dotyczy.**

#### § 235. [Ściana oddzielenia przeciwpożarowego]

1. Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego należy wznosić na własnym fundamencie lub na stropie, opartym na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej nie niższej od odporności ogniowej tej ściany.

**Ściany oddzielenia przeciwpożarowych posadowiono na własnym fundamencie oraz oparto na stropach o klasie odporności ogniowej REI120.**

2. Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego należy wysunąć na co najmniej 0,3 m poza lico ściany zewnętrznej budynku lub na całej wysokości ściany zewnętrznej zastosować pionowy pas z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 2 m i klasie odporności ogniowej EI 60.

**Na styku stref pożarowych skrzydeł A i B ze skrzydłem C, w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego REI120 zaprojektowano okna o klasie odporności ogniowej EI 60.**

3. W budynku z przekryciem dachu rozprzestrzeniającym ogień, ściany oddzielenia przeciwpożarowego należy wyprowadzić ponad pokrycie dachu na wysokość co najmniej 0,3 m lub zastosować wzdłuż ściany pas z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 1 m i klasie odporności ogniowej EI 60, bezpośrednio pod pokryciem; przekrycie na tej szerokości powinno być nierozprzestrzeniające ognia.

**Nie dotyczy.**

4. W budynku, z wyjątkiem zabudowy jednorodzinnej, w dachu którego znajdują się świetliki lub klapy dymowe, ściany oddzielenia przeciwpożarowego usytuowane od nich w odległości poziomej mniejszej niż 5 m, należy wyprowadzić ponad górną ich krawędź na wysokość co najmniej 0,3 m, przy czym wymaganie to nie dotyczy świetlików nieotwieranych o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30.

**Nie dotyczy.**

#### § 218. [Elementy konstrukcji i przekrycie dachu budynku]

1. Przekrycie dachu budynku niższego, usytuowanego bliżej niż 8 m lub przyległego do ściany z otworami budynku wyższego, z wyjątkiem przypadków wymienionych w § 273 ust. 1, w pasie o szerokości 8 m od tej ściany powinno być nierozprzestrzeniające ognia oraz w pasie tym:



- 1) konstrukcja dachu powinna mieć klasę odporności ogniowej co najmniej R 30,
- 2) przekrycie dachu powinno mieć klasę odporności ogniowej co najmniej R E 30.
2. Warunki określone w ust. 1 nie mają zastosowania, jeżeli najbliższy położony otwór w ścianie budynku wyższego znajduje się w odległości nie mniejszej niż 10 m od dachu budynku niższego, a gęstość obciążenia ogniowego w budynku niższym nie przekracza 2.000 MJ/m<sup>2</sup>.
3. Postanowienia ust. 1 i 2 odnoszą się również do części niższej budynku, jeżeli część ta stanowi odrębną strefę pożarową.
4. Dopuszcza się sytuowanie wylotów kanałów wentylacyjnych i spalinowych od urządzeń gazowych oraz rur wentylujących piony kanalizacyjne w części połaci dachu lub stropodachu budynku niższego, o której mowa w ust. 1.

**Budynek L, na poziomie +1, łączy się łącznikiem z nowo budowanym budynkiem Centrum Zdrowia Matki i Dziecka.**

**Oddzielenie przeciwpożarowe od łącznika stanowi:**

- ściana oddzielenia przeciwpożarowego budynku L, posadowiona na własnym fundamencie, z okładziną niepalną,
- drzwi o klasie odporności ogniowej EI 60 prowadzące do łącznika,
- drzwi wyjścia technicznego, prowadzące na dach łącznika, o klasie odporności ogniowej EI 60,
- podłoga/strop łącznika w pasie 8 m od skrzydła C, o klasie odporności ogniowej REI60 z okładziną niepalną,
- ściany łącznika, na długości 4 m od ściany skrzydła C, o klasie odporności ogniowej REI 120 z okładziną niepalną,
- przekrycie łącznika, w pasie 8 m od skrzydła C, o klasie odporności ogniowej RE 30 na konstrukcji R30; przekrycie dachu łącznika w tym pasie powinno być niepalne; projektowany wyłaz dachowy w łączniku o klasie odporności ogniowej EI30; wywietrznik dachowy łącznika należy zamknąć klapą odcinającą o klasie odporności ogniowej EIS 30.

## 5.8 Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane;

### § 212. [Klasy odporności pożarowej budynków]

1. Ustanawia się pięć klas odporności pożarowej budynków lub ich części, podanych w kolejności od najwyższej do najniższej i oznaczonych literami: "A", "B", "C", "D" i "E", a scharakteryzowanych w § 216.
2. Wymaganą klasę odporności pożarowej dla budynku, zaliczonego do jednej kategorii ZL, określa poniższa tabela:

Tabela [5.8.1]

Budynek	ZL I	ZL II	ZL III	ZL IV	ZL V
1	2	3	4	5	6
niski (N)	"B"	"B"	"C"	"D"	"C"
średniowysoki (SW)	"B"	"B"	"B"	"C"	"B"
wysoki (W)	"B"	"B"	"B"	"B"	"B"
wysokościowy (WW)	"A"	"A"	"A"	"B"	"A"

**Budynek L powinien być wykonany w klasie B odporności pożarowej.**

3. Dopuszcza się obniżenie wymaganej klasy odporności pożarowej w budynkach wymienionych w poniższej tabeli, do poziomu w niej określonego.



Tabela [5.8.2]

Liczba kondygnacji nadziemnych	ZL I	ZL II	ZL III
1	"D"	"D"	"D"
2*)	"C"	"C"	"D"

\*) Gdy poziom stropu nad pierwszą kondygnacją nadziemną jest na wysokości nie większej niż 9 m nad poziomem terenu.

Nie dotyczy

5. Jeżeli część podziemna budynku jest zaliczona do ZL, klasę odporności pożarowej budynku ustala się, przyjmując jako liczbę jego kondygnacji lub jego wysokość odpowiednio: sumę kondygnacji lub wysokości części podziemnej i nadziemnej, przy czym do tego ustalenia nie bierze się pod uwagę tych części podziemnych budynku, które są oddzielone elementami oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej co najmniej R E I 120, zgodnie z oznaczeniem pod tabelą w § 216 ust. 1, i mają bezpośrednie wyjścia na zewnątrz.

**Wysokość budynku do ustalenia klasy odporności pożarowej przyjęto bez uwzględniania kondygnacji -1 stanowiącej odrębną strefę pożarową, posiadającą bezpośrednie wyjście na zewnątrz budynku.**

6. W budynku wielokondygnacyjnym, którego kondygnacje są zaliczone do różnych kategorii ZL lub PM, klasy odporności pożarowej określa się dla poszczególnych kondygnacji odrębnie, zgodnie z zasadami określonymi w ust. 2-4.

Dla każdej kondygnacji określone odrębne kategorie ZL lub PM.

7. Klasa odporności pożarowej części budynku nie powinna być niższa od klasy odporności pożarowej części budynku położonej nad nią, przy czym dla części podziemnej nie powinna być ona niższa niż "C".

Klasa odporności pożarowej części podziemnej wynosi B.

8. Jeżeli w budynku znajdują się pomieszczenia produkcyjne, magazynowe lub techniczne, niepowiązane funkcjonalnie z częścią budynku zaliczoną do ZL, pomieszczenia te powinny stanowić odrębną strefę pożarową, dla której oddzielnie ustala się klasę odporności pożarowej, zgodnie z zasadami określonymi w ust. 4, z zastrzeżeniem § 220.

Nie dotyczy.

9. Pomieszczenia, w których są umieszczone przeciwpożarowe zbiorniki wody lub innych środków gaśniczych, pompy wodne instalacji przeciwpożarowych, maszynownie wentylacji do celów przeciwpożarowych oraz rozdzielnie elektryczne, zasilające, niezbędne podczas pożaru, instalacje i urządzenia, powinny stanowić odrębną strefę pożarową.

**Jako odrębne strefy pożarowe wydzielono pomieszczenie przeciwpożarowego wyłącznika prądu (PWP) oraz centralnej baterii.**

### § 213. [Wyłączenia przy ustalaniu klasy odporności pożarowej]

Wymagania dotyczące klasy odporności pożarowej budynków określone w § 212 oraz dotyczące klas odporności ogniowej elementów budynków i rozprzestrzeniania ognia przez te elementy określone w § 216, z zastrzeżeniem § 271 ust. 8a, nie dotyczą budynków:

- 1) do trzech kondygnacji nadziemnych włącznie:
  - a) mieszkalnych: jednorodzinnych, zagrodowych i rekreacji indywidualnej, z zastrzeżeniem § 217 ust. 2
  - b) mieszkalnych i administracyjnych w gospodarstwach leśnych,
- 2) wolno stojących do dwóch kondygnacji nadziemnych włącznie:
  - a) o kubaturze brutto do 1.500 m<sup>3</sup> przeznaczonych do celów turystyki i wypoczynku,
  - b) gospodarczych w zabudowie jednorodzinnej i zagrodowej oraz w gospodarstwach leśnych,
  - c) o kubaturze brutto do 1.000 m<sup>3</sup> przeznaczonych do wykonywania zawodu lub działalności usługowej i handlowej, także z częścią mieszkalną,
- 3) wolno stojących garaży o liczbie stanowisk postojowych nie większej niż 2.
- 4) inwentarskich o kubaturze brutto do 1500 m<sup>3</sup>.

17



Nie dotyczy.

#### § 214. [Obniżenie klasy odporności pożarowej]

W budynkach wyposażonych w stałe samoczynne urządzenia gaśnicze wodne, z wyjątkiem budynków ZL II oraz wielokondygnacyjnych budynków wysokich (W) i wysokościowych (WW), dopuszcza się:

- 1) obniżenie klasy odporności pożarowej budynku o jedną w stosunku do wynikającej z § 212,
- 2) przyjęcie klasy „E” odporności pożarowej dla budynku jednokondygnacyjnego.

Nie dotyczy.

#### § 215. [Dopuszczalne zmiany klasy odporności pożarowej]

1. Dopuszcza się przyjęcie klasy „E” odporności pożarowej dla jednokondygnacyjnego budynku PM o gęstości obciążenia ogniowego przekraczającej 500 MJ/m<sup>2</sup>, pod warunkiem zastosowania:

- 1) wszystkich elementów budynku nierozprzestrzeniających ognia,
- 2) samoczynnych urządzeń oddymiających w strefach pożarowych o powierzchni przekraczającej 1.000 m<sup>2</sup>.

2. Obniżenie klasy odporności pożarowej budynku, w przypadkach wymienionych w ust. 1 oraz w § 214, nie zwalnia z zachowania wymaganej pierwotnie klasy odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego, określonej w § 232.

Nie dotyczy.

#### § 216. [Wymogi dotyczące elementów budynku]

1. Elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, powinny spełniać, z zastrzeżeniem § 213 oraz § 237 ust. 9, co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli:

Wymagana klasa odporności pożarowej powinna wynosić B.

Tabela [5.8.4]: Wymagania w zakresie klasy odporności ogniowej dla poszczególnych części budynku (stref pożarowych) przedstawiają się następująco:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku <sup>5) *)</sup>					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop <sup>1)</sup>	ściana zewnętrzna <sup>1), 2)</sup>	ściana wewnętrzna <sup>1)</sup>	przekrycie dachu <sup>3)</sup>
1	2	3	4	5	6	7
„A”	R 240	R 30	RE I 120	EI 120 (o↔i)	E I 60	RE 30
<b>„B”</b>	<b>R 120</b>	<b>R 30</b>	<b>RE I 60</b>	<b>E I 60 (o↔i)</b>	<b>E I 30<sup>4)</sup></b>	<b>RE 30</b>
„C”	R 60	R 15	RE I 60	E I 30 (o↔i)	E I 15 <sup>4)</sup>	RE 15
„D”	R 30	(–)	RE I 30	E I 30 (o↔i)	(–)	(–)
„E”	(–)	(–)	(–)	(–)	(–)	(–)

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(–) nie stawia się wymagań.

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

<sup>2)</sup> Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.



- 3) Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.
- 4) Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy E I 60, a dla drzwi komór zsypu klasy E I 30
- 5) Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Faktyczna klasa odporności pożarowej:

- Ściany nośne zewnętrzne i wewnętrzne – z cegły kratówek gr. 24 cm – klasa min. REI 120.
- Ściany wewnętrzne murowane z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej o gr. co najmniej 12 cm - klasa odporności ogniowej co najmniej EI 30
  - na kondygnacji +1 w ścianach pomieszczeń z noworodkami wykonano przeszklenia - brak klasy odporności ogniowej EI30,



Fot. 1,2 – szklana obudowa drogi ewakuacyjnej na kondygnacji +1.

- Stropy żelbetowe- REI 120
- Stropodach z płyt kanałowych REI30 – pokrycie papa Broof(t1)

2. Elementy budynku, o których mowa w ust. 1, powinny być nierozprzestrzeniające ognia, przy czym dopuszcza się zastosowanie słabo rozprzestrzeniających ogień:

- 1) elementów budynku o jednej kondygnacji nadziemnej ZL IV oraz PM, o maksymalnej gęstości obciążenia ogniowego strefy pożarowej do 500 MJ/m<sup>2</sup>,
- 2) ścian wewnętrznych i zewnętrznych oraz elementów konstrukcji dachu i jego przekrycia w budynku PM niskim o maksymalnej gęstości obciążenia ogniowego strefy pożarowej do 1000 MJ/m<sup>2</sup>,
- 3) ścian zewnętrznych w budynku niskim ZL IV.

**Wszystkie elementy budynku są NRO.**



**§ 219. [Przekrycie budynku mające powierzchnię większą niż 1.000 m<sup>2</sup>]**

1. Przekrycie dachu o powierzchni większej niż 1000 m<sup>2</sup>, powinno być nierozprzestrzeniające ognia, a palna izolacja cieplna przekrycia powinna być oddzielona od wnętrza budynku przegrodą o klasie odporności ogniowej nie niższej niż R E 15.

2. W budynkach ZL III, ZL IV i ZL V poddasze użytkowe przeznaczone na cele mieszkalne lub biurowe powinno być oddzielone od palnej konstrukcji i palnego przekrycia dachu przegrodami o klasie odporności ogniowej:

- 1) w budynku niskim - E I 30,
- 2) w budynku średniowysokim i wysokim - E I 60.

Nie dotyczy.

**5.9 Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe;**

**§ 236. [Drogi ewakuacyjne]**

Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne są zamykane drzwiami

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

Wszystkie drzwi wyjściowe z budynku otwierają się na zewnątrz lub są rozsuwane.

5. W wyjściu ewakuacyjnym z budynku dopuszcza się stosowanie drzwi rozsuwanych spełniających dodatkowe wymagania.

**Drzwi rozsuwane są/będą podłączone do systemu sygnalizacji pożaru.**

**§ 237. [Przejścia ewakuacyjne]**

1. W pomieszczeniach, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku, powinno być zapewnione przejście, zwane dalej "przejściem ewakuacyjnym", o długości nieprzekraczającej:

1) w strefach pożarowych ZL - 40 m – **długość przejścia ewakuacyjnego nie jest większa niż 40 m.**

8. Przejście, o którym mowa w ust. 1, nie powinno prowadzić łącznie przez więcej niż trzy pomieszczenia – **przejście ewakuacyjne prowadzi przez nie więcej niż trzy pomieszczenia.**

10. Szerokość przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniu przeznaczonym na pobyt ludzi, z zastrzeżeniem § 261, 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

**Szerokość przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniach przeznaczonym na pobyt ludzi nie jest mniejsza niż 0,90 m.**

**§ 238. [Wyjścia ewakuacyjne]**

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

1) jest przeznaczone do jednoczesnego przebywania w nim ponad 50 osób, a w strefie pożarowej ZL II - ponad 30 osób,

**W strefach pożarowych ZLII, nie występują pomieszczenia przeznaczone dla więcej niż 30 osób.**

2) znajduje się w strefie pożarowej ZL, a jego powierzchnia przekracza 300 m<sup>2</sup>,

**Brak pomieszczeń o powierzchni przekraczającej 300 m<sup>2</sup>.**



### § 239. [Drzwi ewakuacyjne]

1. 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 - 0,8 m—

Szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń jest nie mniejsza niż 0,90 m.

2. Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń:

1) przeznaczonych dla ponad 50 osób,

Brak pomieszczeń przeznaczonych dla więcej niż 50 osób

2) przeznaczonych dla ponad 6 osób o ograniczonej zdolności poruszania się,

Na poziomie parteru 0, projektuje się salę na 16 stanowisk do chemioterapii dziennej; na poziomie +4 projektuje się jedną salę o liczbie łóżek (chemioterapii dziennej) 20.

Z pomieszczeń tych zaprojektowano drzwi rozsuwane sterowane systemem sygnalizacji pożaru.

4. Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku, z zastrzeżeniem ust. 1, a także szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej, prowadzących na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej, powinna być nie mniejsza niż szerokość biegu klatki schodowej, określona zgodnie z § 68 ust. 1 i 2.

Z poziomu -1 wyjście ewakuacyjnego na zewnątrz budynku WY-B (-1), prowadzi przez drzwi dwuskrzydłowe o szerokości 1,37 m (0,95m + 0,42m).

Z poziomu parteru, na zewnątrz budynku prowadzą następujące wyjścia ewakuacyjne:

1. WY- A z korytarza skrzydła A przez drzwi dwuskrzydłowe o szerokości minimum 1,20 m,
2. WY- A1 z klatki schodowej 3 skrzydła A, przez drzwi jednoskrzydłowe o szerokości minimum 1,20 m,
3. WY- B z korytarza skrzydła B przez drzwi dwuskrzydłowe o szerokości minimum 1,20 m,
4. WY- B1 z klatki schodowej 4 skrzydła B, przez drzwi jednoskrzydłowe o szerokości minimum 1,20 m,
5. WY – B2 z korytarza skrzydła B przez drzwi dwuskrzydłowe o szerokości 110 cm + 30 cm oraz wyjściowe przesuwane o szerokości min. 1,20 m.
6. WY- C z korytarza skrzydła C przez drzwi rozsuwane o szerokości minimum 1,20 m,
7. WY- C1 z klatki schodowej 2 skrzydła AC przez drzwi jednoskrzydłowe o szerokości minimum 1,20 m,
8. WY- C2 z klatki schodowej 2 skrzydła AC przez drzwi jednoskrzydłowe o szerokości minimum 1,20 m,

Z poziomu parteru, wyjście na zewnątrz budynku WY-A2 (nie będące wyjściem ewakuacyjnym) z części A prowadzi przez drzwi rozsuwane o szerokości w świetle 1,06m (na drodze do wyjścia) oraz 1,14 m stanowiące wyjście z budynku.

5. Szerokość drzwi w świetle na drodze ewakuacyjnej, niewymienionych w ust. 4, należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób, do których ewakuacji są one przeznaczone, przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, przy czym najmniejsza szerokość drzwi powinna wynosić 0,9 m w świetle ościeżnicy

Szerokość drzwi w świetle na drodze ewakuacyjnej wynosi, co najmniej 0,90 m.

6. Wysokość drzwi, o których mowa w ust. 1, 4 i 5, powinna odpowiadać wymaganiom § 62 ust. 1.-



**§ 62. [Wymiary drzwi wejściowych]**

1. Drzwi wejściowe do budynku i ogólnodostępnych pomieszczeń użytkowych oraz do mieszkań powinny mieć w świetle ościeżnicy co najmniej: szerokość 0,9 m i wysokość 2 m. W przypadku zastosowania drzwi zewnętrznych dwuskrzydłowych szerokość skrzydła głównego nie może być mniejsza niż 0,9 m.
2. W wejściach do budynku i ogólnodostępnych pomieszczeń użytkowych mogą być zastosowane drzwi obrotowe lub wahadłowe, pod warunkiem usytuowania przy nich drzwi rozwieranych lub rozsuwanych, przystosowanych do ruchu osób niepełnosprawnych, oraz spełnienia wymagań § 240.
3. W drzwiach, o których mowa w ust. 1, oraz w drzwiach do mieszkań i pomieszczeń mieszkalnych w budynku zamieszkania zbiorowego wysokość progów nie może przekraczać 0,02 m.

Wysokość drzwi nie jest mniejsza niż 2,00 m.

W wejściach do budynku i ogólnodostępnych pomieszczeń użytkowych nie stosuje się drzwi obrotowych lub wahadłowych.

Wysokość progów w drzwiach nie przekracza 0,02 m.

**§ 240. [Drzwi wieloskrzydłowe]**

1. 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.

Wszystkie drzwi wieloskrzydłowe zaprojektowano z nieblokowanym skrzydłem o szerokości w świetle minimum 0,90 m.

4. Drzwi rozsuwane mogą stanowić wyjścia na drogi ewakuacyjne, a także być stosowane na drogach ewakuacyjnych, jeżeli są przeznaczone nie tylko do celów ewakuacji, a ich konstrukcja zapewnia:

- 1) otwieranie automatyczne i ręczne bez możliwości ich blokowania,
- 2) samoczynne ich rozsuniecie i pozostanie w pozycji otwartej w wyniku zasygnalizowania pożaru przez system wykrywania dymu chroniący strefę pożarową, do ewakuacji, z której te drzwi są przeznaczone, a także w przypadku awarii drzwi.

Wszystkie drzwi rozsuwane, stanowiące wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne, a także drzwi rozsuwane prowadzące z poziomu parteru na zewnątrz budynku będą:

- 1) otwierane automatyczne i ręczne bez możliwości ich blokowania,
- 2) samoczynnie się rozsuwały i pozostać w pozycji otwartej w wyniku zasygnalizowania pożaru przez system wykrywania dymu chroniący strefę pożarową, do ewakuacji, z której te drzwi są przeznaczone, a także w przypadku awarii drzwi.

6. Drzwi, bramy i inne zamknięcia otworów o wymaganej klasie odporności ogniowej lub dymoszczelności powinny być zaopatrzone w urządzenia, zapewniające samoczynne zamykanie otworu w razie pożaru. Należy też zapewnić możliwość ręcznego otwierania drzwi służących do ewakuacji

Drzwi o wymaganej klasie odporności ogniowej i dymoszczelności będą wyposażone w samozamykacze.

Na poziomach od -1 do +4 drzwi przeciwpożarowe, wyposażone w samozamykacze, prowadzące ze stref pożarowych skrzydeł A/B do skrzydła C, mogą być otwarte na trzymaczach elektromagnetycznych, które zwolnią drzwi w przypadku alarmu pożarowego II stopnia.

Drzwi dymoszczelne również mogą być otwarte na trzymaczach elektromagnetycznych, które zwolnią drzwi w przypadku alarmu pożarowego II stopnia.

**§ 241. [Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych]**

1. Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych powinna mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych, nie mniejszą jednak niż EI 15, z uwzględnieniem § 217.



Wymaganie klasy odporności ogniowej dla obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych nie dotyczy obudowy krytego ciągu pieszego - pasażu, o którym mowa w § 247 ust. 2. **Wszystkie szklane naświetla w obudowie poziomych dróg ewakuacyjnych zostaną wykonane w klasie odporności ogniowej EI30.**

**§ 242. [Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych]**

1. 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:

W skrzydłach A/B szerokość korytarza wynosi min. 2,45m.

W skrzydle C szerokość korytarza wynosi min. 2,23m.

3. 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.

**Na poziomie -1:**

- Wysokość drogi ewakuacyjnej w skrzydle C na całej długości korytarza wynosi 1.93 m
- Wysokość drogi ewakuacyjnej w skrzydle A/B na całej długości korytarza w skrzydle A/B wynosi 2,02 m



Fot. 3 – zaniżona wysokość korytarza w skrzydłach A/B



Fot. 4 – zaniżona wysokość korytarza w skrzydle C

**§ 243. [Korytarze stanowiące drogę ewakuacyjną]**

1. 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

**Korytarz stanowiący drogę ewakuacyjną w strefie pożarowej ZLII A/B na każdej kondygnacji, został podzielony na odcinki nie dłuższe niż 50 m przy zastosowaniu przegród z drzwiami dymoszczelnymi S200**

*Handwritten signature*



Korytarz stanowiący drogę ewakuacyjną w strefie pożarowej ZLII C na każdej kondygnacji, został podzielony na odcinki nie dłuższe niż 50 m przy zastosowaniu przegród z drzwiami dymoszczelnymi S<sub>200</sub>

#### § 244. [Konstrukcje zabronione i dopuszczone na drogach ewakuacyjnych]

1. Na drogach ewakuacyjnych jest zabronione stosowanie:

- 1) spoczników ze stopniami,
- 2) schodów ze stopniami zabiegowymi, jeżeli schody te są jedyną drogą ewakuacyjną. -

Nie dotyczy.

2. Na drogach ewakuacyjnych dopuszcza się stosowanie schodów wachlarzowych, pod warunkiem zachowania najmniejszej szerokości stopni określonych w § 69 ust. 6.

Nie dotyczy.

3. Na drogach ewakuacyjnych miejsca, w których zastosowano pochylnie lub stopnie umożliwiające pokonanie różnicy poziomów, powinny być wyraźnie oznakowane.

Wszystkie pochylnie na drogach ewakuacyjnych, umożliwiające pokonanie różnicy poziomów, zostaną wyraźnie oznakowane.

#### § 245. [Klatki schodowe]

Klatki schodowe przeznaczone do ewakuacji ze strefy pożarowej:

- 1) ZL II w budynku niskim (N),
- 2) ZL I, ZL II, ZL III lub ZL V w budynku średniowysokim (SW),
- 3) PM o gęstości obciążenia ogniowego powyżej 500 MJ/m<sup>2</sup> lub zawierającej pomieszczenie zagrożone wybuchem w budynku niskim (N) bądź 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.

Klatka schodowa nr 3 w skrzydle A jest przeznaczona do ewakuacji i zostanie zamknięta drzwiami o klasie odporności ogniowej EIS 30 oraz zostanie wyposażona w system usuwania dymów.

Klatka schodowa nr 4 w skrzydle B jest przeznaczona do ewakuacji i zostanie zamknięta drzwiami o klasie odporności ogniowej EIS 30 oraz zostanie wyposażona w system usuwania dymów.

Klatka schodowa nr 2 w skrzydle C jest przeznaczona do ewakuacji i zostanie zamknięta drzwiami o klasie odporności ogniowej EIS 30 oraz zostanie wyposażona w system usuwania dymów.

Klatka schodowa nr 1, w skrzydle C, nie jest przeznaczona do ewakuacji.

#### 68. [Graniczne wymiary schodów stałych]

1. Graniczne wymiary schodów stałych w budynkach o różnym przeznaczeniu określa tabela [5.9.1].

Przeznaczenie budynków	Minimalna szerokość użytkowa (m)		Maksymalna wysokość stopni (m)
	biegu	spocznika	
Budynki mieszkalne w zabudowie jednorodzinnej i zagrodowej oraz mieszkania dwupoziomowe	0,8	0,8	0,19
Budynki mieszkalne wielorodzinne, budynki zamieszkania zbiorowego oraz budynki użyteczności publicznej <sup>*)</sup> , z wyłączeniem budynków zakładów opieki zdrowotnej, a także budynki produkcyjne <sup>*)</sup> , magazynowo -składowe oraz usługowe, w których zatrudnia się ponad 10 osób	1,2	1,5	0,175
Przedszkola i żłobki	1,2	1,3	0,15



Budynki opieki zdrowotnej <sup>*)</sup>	1,4	1,5	0,15
Garaże wbudowane i wolno stojące (wielostanowiskowe) oraz budynki usługowe, w których zatrudnia się do 10 osób	0,9	0,9	0,19
W budynkach schody do piwnic, pomieszczeń technicznych i poddaszy nieużytkowych oraz w budynkach inwentarskich dojścia do poddaszy służących do przechowywania pasz słomiatych	0,8	0,8	0,2

<sup>\*)</sup> W przypadku tych budynków szerokość użytkową biegu schodowego i spocznika należy przyjmować z uwzględnieniem wymagań określonych w ust. 2. "warunków technicznych".

2. W budynkach użyteczności publicznej oraz budynkach produkcyjnych łączną szerokość użytkową biegów oraz łączną szerokość użytkową spoczników w klatkach schodowych, stanowiących drogę ewakuacyjną, należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać równocześnie na kondygnacji, na której przewiduje się obecność największej ich liczby, przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, lecz nie mniej niż określono to w ust. 1.

Szerokość biegu klatki schodowej nr 1 w skrzydle C wynosi 1,29 i jest zaniżona wobec wymaganej szerokości minimum 1.40 m.

Szerokość spocznika klatki schodowej nr 1 w skrzydle C wynosi 1,39 i jest zaniżona wobec wymaganej szerokości minimum 1.50 m.

Szerokość biegu klatki schodowej nr 2 w skrzydle C wynosi 1,25 i jest zaniżona wobec wymaganej szerokości minimum 1.40 m.

Szerokość spocznika klatki schodowej nr 2 w skrzydle C wynosi 1,41 i jest zaniżona wobec wymaganej szerokości minimum 1.50 m.

Szerokość biegu klatki schodowej nr 3 w skrzydle A wynosi 1,30 i jest zaniżona wobec wymaganej szerokości minimum 1.40 m.

Szerokość spocznika klatki schodowej nr 3 w skrzydle A wynosi 1,39 i jest zaniżona wobec wymaganej szerokości minimum 1.50 m.

Szerokość biegu klatki schodowej nr 4 w skrzydle B wynosi 1,28 i jest zaniżona wobec wymaganej szerokości minimum 1.40 m.

Szerokość spocznika klatki schodowej nr 4 w skrzydle B wynosi 1,40 i jest zaniżona wobec wymaganej szerokości minimum 1.50 m.

3. Szerokość użytkowa schodów zewnętrznych do budynku powinna wynosić co najmniej 1,2 m, przy czym nie może być mniejsza niż szerokość użytkowa biegu schodowego w budynku, przyjęta zgodnie z wymaganiami określonymi w ust. 1 i 2.

**Warunek spełniony.**

#### § 249. [Wymogi dotyczące obudowy klatki schodowej]

1. Ściany wewnętrzne i stropy stanowiące obudowę klatki schodowej lub pochylni powinny mieć klasę odporności ogniowej określoną zgodnie z § 216, jak dla stropów budynku tj.

Klatki schodowe nr 2,3,4 są obudowane ścianami o klasie REI 60 i zamknięte drzwiami EIS30 (EIS60 na granicy strefy – poziom -1 klatka nr 1).

Klatka schodowa nr 1, w skrzydle C, nie jest obudowana ścianami o klasie odporności ogniowej (R)EI 60.

2. Uchylony.

3. Biegi i spoczniki schodów oraz pochylnie służące do ewakuacji powinny być wykonane z materiałów niepalnych i mieć klasę odporności ogniowej co najmniej:



1) w budynkach o klasie odporności pożarowej "A", "B" i "C" - R 60 – warunek spełniony

6. Odległość między ścianą zewnętrzną, stanowiącą obudowę klatki schodowej przeznaczonej do ewakuacji, o której mowa w § 245, 246 i 256 ust. 2, a inną ścianą zewnętrzną tego samego lub innego budynku powinna być ustalona zgodnie z § 271. Przepisu nie stosuje się, jeżeli co najmniej jedna z tych ścian posiada co najmniej klasę odporności ogniowej zgodnie z § 216, jak dla stropu budynku z tą klatką schodową, w pasie terenu określonym zgodnie z § 271.

**Odległość klatek schodowych nr 2 w skrzydle C, nr 3 w skrzydle A, nr 4 w skrzydle B, przeznaczonych do ewakuacji, jest zgodna z wymaganiami §271 WT.**

#### § 250. [Piwnice]

1. Piwnice powinny być oddzielone od pozostałej części budynku, z wyjątkiem budynków ZL IV niskich (N) i średniowysokich (SW) stropami i ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej R E I 60 i zamknięte drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30

Jeżeli drzwi do piwnic znajdują się poniżej poziomu terenu, schody prowadzące z tego poziomu powinny być zabezpieczone w sposób uniemożliwiający omyłkowe zejście ludzi do piwnic w przypadku ewakuacji (np. ruchomą barierą)

**Piwnica (poziom -1) jest oddzielona od pozostałej części budynku stropem o klasie odporności ogniowej REI120 i jest zamknięta drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30.**

**Schody prowadzące z poziomu parteru do piwnicy we wszystkich klatkach schodowych, należy wyposażyć w barierki uniemożliwiające omyłkowe zejście ludzi do piwnic w przypadku ewakuacji.**

#### § 256. [Długość drogi ewakuacyjnej]

1. Długość drogi ewakuacyjnej od wyjścia z pomieszczenia na tę drogę do wyjścia do innej strefy pożarowej lub na zewnątrz budynku, zwanej dalej "dojściem ewakuacyjnym", mierzy się wzdłuż osi drogi ewakuacyjnej. W przypadku zakończenia dojścia ewakuacyjnego przedsięwzięciem przeciwpożarowym, długość tę mierzy się do pierwszych drzwi tego przedsięwzięcia.

2. Za równorzędne wyjściu do innej strefy pożarowej, o którym mowa w ust. 1, uważa się wyjście do obudowanej klatki schodowej, zamykanej drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30, wyposażonej w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, a w przypadku, o którym mowa w § 246 ust. 5 - zamykanej drzwiami dymoszczelnymi.

3. Dopuszczalne długości dojść ewakuacyjnych w strefach pożarowych określa poniższa tabela:

Tabela [5.9.2]. Dopuszczalne długości dojść ewakuacyjnych.

Rodzaj strefy pożarowej	Długość dojścia w m	
	przy jednym dojściu	przy co najmniej 2 dojściach <sup>1)</sup>
1	2	3
Z pomieszczeniem zagrożonym wybuchem	10	40
PM o gęstości obciążenia ogniowego $Q > 500 \text{ MJ/m}^2$ bez pomieszczenia zagrożonego wybuchem	30 <sup>2)</sup>	60
PM o gęstości obciążenia ogniowego $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$ bez pomieszczenia zagrożonego wybuchem	60 <sup>2)</sup>	100
<b>ZL I, II i V</b>	<b>10</b>	<b>40</b>
ZL III	30 <sup>2)</sup>	60
ZL IV	60 <sup>2)</sup>	100

<sup>1)</sup> 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 na długości nie większej niż 2 m.

<sup>2)</sup> W tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej.



W skrzydłach A/B zapewniono dwa kierunki dojścia ewakuacyjne. Długości dojść ewakuacyjnych nie są przekroczone.

W skrzydle C, długość dojścia ewakuacyjnego, przy jednym kierunku ewakuacji, wynoszą:

- Na poziomie 0 parter w skrzydle C, długość dojścia ewakuacyjnego do klatki chodowej nr 2 wynosi 14,39 m wobec dopuszczalnej długości nie większej niż 10 m,
- Na poziomie +2 w skrzydle C, długość dojścia ewakuacyjnego do klatki chodowej nr 2 wynosi 14,04 m wobec dopuszczalnej długości nie większej niż 10 m,
- Na poziomie +3 w skrzydle C długość dojścia ewakuacyjnego do klatki chodowej nr 2 wynosi 10,91 m wobec dopuszczalnej długości nie większej niż 10 m,

5. Wyjście z klatki schodowej, o której mowa w ust. 2, powinno prowadzić na zewnątrz budynku, bezpośrednio lub poziomymi drogami komunikacji ogólnej, których obudowa odpowiada wymaganiom § 249 ust. 1, a otwory w obudowie mają zamknięcia o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30.-

Wyjścia z klatek schodowych 2,3, i 4 prowadzą bezpośrednio na zewnątrz budynku.

#### §181. [Zanik napięcia]

3. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne należy stosować:

1) w pomieszczeniach:

- a) widowni kin, teatrów i filharmonii oraz innych sal widowiskowych,
- b) audytoriów, sal konferencyjnych, czytelní, lokali rozrywkowych oraz sal sportowych, przeznaczonych dla ponad 200 osób,
- c) wystawowych w muzeach,
- d) o powierzchni netto ponad 1000 m<sup>2</sup> w garażach oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym,
- e) o powierzchni netto ponad 2000 m<sup>2</sup> w budynkach użyteczności publicznej, budynkach zamieszkania zbiorowego oraz w budynkach produkcyjnych i magazynowych,

2) na drogach ewakuacyjnych:

- a) z pomieszczeń wymienionych w pkt 1 - **Nie dotyczy**
- b) oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym,
- c) w szpitalach i innych budynkach przeznaczonych przede wszystkim do użytku osób o ograniczonej zdolności poruszania się – **Brak wyposażenia dróg ewakuacyjnych w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.**
- d) w wysokich i wysokościowych budynkach użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego

#### §183. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu (PWP)

2. 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 1.000 m<sup>3</sup> lub zawierających strefy zagrożone wybuchem.

3. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu powinien być umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu lub złącza i odpowiednio oznakowany.

4. Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego, z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne, jeżeli występuje ono w budynku.

#### §212

9. Pomieszczenia, w których są umieszczone przeciwpożarowe zbiorniki wody lub innych środków gaśniczych, pompy wodne instalacji przeciwpożarowych, maszynownie wentylacji do celów przeciwpożarowych oraz rozdzielnie elektryczne, zasilające, niezbędne podczas pożaru, instalacje i urządzenia, powinny stanowić odrębną strefę pożarową.



**Przeciwpowarowy wylacznik pradu zostal umieszczony na poziomie -1 w pomieszczeniu stanowiacym odrębną strefę powarową.**

#### **5.10 Sposób zabezpieczenia przeciwpowarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, ogromowej, kontroli dostępu;**

##### **§ 234. [Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpowarowego]**

1. Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpowarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) wymaganą dla tych elementów.

**Wszystkie przepusty przechodzą przez ściany i stropy oddzielenia przeciwpowarowych zostaną zabezpieczone do wymaganej klasy odporności ogniowej tych oddzielenia.**

2. Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, o których mowa w ust. 1, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

3. Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż E I 60 lub R E I 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpowarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) ścian i stropów tego pomieszczenia.

Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0.04 m klasy odporności ogniowej EI 60 powinny być stosowane w ścianach i stropach niebędących elementami oddzielenia przeciwpowarowego następujących pomieszczeń <sup>1</sup>:

- kotłowni, składów paliwa stałego, żużlowni, magazynów oleju opałowego wymienionych w § 220,
- piwnic budynków za wyjątkiem budynków ZL IV niskich (N) i średniowysokich (SW) wymienionych w § 250 ust.1,
- maszynowni wentylacyjnych i klimatyzacyjnych w budynkach mieszkalnych średniowysokich (SW) i wyższych oraz w innych budynkach o wysokości powyżej dwóch kondygnacji nadziemnych wymienionych w § 268 ust. 1 pkt 5,
- przedsionków przeciwpowarowych wymienionych w § 232 ust. 3,
- obudowy (ściany i stropy) klatek schodowych lub pochylni w budynkach o klasie odporności powarowej C, B, A wymienione w § 259 ust.1,
- mieszkań i samodzielnych pomieszczeń mieszkalnych w strefach powarowych/budynkach kwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV i ZL V wysokich (W) i wysokościowych (WW) wymienionych w § 217 ust. 2,
- holów i korytarzy stanowiacych drogę komunikacji ogólnej będących drogami ewakuacyjnymi wiodącymi od wyjścia z klatki schodowej do wyjścia na zewnątrz budynku wymienione w § 256 ust. 5 i § 256 ust. 6.

Z punktu widzenia bezpieczeństwa powarowego ww. pomieszczeń i części budynków również przejścia instalacyjne przewodów wentylacyjnych przez ściany i stropy pomieszczeń zamkniętych powinny być zabezpieczone do klasy odporności ogniowej EI 60, a na przewodach wentylacyjnych powinny być zamontowane klapy przeciwpowarowe o klasie odporności ogniowej co najmniej EIS 60.

**Klatki schodowe 2, 3 i 4 są tzw. pomieszczeniami zamkniętymi.**

**Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 4 cm przechodzących przez ściany klatek schodowych 2,3,4 zostaną zabezpieczone do klasy EI60 odporności ogniowej.**

<sup>1</sup> Wyjaśnienia KG PSP źródło: <http://www.straz.gov.pl/page/index.php?str=3182>



**5.11 Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych, o ile to możliwe z podaniem informacji o ich sprawności technicznej;**

**Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa**

§ 19. 1. Hydranty 25 muszą być stosowane w strefach pożarowych zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL:

1) na każdej kondygnacji budynku wysokiego i wysokościowego, z wyjątkiem kondygnacji obejmującej wyłącznie strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV - **nie dotyczy.**

2) na każdej kondygnacji budynku innego niż tymczasowy, niskiego i średniowysokiego:

- a) w strefie pożarowej o powierzchni przekraczającej 200 m<sup>2</sup>, zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL II lub ZL V –
- b) w strefie pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL III:
  - o powierzchni przekraczającej 200 m<sup>2</sup> w budynku średniowysokim, przy czym jeżeli jest to strefa pożarowa obejmująca tylko pierwszą kondygnację nadziemną, a nad nią znajdują się wyłącznie strefy pożarowe ZL IV, jedynie wtedy, gdy powierzchnia tej strefy pożarowej przekracza 1 000 m<sup>2</sup>,
  - o powierzchni przekraczającej 1 000 m<sup>2</sup> w budynku niskim.

**Budynek nie jest w pełni wyposażony w instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantami 25 z węzłem pólstywnym.**

**Dźwiękowy system ostrzegawczy**

§ 29. 1. Stosowanie dźwiękowego systemu ostrzegawczego, umożliwiającego rozgłaszanie sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych na potrzeby bezpieczeństwa osób przebywających w obiekcie, nadawanych automatycznie po otrzymaniu sygnału z systemu sygnalizacji pożarowej, a także przez operatora, jest wymagane w:

- 1) budynkach handlowych lub wystawowych:
  - a) jednokondygnacyjnych, zawierających strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL I o powierzchni powyżej 8 000 m<sup>2</sup>,
  - b) wielokondygnacyjnych, zawierających strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL I o powierzchni powyżej 5 000 m<sup>2</sup>;
- 2) salach widowiskowych i sportowych o liczbie miejsc powyżej 1 500;
- 3) kinach i teatrach o liczbie miejsc powyżej 600;
- 4) szpitalach i sanatoriach o liczbie łóżek powyżej 200 w budynku, z wyłączeniem pomieszczeń intensywnej opieki medycznej, sal operacyjnych oraz sal z chorymi;
- 5) budynkach użyteczności publicznej wysokich i wysokościowych;
- 6) budynkach zamieszkania zbiorowego wysokich i wysokościowych lub o liczbie miejsc noclegowych powyżej 200;
- 7) stacjach metra i stacjach kolei podziemnych;
- 8) dworcach i portach, przeznaczonych do jednoczesnego przebywania powyżej 500 osób.

**Stosowanie dźwiękowego systemu ostrzegawczego w budynku L nie jest wymagane.**

**System sygnalizacji pożaru.**

§ 28. 1. Stosowanie systemu sygnalizacji pożarowej, obejmującego urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze, a także urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych, jest wymagane w:

- 1) budynkach handlowych lub wystawowych:
  - a) jednokondygnacyjnych o powierzchni strefy pożarowej powyżej 5 000 m<sup>2</sup>,
  - b) wielokondygnacyjnych o powierzchni strefy pożarowej powyżej 2 500 m<sup>2</sup>;
- 2) teatrach o liczbie miejsc powyżej 300;
- 3) kinach o liczbie miejsc powyżej 600;
- 4) budynkach o liczbie miejsc służących celom gastronomicznym powyżej 300;

12



- 5) salach widowiskowych i sportowych o liczbie miejsc powyżej 1 500;
- 6) szpitalach, z wyjątkiem psychiatrycznych, oraz w sanatoriach - o liczbie łóżek powyżej 200 w budynku;
- 7) szpitalach psychiatrycznych o liczbie łóżek powyżej 100 w budynku;
- 8) domach pomocy społecznej i ośrodkach rehabilitacji dla osób niepełnosprawnych o liczbie łóżek powyżej 100 w budynku;
- 9) zakładach pracy zatrudniających powyżej 100 osób niepełnosprawnych w budynku;
- 10) budynkach użyteczności publicznej wysokich i wysokościowych;
- 11) budynkach zamieszkania zbiorowego, w których przewidywany okres pobytu tych samych osób przekracza trzy doby, o liczbie miejsc noclegowych powyżej 200;
- 12) budynkach zamieszkania zbiorowego niewymienionych w pkt 11, o liczbie miejsc noclegowych powyżej 50;
- 13) archiwach wyznaczonych przez Naczelnego Dyrektora Archiwów Państwowych;
- 14) muzeach oraz zabytkach budowlanych, wyznaczonych przez Generalnego Konserwatora Zabytków w uzgodnieniu z Komendantem Głównym Państwowej Straży Pożarnej;
- 15) ośrodkach elektronicznego przetwarzania danych o zasięgu krajowym, wojewódzkim i w urzędach obsługujących organy administracji rządowej;
- 16) centralach telefonicznych o pojemności powyżej 10 000 numerów i centralach telefonicznych tranzytowych o pojemności 5 000-10 000 numerów, o znaczeniu miejscowym lub regionalnym;
- 17) garażach podziemnych, w których strefa pożarowa przekracza 1 500 m<sup>2</sup> lub obejmujących więcej niż jedną kondygnację podziemną;
- 18) stacjach metra i stacjach kolei podziemnych;
- 19) dworcach i portach, przeznaczonych do jednoczesnego przebywania powyżej 500 osób;
- 20) bankach, w których strefa pożarowa zawierająca salę operacyjną ma powierzchnię przekraczającą 500 m<sup>2</sup>;
- 21) bibliotekach, których zbiory w całości lub w części tworzą narodowy zasób biblioteczny.

**Budynek zostanie wyposażony w system sygnalizacji pożaru z podłączeniem do monitoringu do KM PSP w Zielonej Górze.**

### **5.12 Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy;**

Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach przypada, z wyjątkiem przypadków określonych w przepisach szczególnych:

- 1) na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej w budynku, niechronionej stałym urządzeniem gaśniczym:
  - a) zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL II, ZL III lub ZL V,
  - b) produkcyjnej i magazynowej o gęstości obciążenia ogniowego ponad 500 MJ/m<sup>2</sup>,
  - c) zawierającej pomieszczenie zagrożone wybuchem;
- 2) na każde 300 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej niewymienionej w pkt 1, z wyjątkiem zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV.

Obiekt wyposażono w normatywną ilość gaśnic na poszczególnych kondygnacjach.

### **5.13 Zaopatrzenie w wodę do celów przeciwpożarowych;**

#### **§ 5. 1. [ 6 ]**

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynków użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego oraz innych obiektów budowlanych o takim przeznaczeniu, służąca do zewnętrznego gaszenia pożaru, wynosi:

- 1) dla budynku o kubaturze brutto do 5.000 m<sup>3</sup> i o powierzchni wewnętrznej do 1.000 m<sup>2</sup> - 10 dm<sup>3</sup>/s z co najmniej jednego hydrantu o średnicy 80 mm lub 100 m<sup>3</sup> zapasu wody w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym;
- 2) dla budynków niewymienionych w pkt 1 - 20 dm<sup>3</sup>/s łącznie z co najmniej dwóch hydrantów o średnicy 80 mm lub 200 m<sup>3</sup> zapasu wody w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym;
- 3) dla obiektów wymienionych w § 3 ust. 1 pkt 3 - 10 dm<sup>3</sup>/s z co najmniej jednego hydrantu o średnicy 80 mm lub 100 m<sup>3</sup> zapasu wody w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym.

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynku powinna wynosić 20 dm<sup>3</sup>/s.



Najbliższe hydranty nadziemne DN80 sieci wodociągowej miejskiej znajdują się na ul. Podgórznej w odległości 36,70 m oraz na ul. Waryńskiego w odległości 43,45 m. Na terenie szpitala, w odległości 38 m od budynku, znajduje się hydrant nadziemny DN80.

**Brak potwierdzenia wymaganej wydajności i ciśnienia hydrantów zewnętrznych stanowiących wymagane przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne dla budynku.**

#### 5.14 Drogi pożarowe.

##### § 12. [ 6 ]

#### UWAGA:

Zgodnie z § 17 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030), oddalenie bliższej krawędzi drogi pożarowej od ściany obiektów zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZL, można przyjąć nie tę aktualnie obowiązującą - 15 m, lecz wg ustaleń przepisów obowiązujących w czasie budowy obiektu\*) tj. 25 m

\*) Ponieważ obiekt został oddany do użytku w latach 70 ubiegłego wieku, w którym obowiązywało zarządzenie Nr 130 Ministra Budownictwa i Przemysłu materiałów budowlanych z dnia 29 czerwca 1966 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane budownictwa powszechnego (Dz. Bud. 1966 Nr 10, poz. 44) zgodnie z § 141 ust. 5 dopuszczały maksymalną odległość dojazdu pożarowego od ściany budynku do 25 m.

1. Drogę pożarową o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającą dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu budowlanego o każdej porze roku, należy doprowadzić do:

1) budynku zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL I lub ZL II

2) budynku należącego do grupy wysokości: średniowysoki, wysoki lub wysokościowy, zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, ZL IV lub ZL V;

3) budynku zawierającego strefę pożarową produkcyjną lub magazynową oraz do strefy pożarowej poza budynkiem, obejmującej urządzenia technologiczne, plac składowy lub wiatę, jeżeli gęstość obciążenia ogniowego wymienionych stref pożarowych przekracza 500 MJ/m<sup>2</sup> i zachodzi co najmniej jeden z warunków:

a) powierzchnia strefy pożarowej przekracza 1.000 m<sup>2</sup>,

b) występuje pomieszczenie zagrożone wybuchem;

4) budynku zawierającego strefę pożarową produkcyjną lub magazynową o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m<sup>2</sup> o powierzchni przekraczającej 20.000 m<sup>2</sup>;

5) budynku niskiego:

a) zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL III o powierzchni przekraczającej 1.000 m<sup>2</sup>, obejmującą kondygnację nadziemną inną niż pierwsza, lub

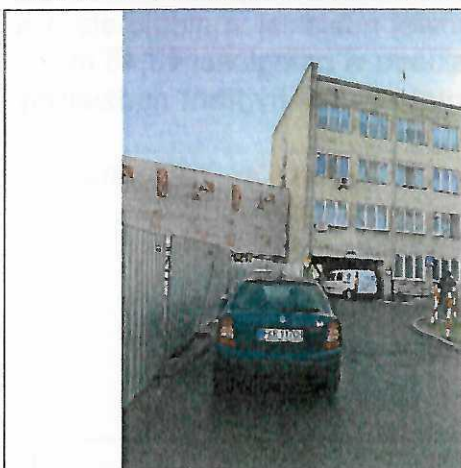
b) zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL V i mającego ponad 50 miejsc noclegowych;

6) obiektu budowlanego innego niż budynek, przeznaczonego do użyteczności publicznej lub zamieszkania zbiorowego, w którym przewiduje się możliwość jednoczesnego przebywania w strefie pożarowej ponad 50 osób;

7) stanowiska czerpania wody do celów przeciwpożarowych.

**Drogę pożarową do budynku stanowi droga wewnętrzna o szerokości co najmniej 4m zakończona placem manewrowym o wymiarach 10,50 m x 17,00 m.**





Fot. 5 – wewnętrzna droga pożarowa prowadząca do budynku L



Fot. 6 – droga pożarowa zakończona placem o wymiarach 10,50 x 17,00 m.

**§12. ust 2.**

*Droga pożarowa powinna przebiegać wzdłuż dłuższego boku budynku, o którym mowa w ust. 1 pkt 1-4, na całej jego długości, a w przypadku gdy krótszy bok budynku ma więcej niż 60 m - z jego dwóch stron, przy czym bliższa krawędź drogi pożarowej musi być oddalona od ściany budynku o 5-15 m dla obiektów zaliczanych do kategorii zagrożenia ludzi i o 5-25 m dla pozostałych obiektów. Pomiedzy tą drogą i ścianą budynku nie mogą występować stałe elementy zagospodarowania terenu lub drzewa i krzewy o wysokości przekraczającej 3 m, uniemożliwiające dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych.*

Na długości 34 m od ulicy Podgórnej, droga pożarowa przebiega w odległości do 25 m od budynku.

Pomiedzy droga pożarowa (ul. Podgórna) a budynkiem L (skrzydło A) znajdują się drzewa o wysokości ponad 3 m, częściowo uniemożliwiające dostęp do budynku.



Fot. 7 – drzewa o wysokości ponad 3m częściowo uniemożliwiające dostęp do budynku od ul. Podgórnej.

3. W przypadkach uzasadnionych warunkami lokalnymi, w szczególności architektonicznymi, droga pożarowa do budynków, o których mowa w ust. 1 pkt 1-4, może być poprowadzona w taki sposób, aby był zapewniony dostęp do:

- 1) 30 % obwodu zewnętrznego budynku, przy jego rozpiętości (największej szerokości) do 60 m,
- 2) 50 % obwodu zewnętrznego budynku, przy jego rozpiętości przekraczającej 60 m,
- 3) 100 % długości elewacji od frontu budynku, przy zabudowie pierzejowej  
- przy spełnieniu pozostałych wymagań określonych w ust. 2.

Obwód budynku wynosi 268,80 m.

Z wewnętrznej drogi pożarowej zapewniono dostęp do 81,70 m obwodu zewnętrznego tj. 30,39 % obwodu budynku.



4. Wyjścia z obiektów budowlanych, o których mowa w ust. 1 pkt 1-6, powinny mieć połączenie z drogą pożarową, dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 50 m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej w tych obiektach.

Wyjścia z budynku mają połączenie z drogą pożarową dojściem o szerokości nie mniejszej niż 1,5 m i długości nie większej niż 50 m.

5. Każdy dźwig dla ekip ratowniczych w budynku powinien mieć połączenie z drogą pożarową dojściem, o którym mowa w ust. 4, przy czym wymieniona długość dojścia powinna obejmować również drogę ewakuacyjną w budynku.

6. Wymagań, o których mowa w ust. 2 i 3, nie stosuje się, gdy są spełnione łącznie następujące warunki:

1) w budynku o więcej niż 3 kondygnacjach nadziemnych, na każdej kondygnacji powyżej trzeciej nadziemnej, do wysokości 25 m, każda klatka schodowa służąca ewakuacji ma okno dla ekip ratowniczych, umożliwiające dostęp z zewnątrz przez otwór o dolnej krawędzi położonej nie wyżej niż 90 cm nad poziomem posadzki oraz o wysokości i szerokości odpowiednio co najmniej 110 cm i 60 cm, lub ma zapewnione dotarcie do takiego okna poziomą drogą ewakuacyjną o długości nieprzekraczającej 50 m;

2) droga pożarowa jest doprowadzona do budynku tak, że jej najbliższa krawędź jest oddalona o 5-10 m od rzutu pionowego na poziom terenu każdego z okien, o których mowa w pkt 1, a między tą drogą i wymienionymi oknami nie występują stałe elementy zagospodarowania terenu lub drzewa o wysokości przekraczającej 3 m, uniemożliwiające dotarcie do tych okien za pomocą podnośników i drabin mechanicznych;

3) okno, o którym mowa w pkt 1, jest oznakowane od wewnątrz znakiem bezpieczeństwa "nie zastawiać", a z zewnątrz - znakiem bezpieczeństwa odpowiednim do sposobu, w jaki można dostać się do wnętrza budynku, zgodnie z Polską Normą dotyczącą znaków bezpieczeństwa.

Nie dotyczy.

7. Wymagania, o których mowa w ust. 2 i 3, 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.

Nie dotyczy.

8. Dojścia do budynków, o których mowa w ust. 4 i 7, mogą być prowadzone przez budynek, o ile nie przebiegają one w obrębie strefy pożarowej, do której ma być zapewniony dostęp z drogi pożarowej.

Nie dotyczy.

9. Droga pożarowa powinna zapewniać przejazd bez cofania lub powinna być zakończona placem manewrowym o wymiarach 20 m x 20 m, względnie można przewidzieć inne rozwiązania umożliwiające zawrót pojazdu, z zastrzeżeniem ust. 10.

**Droga pożarowa jest zakończona placem o wymiarach 10,50 x 17,00 m.**

10. Dopuszcza się wykonanie odcinka drogi pożarowej o długości nie większej niż 15 m, z którego wyjazd jest możliwy jedynie przez cofanie pojazdu.

Nie dotyczy.

11. Najmniejszy promień zewnętrznego łuku drogi pożarowej nie może wynosić mniej niż 11 m.

Najmniejsze promienie zewnętrznego łuku drogi pożarowej są nie mniejsze niż 11 m.

12. Drogi pożarowe oraz place manewrowe w miejscach innych niż wymienione w ust. 2 i 3 mogą być usytuowane w odległości mniejszej niż 5 m od chronionego budynku, pod warunkiem że ściana zewnętrzna budynku na tym odcinku oraz w odległości do 5 m od niego posiada klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian oddzielenia pożarowego tego budynku.

Nie dotyczy rozpatrywanego budynku.

§ 13. 1. Minimalna szerokość drogi pożarowej powinna wynosić co najmniej 4 m, a jej nachylenie podłużne nie może przekraczać 5 %:

1) w miejscach, o których mowa w § 12 ust. 2 i 3, oraz na odcinkach o długości 10 m od tych miejsc, zapewniających dojazd i wyjazd;

2) na odcinku o długości 15 m od miejsc doprowadzenia jej do budynku, o których mowa w § 12 ust. 6 pkt 2.

**Podłużne nachylenie drogi pożarowej na odcinku 45 m wynosi 3 m tj. 6,66% wobec dopuszczalnego nachylenia nie większego niż 5%.**



## 5.15 Elementy wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego.

### § 258. [Materiały do wykończenia wnętrz]

1. W strefach pożarowych ZL I, ZL II, ZL III i ZL V stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione.

1a. W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, za łatwo zapalne uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze, nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:

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

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

Warunek spełniony.

### § 262. [Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane]

1. Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia. Wymaganie to nie dotyczy mieszkań.

Warunek spełniony.

## 5.16. Organizacja ochrony przeciwpożarowej.

### Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego.

§ 6. 1. Właściciele, zarządcy lub użytkownicy obiektów bądź ich części stanowiących odrębne strefy pożarowe, przeznaczonych do wykonywania funkcji użyteczności publicznej, zamieszkania zbiorowego, produkcyjnych, magazynowych oraz inwentarskich, zapewniają i wdrażają instrukcję bezpieczeństwa pożarowego, zawierającą:

- 1) warunki ochrony przeciwpożarowej, wynikające z przeznaczenia, sposobu użytkowania, prowadzonego procesu technologicznego, magazynowania (składowania) i warunków technicznych obiektu, w tym zagrożenia wybuchem;
- 2) określenie wyposażenia w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice oraz sposoby poddawania ich przeglądowi technicznemu i czynnościom konserwacyjnym;
- 3) sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia;
- 4) sposoby zabezpieczenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, jeżeli takie prace są przewidywane;
- 5) warunki i organizację ewakuacji ludzi oraz praktyczne sposoby ich sprawdzania;
- 6) sposoby zapoznania użytkowników obiektu, w tym zatrudnionych pracowników, z przepisami przeciwpożarowymi oraz treścią przedmiotowej instrukcji;
- 7) zadania i obowiązki w zakresie ochrony przeciwpożarowej dla osób będących ich stałymi użytkownikami;
- 8) plany obiektów, obejmujące także ich usytuowanie, oraz terenu przyległego, z uwzględnieniem graficznych danych dotyczących w szczególności:
  - a) powierzchni, wysokości i liczby kondygnacji budynku,
  - b) odległości od obiektów sąsiadujących,
  - c) parametrów pożarowych występujących substancji palnych,
  - d) występującej gęstości obciążenia ogniowego w strefie pożarowej lub w strefach pożarowych,
  - e) kategorii zagrożenia ludzi, przewidywanej liczby osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach,
  - f) lokalizacji pomieszczeń i przestrzeni zewnętrznych zaklasyfikowanych jako strefy zagrożenia wybuchem,
  - g) podziału obiektu na strefy pożarowe,
  - h) warunków ewakuacji, ze wskazaniem kierunków i wyjść ewakuacyjnych,





- i) miejsc usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, kurków głównych instalacji gazowej, materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz miejsc usytuowania elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi,
  - j) wskazania dojść do dźwigów dla ekip ratowniczych,
  - k) hydrantów zewnętrznych oraz innych źródeł wody do celów przeciwpożarowych,
  - l) dróg pożarowych i innych dróg dojazdowych, z zaznaczeniem wjazdów na teren ogrodzony;
- 9) wskazanie osób lub podmiotów opracowujących instrukcję.
9. Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego powinna się znajdować w miejscach dostępnych dla ekip ratowniczych.

**Dla obiektu należy opracować Instrukcję Bezpieczeństwa Pożarowego.**

### Scenariusz pożarowy

Przez scenariusz pożarowy należy przez to rozumieć opis sekwencji możliwych zdarzeń w czasie pożaru, reprezentatywnego dla danego miejsca jego wystąpienia lub obszaru oddziaływania, w szczególności dla strefy pożarowej lub strefy dymowej, uwzględniający przede wszystkim:

- a) sposób funkcjonowania urządzeń przeciwpożarowych, innych technicznych środków zabezpieczenia przeciwpożarowego, urządzeń użytkowych lub technologicznych, oraz ich współdziałanie i oddziaływanie na siebie,
- b) rozwiązania organizacyjne niezbędne do właściwego funkcjonowania projektowanych zabezpieczeń.

**Dla obiektu zostanie opracowany scenariusz pożarowy.**

## 6. Zakres niezgodności z przepisami.

### 6.1 Wskazanie wszystkich występujących w budynku niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi i przeciwpożarowymi.

W tabeli poniżej zestawiono naruszenie wymagań techniczno-budowlanych:

Tabela [6.1.1] – zestawienie nieprawidłowości:

Lp.	Opis naruszeń	Wymagania
Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki [3]		
1.	Na kondygnacji +1 w ścianach pomieszczeń z noworodkami wykonano przeszklenia - brak klasy odporności ogniowej EI30,	§216 §241
2.	Na poziomie -1: • Wysokość drogi ewakuacyjnej w skrzydle C na całej długości korytarza wynosi 1.93 m • Wysokość drogi ewakuacyjnej w skrzydle A/B na całej długości korytarza w skrzydle A/B wynosi 2,02 m	§242 ust.3
3.	Szerokość biegu klatki schodowej nr 1 w skrzydle C wynosi 1,29 i jest zaniżona wobec wymaganej szerokości minimum 1.40 m. Szerokość spocznika klatki schodowej nr 1 w skrzydle C wynosi 1,39 i jest zaniżona wobec wymaganej szerokości minimum 1.50 m.  Szerokość biegu klatki schodowej nr 2 w skrzydle C wynosi 1,25 i jest zaniżona wobec wymaganej szerokości minimum 1.40 m. Szerokość spocznika klatki schodowej nr 2 w skrzydle C wynosi 1,41 i jest zaniżona wobec wymaganej szerokości minimum 1.50 m.	§68



	<p>Szerokość biegu klatki schodowej nr 3 w skrzydle A wynosi 1,30 i jest zaniżona wobec wymaganej szerokości minimum 1.40 m.</p> <p>Szerokość spocznika klatki schodowej nr 3 w skrzydle A wynosi 1,39 i jest zaniżona wobec wymaganej szerokości minimum 1.50 m.</p> <p>Szerokość biegu klatki schodowej nr 4 w skrzydle B wynosi 1,28 i jest zaniżona wobec wymaganej szerokości minimum 1.40 m.</p> <p>Szerokość spocznika klatki schodowej nr 4 w skrzydle B wynosi 1,40 i jest zaniżona wobec wymaganej szerokości minimum 1.50 m.</p>	
4.	Klatka schodowa nr 1, w skrzydle C, nie jest obudowana ścianami o klasie odporności ogniowej R(E)I 60.	§249 ust.1
5.	<p>W skrzydle C, długość dojścia ewakuacyjnego, przy jednym kierunku ewakuacji, wynoszą:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Na poziomie 0 parter w skrzydle C, długość dojścia ewakuacyjnego do klatki chodowej nr 2 wynosi 14,39 m wobec dopuszczalnej długości nie większej niż 10 m,</li> <li>• Na poziomie +2 w skrzydle C, długość dojścia ewakuacyjnego do klatki chodowej nr 2 wynosi 14,04 m wobec dopuszczalnej długości nie większej niż 10 m,</li> <li>• Na poziomie +3 w skrzydle C długość dojścia ewakuacyjnego do klatki chodowej nr 2 wynosi 10,91 m wobec dopuszczalnej długości nie większej niż 10 m,</li> </ul>	§256 ust.3
6.	Brak wyposażenia wszystkich dróg ewakuacyjnych w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.	§183
Ochrona przeciwpożarowa budynków [5]		
7.	Budynek nie jest w pełni wyposażony w instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantami 25 z węzłem półsztywnym.	§19
Drogi pożarowe i przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę [6]		
8.	Brak potwierdzenia wymaganej wydajności i ciśnienia hydrantów zewnętrznych stanowiących wymagane przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne dla budynku.	§10 ust.8
9.	Droga pożarowa jest zakończona placem o wymiarach 10,50 x 17,00 m.	§12 ust.9
10.	Podłużne nachylenie drogi pożarowej na odcinku 45 m wynosi 3 m tj. 6,66% wobec dopuszczalnego nachylenia nie większego niż 5%.	§13 ust.1





## **6.2 Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami.**

W budynku L projektuje się wykonanie następujących prac/zadań dostosowujących budynek do wymagań ochrony przeciwpożarowej:

1. Szyby/dźwigi łączące kondygnacje od -1 do +4 będą stanowiły odrębne strefy pożarowe.
2. Wszystkie szyby kable, stanowiące odrębne strefy pożarowe [SP E], w stropie pomiędzy poziomem +1 a +2, zostaną podzielone grodziami przeciwpożarowymi na strefy pożarowe, o wytrzymałości ogniowej 90 minut.
3. Na kondygnacjach od 0 parter do +4 zapewniono możliwość ewakuacji do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji.
4. Zapewniono wymaganą klasę odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego i drzwi przeciwpożarowych.
5. Ściany oddzielenia przeciwpożarowych posadowiono na własnym fundamencie oraz oparto na stropach o klasie odporności ogniowej REI120.
6. Na styku stref pożarowych skrzydeł A i B ze skrzydłem C, w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego REI120 zaprojektowano okna o klasie odporności ogniowej EI 60.
7. Budynek L, na poziomie +1, łączy się łącznikiem z nowo budowanym budynkiem Centrum Zdrowia Matki i Dziecka.

Oddzielenie przeciwpożarowe od łącznika stanowi:

- ściana oddzielenia przeciwpożarowego budynku L, posadowiona na własnym fundamencie, z okładziną niepalną,
  - drzwi o klasie odporności ogniowej EI 60 prowadzące do łącznika,
  - drzwi wyjścia technicznego, prowadzące na dach łącznika, o klasie odporności ogniowej EI 60,
  - podłoga/strop łącznika w pasie 8 m od skrzydła C, o klasie odporności ogniowej REI60 z okładziną niepalną,
  - ściany łącznika, na długości 4 m od ściany skrzydła C, o klasie odporności ogniowej REI 120 z okładziną niepalną,
  - przekrycie łącznika, w pasie 8 m od skrzydła C, o klasie odporności ogniowej RE 30 na konstrukcji R30; przekrycie dachu łącznika w tym pasie powinno być niepalne; projektowany wyłaz dachowy w łączniku o klasie odporności ogniowej EI30; wywietrznik dachowy łącznika należy zamknąć klapą odcinającą o klasie odporności ogniowej EIS 30.
8. Jako odrębne strefy pożarowe wydzielono pomieszczenie przeciwpożarowego wyłącznika prądu (PWP) oraz centralnej baterii.
  9. Drzwi rozsuvane zostaną podłączone do systemu sygnalizacji pożaru.
  10. Na poziomie parteru 0, projektuje się salę na 16 stanowisk do chemioterapii dziennej; na poziomie +4 projektuje się jedną salę o liczbie łóżek (chemioterapii dziennej) 20.  
Z pomieszczeń tych zaprojektowano drzwi rozsuvane sterowane systemem sygnalizacji pożaru.
  11. Wszystkie drzwi wieloskrzydłowe zaprojektowano z nieblokowanym skrzydłem o szerokości w świetle minimum 0,90 m.
  12. Wszystkie drzwi rozsuvane, stanowiące wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne, a także drzwi rozsuvane prowadzące z poziomu parteru na zewnątrz budynku będą:
    - 1) otwierane automatyczne i ręczne bez możliwości ich blokowania,



- 2) samoczynnie się rozsuwały i pozostać w pozycji otwartej w wyniku zasygnalizowania pożaru przez system wykrywania dymu chroniący strefę pożarową, do ewakuacji, z której te drzwi są przeznaczone, a także w przypadku awarii drzwi.
13. Drzwi o wymaganej klasie odporności ogniowej i dymoszczelności będą wyposażone w samozamykacze.  
Na poziomach od -1 do +4 drzwi przeciwpożarowe, wyposażone w samozamykacze, prowadzące ze stref pożarowych skrzydeł A/B do skrzydła C, mogą być otwarte na trzymaczach elektromagnetycznych, które zwolnią drzwi w przypadku alarmu pożarowego II stopnia.  
Drzwi dymoszczelne również mogą być otwarte na trzymaczach elektromagnetycznych, które zwolnią drzwi w przypadku alarmu pożarowego II stopnia.
14. Wszystkie szklane naświetla w obudowie poziomych dróg ewakuacyjnych zostaną wykonane w klasie odporności ogniowej EI30.
15. Korytarz stanowiący drogę ewakuacyjną w strefie pożarowej ZLII A/B na każdej kondygnacji, został podzielony na odcinki nie dłuższe niż 50 m przy zastosowaniu przegród z drzwiami dymoszczelnymi S200
16. Klatka schodowa nr 3 w skrzydle A jest przeznaczona do ewakuacji i zostanie zamknięta drzwiami o klasie odporności ogniowej EIS 30 oraz zostanie wyposażona w system usuwania dymów.
17. Klatka schodowa nr 4 w skrzydle B jest przeznaczona do ewakuacji i zostanie zamknięta drzwiami o klasie odporności ogniowej EIS 30 oraz zostanie wyposażona w system usuwania dymów.
18. Klatka schodowa nr 2 w skrzydle C jest przeznaczona do ewakuacji i zostanie zamknięta drzwiami o klasie odporności ogniowej EIS 30 oraz zostanie wyposażona w system usuwania dymów.
19. Klatka schodowa nr 1, w skrzydle C, nie jest przeznaczona do ewakuacji.
20. Klatki schodowe nr 2,3,4 są obudowane ścianami o klasie REI 60 i zamknięte drzwiami EIS30 (EIS60 na granicy strefy – poziom -1 klatka nr 1).
21. Piwnica (poziom -1) jest oddzielona od pozostałej części budynku stropem o klasie odporności ogniowej REI120 i jest zamknięta drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30.  
Schody prowadzące z poziomu parteru do piwnicy we wszystkich klatkach schodowych, należy wyposażyć w barierki uniemożliwiające omyłkowe zejście ludzi do piwnic w przypadku ewakuacji.
22. W skrzydłach A/B zapewniono dwa kierunki dojścia ewakuacyjne. Długości dojść ewakuacyjnych nie są przekroczone.
23. Wszystkie przepusty przechodzące przez ściany i stropy oddzielen przeciwpożarowych zostaną zabezpieczone do wymaganej klasy odporności ogniowej tych oddzielen.
24. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu został umieszczony na poziomie -1 w pomieszczeniu stanowiącym odrębną strefę pożarową.
25. Klatki schodowe 2, 3 i 4 są tzw. pomieszczeniami zamkniętymi.  
Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 4 cm przechodzących przez ściany klatek schodowych 2,3,4 zostaną zabezpieczone do klasy EI60 odporności ogniowej. D
26. Budynek zostanie wyposażony w system sygnalizacji pożaru z podłączeniem do monitoringu do KM PSP w Zielonej Górze.
27. Dla obiektu zostanie opracowany scenariusz pożarowy.





Tabela [6.2.1] – zestawienie niezgodności, które zostaną doprowadzone do stanu zgodnego z przepisami:

Lp.	Opis naruszeń	Wymagania
Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki [3]		
1.	Na kondygnacji +1 w ścianach pomieszczeń z noworodkami zostaną wykonane przeszklenia o klasie odporności ogniowej EI30.	§216 §241
2.	Szerokość spocznika klatki schodowej nr 3 w skrzydle A wynosi 1,39 i jest zaniżona wobec wymaganej szerokości minimum 1.50 m.	§68
3.	Wszystkie drogi ewakuacyjne (korytarze i klatki schodowe) zostaną wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.	§183
Ochrona przeciwpożarowa budynków [5]		
4.	Budynek zostanie wyposażony w instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantami 25 z węzem półsztywnym.	§19
Drogi pożarowe i przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę [6]		
5.	Właściciel wystąpi do ZWiK w Zielonej Górze, o potwierdzenie wydajności i ciśnienia najbliższych hydrantów DN80. W przypadku braku potwierdzenia wymaganych parametrów hydrantów zewnętrznych, właściciel wystąpi do Lubuskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP w Gorzowie Wlkp. z propozycją rozwiązań zamiennych.	§10 ust.8

### 6.3 Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które nie zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami.

Tabela [6.3.1] – zestawienie niezgodności, które nie zostaną doprowadzone do stanu zgodnego z przepisami (wniosek o odstępstwo do Lubuskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Gorzowie Wlkp.):

Lp.	Opis naruszeń	Wymagania
Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki [3]		
1.	Dopuszczyć, aby na poziomie -1: • Wysokość drogi ewakuacyjnej w skrzydle C na całej długości korytarza wynosiła 1.93 m • Wysokość drogi ewakuacyjnej w skrzydle A/B na całej długości korytarza w skrzydle A/B wynosiła 2,02 m	§242 ust.3
2.	Dopuszczyć, aby szerokości biegów i spoczników były zaniżone i wynosiły: Szerokość biegu klatki schodowej nr 1 w skrzydle C 1,29 m - jest zaniżona wobec wymaganej szerokości minimum 1.40 m. Szerokość spocznika klatki schodowej nr 1 w skrzydle C 1,39 - zaniżona wobec wymaganej szerokości minimum 1.50 m.	§68



	<p>Szerokość biegu klatki schodowej nr 2 w skrzydle C 1,25m - zaniżona wobec wymaganej szerokości minimum 1.40 m. Szerokość spocznika klatki schodowej nr 2 w skrzydle C 1,41m - zaniżona wobec wymaganej szerokości minimum 1.50 m.</p> <p>Szerokość biegu klatki schodowej nr 3 w skrzydle A 1,30m - zaniżona wobec wymaganej szerokości minimum 1.40 m. Szerokość spocznika klatki schodowej nr 3 w skrzydle A 1,39m - zaniżona wobec wymaganej szerokości minimum 1.50 m.</p> <p>Szerokość biegu klatki schodowej nr 4 w skrzydle B 1,28m - zaniżona wobec wymaganej szerokości minimum 1.40 m. Szerokość spocznika klatki schodowej nr 4 w skrzydle B 1,40m - zaniżona wobec wymaganej szerokości minimum 1.50 m.</p>	
3.	Dopuszczać, aby klatka schodowa nr 1, w skrzydle C, nie była obudowana ścianami o klasie odporności ogniowej R(E)I 60.	§249 ust.1
4.	<p>Dopuszczać, aby w skrzydle C, długość dojścia ewakuacyjnego, przy jednym kierunku ewakuacji, wynosiła:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Na poziomie 0 parter w skrzydle C, do klatki chodowej nr 2, 14,39 m wobec dopuszczalnej długości nie większej niż 10 m,</li> <li>• Na poziomie +2 w skrzydle C, do klatki schodowej nr 2, 14,04 m wobec dopuszczalnej długości nie większej niż 10 m,</li> <li>• Na poziomie +3 w skrzydle C do klatki chodowej nr 2, 10,91 m wobec dopuszczalnej długości nie większej niż 10 m,</li> </ul>	§256 ust.3
<b>Drogi pożarowe i przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę [6]</b>		
5.	Uznać za możliwe, aby droga pożarowa była zakończona placem o wymiarach 10,50 x 17,00 m.	§12 ust.9
6.	Dopuszczać, aby podłużne nachylenie drogi pożarowej na odcinku 45 m wynosiło 3 m tj. 6,66% wobec dopuszczalnego nachylenia nie większego niż 5%.	§13 ust.1

**UZASADNIENIE:**

Prowadzenie w piwnicy szeregu instalacji wzdłuż korytarzy, zaniża wymagana wysokość drogi ewakuacyjnej. Zaniżenie wysokości drogi ewakuacyjnej w piwnicy nie pogorszy warunków ewakuacji.

Brak jest konstrukcyjnych możliwości zapewnienia wymaganej szerokości biegów i spoczników klatek schodowych.

Klatka schodowa nr 1 nie jest przeznaczona do ewakuacji. Pozostawienie istniejącej obudowy, częściowo z luksferów o nieznannej klasie odporności ogniowej, nie pogorszy warunków ochrony przeciwpożarowej.



Po zamontowaniu we wszystkich klatkach schodowych wymaganych obustronnych poręczy spowodowało zaniżenie szerokości w świetle między poręczami oraz poręczą i ścianą obudowy klatki na poziomie spocznika. Zaniżenie szerokości nie jest większe niż  $1/3$  wymaganej szerokości, co nie powoduje powstanie parametru zagrażającego życiu ludzi a warunki ewakuacji nie zostaną pogorszone z uwagi na zapewnienie możliwości ewakuacji do innej strefy na każdej kondygnacji.

Pozostawianie przekroczonych długości dojść, przy jednym kierunku ewakuacji, o maksymalnie 4,39 m nie jest elementem zagrażającym życiu ludzi i nie pogorszy warunków ewakuacji.

Pozostawienie istniejącej, wewnętrznej drogi pożarowej o zaniżonych parametrach placu manewrowego a także przekroczonym nachyleniu podłużnym na odcinku 45 nie ograniczy całkowicie możliwości prowadzenia działań przez jednostki straży pożarnych.

Na długości 34 m od ulicy Podgórnej, droga pożarowa przebiega w odległości do 25 m od budynku.

Pomiędzy drogą pożarową (ul. Podgórna) a budynkiem L (skrzydło A) znajdują się drzewa o wysokości ponad 3 m, częściowo uniemożliwiające dostęp do budynku.

**7. Przyjęte rozwiązania (ponadstandardowe) zastępcze inne niż określają to przepisy techniczno-budowlane zapewniające zabezpieczenie przeciwpożarowe obiektu (rekompensujące niezgodności niemożliwe do usunięcia w zabezpieczeniu przeciwpożarowym w stosunku do wymagań przepisów) - wyszczególnienie proponowanych rozwiązań zastępczych.**

Jako rozwiązania zamienne niespełnienia warunków technicznych w budynku proponuje się:

1. Wykonanie oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego o średnim natężeniu w piwnicy minimum 5 lx, na pozostałych kondygnacjach minimum 3 lx.
2. Zamknięcie wejść do klatki schodowej nr 1 (nie przeznaczonej do ewakuacji) drzwiami dymoszczelnymi o klasie S<sub>200</sub>.

**8. Analiza i ocena wpływu rozwiązań zastępczych na poziom bezpieczeństwa pożarowego, służąca wykazaniu niepogorszeniu warunków ochrony przeciwpożarowej**

Nadrzędnym celem zapewnienia bezpieczeństwa w budynku jest niedopuszczenie do wystąpienia parametrów kwalifikujących istniejący użytkowany budynek za zagrażający życiu ludzi.

Użytkowany budynek istniejący uznaje się za zagrażający życiu ludzi, gdy występujące w nim warunki techniczne nie zapewniają możliwości ewakuacji ludzi.

W budynku nie występują parametry zagrażające życiu ludzi.

Dostosowanie budynku do wszystkich wymagań techniczno – budowlanych jest niemożliwe.



**Analiza bezpiecznych warunków ewakuacji – oszacowanie WCBE i DCBE**  
wymagany czas bezpiecznej ewakuacji WCBE jest czasem, który trwa od początku powstania pożaru do momentu, w którym założona ilość osób zdoła się ewakuować na zewnątrz budynku lub w zależności od przyjętej strategii ewakuacji do innej części obiektu uznanej za bezpieczną. WCBE określa się za pomocą wzoru:

$$WCBE = t_d + t_a + t_{rozp} + t_{reak} + t_p$$

gdzie:

$t_d$  – czas detekcji pożaru,

$t_a$  – czas zaalarmowania,

$t_{rozp}$  – czas rozpoznania sytuacji,

$t_{reak}$  – czas reakcji na zdarzenie,

$t_p$  – czas przemieszczenia się ewakuowanych osób.

Do analizy warunków ewakuacji przyjęto najbardziej niekorzystny scenariusz rozwoju zdarzeń w czasie pożaru tj. pożar i konieczność ewakuacji pacjentów ze strefy pożarowej skrzydeł A i B do skrzydła C.

Zakłada się, że użytkownicy są wytrenowani i dobrze znają rozkład pomieszczeń.

W celu zachowania odpowiedniego marginesu bezpieczeństwa założono, iż osoby należy ewakuować jednocześnie.

Jako kryterium do oceny dostępnego czasu bezpiecznej ewakuacji przyjmuje się wystąpienie czynnika krytycznego dla zdrowia i życia ludzi, na skutek przekroczenia jednego z następujących parametrów:

- zasięgu widzialności mniejszego niż 10 m, na wysokości mniejszej lub równej 1,8 m od poziomu drogi ewakuacyjnej,
- temperatury powietrza powyżej 60°C na wysokości mniejszej lub równej 1,8 m od poziomu drogi ewakuacyjnej,
- temperatury gorących gazów pożarowych powyżej 200°C na wysokości mniejszej lub równej 2,5 m od poziomu drogi ewakuacyjnej,
- natężenia promieniowania cieplnego o wartości 2,5 kW/m<sup>2</sup> przez czas ekspozycji dłuższy niż 30 s,
- zawartości tlenu poniżej 15%.

Dla przypadku najbardziej niekorzystnego do ewakuacji, czas niezbędny do ewakuacji 110 osób liczony od wybuchu pożaru na podstawie:

Ministry of Business, Innovation & Employment. C/VM2 Verification Method: Framework for Fire Safety Design For New Zealand Building Code Clauses C1-C6 Protection from Fire<sup>2</sup>.

### **Oszacowanie czasu WCBE:**

#### **Czas ewakuacji wynosi:**

- czas detekcji pożaru (dymu) SSP –60 s

- czas reakcji:

Budynki, w których użytkowników uznaje się jako śpiących i znajdujących się pod opieką wykwalifikowanego personelu (np. szpitale i domy opieki)

<sup>2</sup> OKREŚLANIE WARUNKÓW EWAKUACJI W SPOSÓB INNY NIŻ OKREŚLONY W PRZEPISACH W OPARCIU O ZASADY WIEDZY TECHNICZNEJ. mgr inż. Rafał Szczypta - Warszawa, 23 stycznia 2014 r.



## 9. Wnioski w kontekście niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej

W budynku L, na każdej kondygnacji zapewniono możliwość ewakuacji do innej strefy pożarowej.

Wyposażenie budynku w System Sygnalizacji Pożaru zagwarantuje szybkie wykrycie pożaru i przekazania sygnału alarmowego o zagrożeniu i ewakuacji do wszystkich użytkowników budynku.

Do ewakuacji zostaną przygotowane trzy klatki schodowe, obudowane ścianami o klasie odporności ogniowej EI 60, zamknięte drzwiami o klasie odporności ogniowej EI S30 i wyposażone w system usuwania dymów.

Korytarze zostaną podzielone przegrodami z drzwiami dymoszczelnymi na odcinki nie dłuższe niż 50m.

Dla obiektu zostanie opracowany scenariusz pożarowy.

Właściciel, zgodnie z obowiązującymi wymaganiami, co najmniej raz na dwa lata przeprowadzi sprawdzenie organizacji i warunków ewakuacji. W uzgodnieniu z Komendantem Miejskim PSP w Zielonej Górze ustali zakres i obszar praktycznego sprawdzenia organizacji i warunków ewakuacji.

Odległości najbliższej JRG Nr1 PSP w Zielonej Górze wynosi 2,2 km co gwarantuje szybkie wejście do działań ekip ratowniczych, w ciągu 10 minut.

Wykonując proponowane rozwiązania zamiennie, przy założeniu dobrze opracowanego scenariusza pożarowego, dobrze wyszkolonego i znającego procedury personelu, oraz biorąc pod uwagę bardzo szybką reakcję straży pożarnej, warunek DCBE > WCBE będzie spełniony, a warunki ochrony przeciwpożarowej nie powinny zostać pogorszone.



mgr inż. **HIERONIM PAWŁOWSKI**  
rzeczoznawca budowlany  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
projektowanie i wykonawstwo  
Decyzja nr 2/96 Wojewody Zielonogórskiego  
Centralny Rejestr Rzeczoznawców Budowlanych poz. 115/97



**Pomieszczenie, w którym powstał pożar – 60 s.**

**Pomieszczenie oddalone od pomieszczenia, w którym powstał pożar (niezależnie od sygnału alarmowego) – 1800 s. Czas ten zawiera czas przemieszczania.**

**Czasy alarmowani i rozpoznania, przy wyposażeniu w SSP i DSO pomija się.**

W poniższej analizie porównuje się ze sobą dwa parametry:

- dostępny czas bezpiecznej ewakuacji (DCBE) oraz
- wymagany czas bezpiecznej ewakuacji (WCBE).

Jeżeli analiza wykaże, że WCBE jest mniejszy od DCBE (z uwzględnieniem współczynnika bezpieczeństwa) należy uznać, że kryterium bezpiecznej ewakuacji zostało spełnione.

Wymagany czas bezpiecznej ewakuacji WCBE jest czasem, który trwa od początku powstania pożaru do momentu, w którym założona ilość osób jedną klatką schodową) zdoła się ewakuować na zewnątrz budynku i określa się według wzoru:

$$WCBE = t_d + t_{reak}$$

$$t_d = 60s$$

$$t_{reak} = 1860 s - \text{czas}$$

Zatem  $WCBE = 1920 s = 32 \text{ minuty}$ .

Oceniając dostępny czas bezpiecznej ewakuacji (DCBE) bierze się pod uwagę następujące parametry zagrożenia:

- zadymienie,
- wzrost temperatury,
- utrata parametrów ognioodporności ogniowej przez elementy budowlane.

Biorąc pod uwagę przyjęte warunki zabezpieczenia przeciwpożarowego, a przede wszystkim:

- 1) klasę odporności ogniowej stropów REI60,
- 2) klasę odporności ogniowej obudów dróg ewakuacyjnych 30 minut
- 3) odporność ogniową 30 minut ścian wydzielających poszczególne pomieszczenia

jako kryterium krytyczne określające DCBE przyjmuje się parametr zagrożenia, którego wystąpienie następuje w najkrótszym czasie.

W analizowanym przypadku można przyjąć, że najszybciej nastąpi utrata izolacyjności, szczelności i dymoszczelności drzwi zamykających pomieszczenia ~ 20 minut.

$$DCBE = 20 \text{ minut.}$$

$$\text{Zatem } DCBE - WCBE = 20 \text{ minut} - 32 \text{ minuty} = -12 \text{ minut}$$