

EKSPERTYZA TECHNICZNA STANU OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ

w trybie § 2 ust. 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r.
w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
(Dz. U. 2022 poz. 1225 ze zm.)

Nazwa i adres obiektu	Pomorski Dywizjon Straży Granicznej w Świnoujściu Budynek nr 2 – „budynek wielofunkcyjny” ul. Grodzka 4, 72-600 Świnoujście działka ewidencyjna 552/0009 obręb Świnoujście 9
Zamawiający	Skarb Państwa – Morski Oddział Straży Granicznej im. Płk. Karola Bacza z siedzibą w Gdańsku 80-563, ul. Oliwska 35



Autorzy			
Zakres	Tytuł, imię i nazwisko	Uprawnienia	Pieczeńć i podpis
Opracowanie	inż. Marian Buryk Rzecznik do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych	Nr upr. RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH 233/93 inż. Marian Buryk nr upr. 233/93	
Opracowanie	mgr inż. Emilia Błach Rzecznik budowlany	Upr. nr RZE/X0023/ 20	mgr inż. Emilia Błach Rzecznik budowlany Nr upr. RZE/X/0023/20

Warszawa, marzec 2026 r.



SPIS TREŚCI

1.	PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA	4
2.	STAN FORMALNO-PRAWNY	5
2.1.	WŁAŚCICIEL OBIEKTU	5
2.2.	INWESTOR REALIZUJĄCY PROCES BUDOWLANY	5
2.3.	UŻYTKOWNICY BUDYNKÓW	5
2.4.	REALIZOWANE POSTĘPOWANIA ADMINISTRACYJNE/ EGZEKUCYJNE PROWADZONE PRZEZ ORGANY PSP W STOSUNKU DO BUDYNKÓW	5
2.5.	WPIS DO EWIDENCJI ZABYTKÓW	5
3.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	6
3.1.	PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA	6
3.2.	PODSTAWA MERYTORYCZNA	6
4.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU	7
5.	WARUNKI BUDOWLANO - INSTALACYJNE	10
6.	ZAKRES NADBUDOWY, PRZEBUDOWY, ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA LUB PODSTAWA DO KLASYFIKACJI BUDYNKU JAKO ZAGRAŻAJĄCY ŻYCIU LUDZI	11
7.	CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA OBIEKTU	13
7.1.	POWIERZCHNIA, WYSOKOŚĆ I LICZBA KONDYGNACJI.....	13
7.2.	USYTUOWANIE Z UWAGI NA BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE, W TYM ODLEGŁOŚĆ OD OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH	13
7.3.	PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH MATERIAŁÓW NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO	13
7.4.	PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO	14
7.5.	KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI, PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB.....	14
7.6.	OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH.....	15
7.7.	PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE	15
7.8.	KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU ORAZ KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNI PRZEZ ELEMENTY BUDOWLANE.....	16
7.9.	WARUNKI I STRATEGIA EWAKUACJI.....	18
7.10.	WYMAGANIA DLA ELEMENTÓW WYKOŃCZENIA WNĘTRZ I WYPOSAŻENIA STAŁEGO	22
7.11.	SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH	23
7.12.	DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH W OBIEKCIE.....	24
7.13.	WYPOSAŻENIE W GAŚNICE.....	26
7.14.	ZAOPATRZENIE W WODĘ DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU	26
7.15.	DROGI POŻAROWE.....	26
7.16.	INNE USTALENIA Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	27
8.	ZAKRES NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI.....	29
8.1.	WYKAZ NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI TECHNICZNO-BUDOWLANYMI	29
8.2.	WYKAZ NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI PRZECIWPOŻAROWYMI W SPRAWIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.....	31

9.	WYKAZ NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI, KTÓRE ZOSTANĄ DOPROWADZONE W BUDYNKU DO STANU ZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI	32
9.1.	WYKAZ NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI TECHNICZNO-BUDOWLANymi	32
9.2.	WYKAZ NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI PRZECIWPÓŻAROWymi W SPRAWIE OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ.....	33
10.	WYKAZ NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI, KTÓRE NIE ZOSTANĄ DOPROWADZONE W BUDYNKU DO STANU ZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI	35
10.1.	WYKAZ NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI TECHNICZNO-BUDOWLANymi	35
11.	PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA ZAMIENNE	39
12.	ANALIZA I OCENA WPŁYWU ROZWIĄZAŃ ZAMIENNYCH NA POZIOM BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO, SŁUŻĄCA WYKAZANIU NIEPOGORSZENIA WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ	41
13.	UWAGI.....	45
14.	WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW	46

1. PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest ekspertyza techniczna stanu ochrony przeciwpożarowej dla budynku Pomorskiego Dywizjonu Straży Granicznej w Świnoujściu o oznaczeniu Budynek nr 2 – „budynek wielofunkcyjny” przy ul. Grodzkiej 4, 72-600 Świnoujście działka ewidencyjna 552/0009 obręb Świnoujście 9.

Zakresem opracowania objęty jest cały budynek.

Celem opracowania niniejszej ekspertyzy jest analiza warunków ochrony przeciwpożarowej budynku. Analiza pozwoli na wskazanie nieprawidłowości, a w szczególności tych, które według autorów opracowania nie są możliwe do usunięcia.

W końcowej części opracowania przedstawiona zostanie koncepcja, która w ocenie autorów pozwoli na spełnienie wymagań ochrony przeciwpożarowej w sposób inny niż określono to w przepisach. Zaproponowane rozwiązania zamienne mają na celu **ograniczenie możliwości powstania pożaru**, w razie jego wystąpienia:

- zapewniają zachowanie nośności konstrukcji przez określony czas,
- zapewniają ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu wewnątrz obiektu budowlanego,
- zapewniają ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie obiekty budowlane lub tereny przyległe,
- zapewniają możliwość ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób,
- uwzględniają bezpieczeństwo ekip ratowniczych.

W ekspertyzie przedstawiono stan obecny, w tym wskazano niezgodności uznane za niemożliwe do usunięcia ze względów konstrukcyjnych, technicznych i ekonomicznych, a także zaproponowano rozwiązania zamienne. Część graficzna ekspertyzy przedstawia stan docelowy.

W związku z powyższym wnosi się o rozpatrzenie przedmiotowej ekspertyzy w trybie § 2 ust. 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2022 poz. 1225 ze zm.).

2. STAN FORMALNO-PRAWNY

2.1. WŁAŚCICIEL OBIEKTU

Morski Oddział Straży Granicznej im. płk. Karola Bacza, ul. Oliwska 35,
80-563 Gdańsk.

2.2. INWESTOR REALIZUJĄCY PROCES BUDOWLANY

Morski Oddział Straży Granicznej im. płk. Karola Bacza, ul. Oliwska 35,
80-563 Gdańsk.

2.3. UŻYTKOWNICY BUDYNKÓW

Budynek przeznaczony jest przede wszystkim dla stałych użytkowników obiektu – pracowników/funkcjonariuszy Pomorskiego Dywizjonu Straży Granicznej w Świnoujściu (Placówka Straży Granicznej Morska Straż Graniczna).

2.4. REALIZOWANE POSTĘPOWANIA ADMINISTRACYJNE/ EGZEKUCYJNE PROWADZONE PRZEZ ORGANY PSP W STOSUNKU DO BUDYNKÓW

Względem przedmiotowego budynku nie są prowadzone postępowania administracyjne ani egzekucyjne prowadzone przez organy PSP.

2.5. WPIS DO EWIDENCJI ZABYTKÓW

Budynek nie jest wpisany do rejestru zabytków ani nie znajduje się w gminnej ewidencji zabytków.

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

3.1. PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA

- [1] Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 2025 poz. 188 ze zm.).
- [2] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2025 poz. 418 ze zm.).
- [3] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2022 poz. 1225 ze zm.).
- [4] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2023 poz. 822 ze zm.).
- [5] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 nr 124, poz. 1030).
- [6] Instrukcja ITB 409/2005 Projektowanie elementów żelbetowych i murowych z uwagi na odporność ogniową.
- [7] Instrukcja ITB 221 Wytyczne oceny odporności ogniowej elementów konstrukcji budowlanych” - Instytut Techniki Budowlanej - Warszawa 1979 r.
- [8] PN-B-02852: Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.
- [9] 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, Biuro Rozpoznawania Zagrożeń, październik 2008.

3.2. PODSTAWA MERYTORYCZNA

- [10] Zlecenie i informacje udzielone przez Inwestora.
- [11] Wizja lokalna.
- [12] Dokumentacja archiwalna.

4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Usytuowanie

Budynek znajduje się przy ul. Grodzka 4, 72-600 Świnoujście, dz. ewid. 552/0009 obręb Świnoujście 9.

Budynek znajduje się w rejonie operacyjnym Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej Komendy Miejskiej PSP w Świnoujściu. Dojazd wynosi ok. 1,7 km i zajmuje ok. 4 min.

Rysunek 1. Lokalizacja budynku:



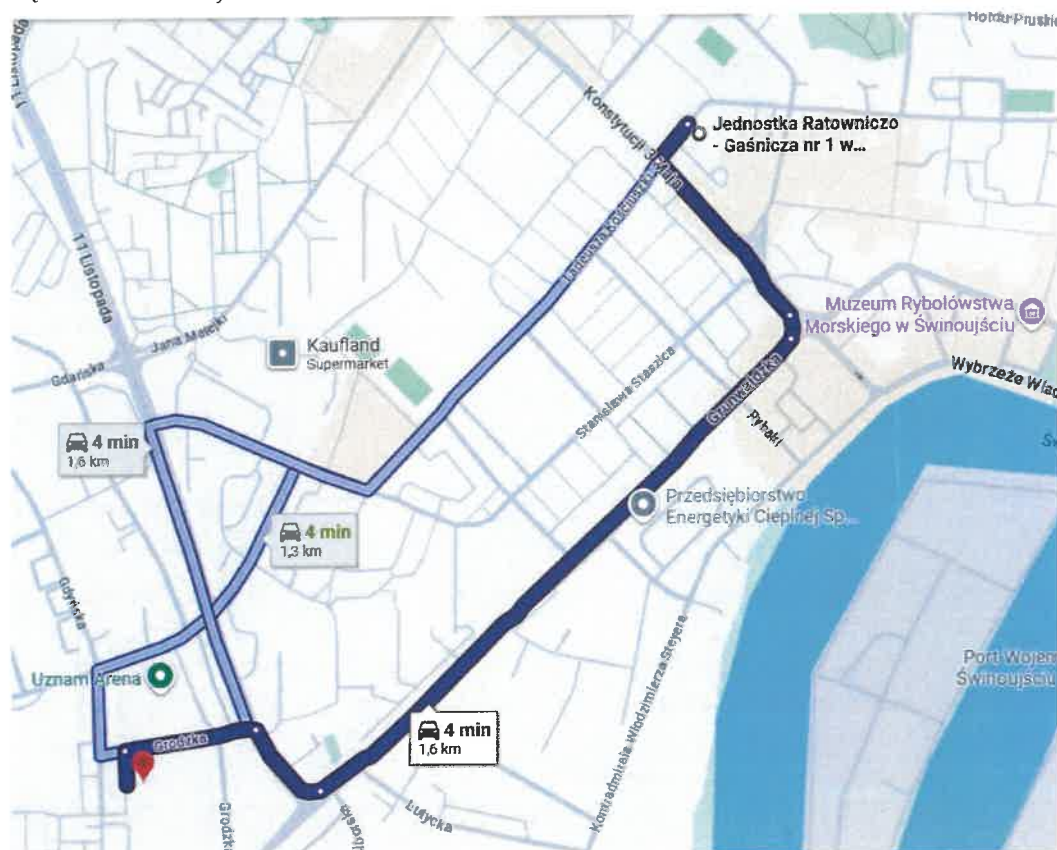
Źródło: <https://www.google.com/maps>

Rysunek 2. Lokalizacja budynku:



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

Rysunek 3. Dojazd do obiektu z Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej nr 1 podległej pod Komendę Miejską PSP w Świnoujściu:



Źródło: <https://www.google.com/maps>

Gabaryty

Obiekt o nieregularnej bryle, posiadający trzy kondygnacje nadziemne w tym częściowo użytkowe poddasze, który ponadto jest w całości podpiwniczony. Budynek o wymiarach zewnętrznych 33,12 x 22,18 m, konstrukcji mieszanej – tradycyjnej murowanej z cegły ceramicznej na zaprawie cem.-wap ze stropami na belkach stalowych oraz drewnianymi wsuwkowymi opartymi na ścianach poprzecznych. Wysokość ok. 11,50 m, zakwalifikowany do grupy budynków niskich.

Przeznaczenie

Obiekt przeznaczony jest na cele użyteczności publicznej oraz zamieszkania zbiorowego, wchodzi w skład oddziału Pomorskiego Dywizjonu Straży Granicznej w Świnoujściu. Na poziomie piwnicy i parteru większość z pomieszczeń nie sprawuje aktualnie swojej pierwotnej funkcji. Kiedyś pomieszczenia w piwnicy były przeznaczone na zaplecze kuchenne, zaś parter na stołówkę z kuchnią i zapleczem kuchennym na 350 żywionych. Aktualnie pomieszczenia te są wykorzystywane w szczególności jako pomieszczenia socjalne, gospodarcze, pojedyncze biura oraz salę odpraw. Na I piętrze znajdują się biura, pomieszczenia mieszkalne oraz gabinety opieki zdrowotnej. Na II

piętrze znajdują się pomieszczenia mieszkalne, oraz strych nieużytkowy w dwóch skrzydłach budynku.

Konstrukcja budynku

- Ściany murowane wewnątrz i zewnątrz tynkowane
- Ściany zewnętrzne piwnic gr 51 cm
- Ściany zewnętrzne parteru i pierwszego piętra gr 38 cm
- Ściany wewnętrzne konstrukcyjne piwnic gr 38 cm
- Ściany wewnętrzne parteru i pierwszego piętra gr 25 cm
- Stropy nad parterem ceramiczny na belkach stalowych
Belki stalowe I 200 (nad dawną kotłownią) oraz I 160 oparte na ścianach podłużnych. Pod stołówką belki oparte na podciągach stalowych. Między belkami płyta ceramiczna gr 10 cm z pustaków 25 x 13 x 10 cm . ponad płytą ceramiczną znajduje się płyta betonowa gr 3 cm oraz podłoga drewniana na legarach
Jako polepę zastosowano żużel gr 9 cm
- Strop nad piwnicą (nad dawnym magazynem żywności) drewniany wsuwkowy w rozstawie ~91 cm z ociepleniem z polepy glinianej gr. 4 cm
- Stropy nad parterem i pierwszym piętrzem drewniane wsuwkowe 17x24 w rozstawie 88,96cm polepa gliniana gr 9 cm
- Stropy na poddaszu nad I piętrzem drewniane wsuwkowe oparte na ścianach poprzecznych, belki 14 x 20 cm polepa gliniana gr 9 cm
- Nad wewnętrzną klatką schodową strop stały z belek stalowych I 120 wypełnione płytą ceramiczną gr. 12 cm bez ocieplenia
- Klatki schodowe dobudowane
Ściany z cegły pełnej ceramicznej gr. 38 cm
Konstrukcja schodów żelbetowe płyty biegowe oparte na belkach podestowych
- Nad klatkami schodowymi stropodach kleina z polepą z keramzytu
- Więźba dachowa drewniana o złożonej i rozbudowanej formie
- Pokrycie dachu blacha powlekana (pierwotnie dachówka karpiówka)

5. WARUNKI BUDOWLANO - INSTALACYJNE

Budynek został wyposażony w następujące instalacje:

- elektryczna,
- odgromowa,
- wodno-kanalizacyjna,
- wodociągowa przeciwpożarowa (obejmuje część budynku),
- wentylacji grawitacyjnej,
- instalacja gazowa (odłączona).

6. ZAKRES NADBUDOWY, PRZEBUDOWY, ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA LUB PODSTAWA DO KLASYFIKACJI BUDYNKU JAKO ZAGRAŻAJĄCY ŻYCIU LUDZI

W budynku obecnie występują warunki techniczne, które nie zapewniają możliwości ewakuacji ludzi, co powoduje, że budynek uznaje się za zagrażający życiu ludzi:

- 1) W budynku występuje droga ewakuacyjna o długości ok. 24 m, przy wymaganej długości 10 m, mierząc od najbardziej odległego pomieszczenia przeznaczonego na pobyt ludzi zlokalizowanego na poziomie I piętra przez korytarz i klatkę schodową KL.2 do wyjścia ewakuacyjnego na zewnątrz budynku, co stanowi niezgodność z § 256 ust. 3 rozporządzenia [3] i powoduje, że budynek uznaje się za zagrażający życiu ludzi na podstawie § 16 ust. 2 pkt 2 rozporządzenia [4].
Podobna sytuacja na poziomie I piętra ma miejsce rozpatrując ewakuację z części budynku w której znajdują się gabinety gdzie: występuje droga ewakuacyjna o długości ok. 23 m, przy wymaganej długości 10 m, mierząc z przyległego do klatki schodowej KL.1 zespołu pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi zlokalizowanego na poziomie I piętra przez klatkę schodową KL.1 do wyjścia ewakuacyjnego na zewnątrz budynku
- 2) W budynku występuje droga ewakuacyjna o długości ok. 24 m, przy wymaganej długości 10 m, mierząc z przyległego do klatki schodowej KL.2 zespołu pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi zlokalizowanego na poziomie II piętra przez klatkę schodową KL.2 do wyjścia ewakuacyjnego na zewnątrz budynku, co stanowi niezgodność z § 256 ust. 3 rozporządzenia [3] i powoduje, że budynek uznaje się za zagrażający życiu ludzi na podstawie § 16 ust. 2 pkt 2 rozporządzenia [4].
- 3) Na drogach ewakuacyjnych oraz w pomieszczeniach występują wykładziny podłogowe z materiału dla którego nie przedstawiono dokumentacji potwierdzającej jej trudno zapalność – co stanowi niezgodność z § 258 ust. 2 rozporządzenia [3] i powoduje, że budynek uznaje się za zagrażający życiu ludzi na podstawie § 16 ust. 2 pkt 3 lit. a rozporządzenia [4].
- 4) Na drodze ewakuacyjnej prowadzącej ze strefy pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL V występują odcinki dróg ewakuacyjnych oświetlone wyłącznie światłem sztucznym, które nie zostały wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, co stanowi niezgodność z § 181 ust. 3 pkt 2 lit. b rozporządzenia [3] i powoduje, że budynek uznaje się za zagrażający życiu ludzi na podstawie § 16 ust. 2 pkt 6 rozporządzenia [4]

Koncepcja ochrony przeciwpożarowej przedstawiona w przedmiotowej ekspertyzie, w ocenie autorów, zapewnia możliwość bezpiecznej ewakuacji ludzi. Stwierdzona wyżej nieprawidłowość formalnie kwalifikuje obiekt jako zagrażający życiu ludzi. Brak możliwości usunięcia nieprawidłowości został uzasadniony w dalszej części ekspertyzy.

Analiza warunków ewakuacji wykazała, że po wdrożeniu rozwiązań technicznych oraz organizacyjnych przedstawionych w ekspertyzie możliwe jest opuszczenie stref zagrożenia w dopuszczalnym czasie bezpiecznej ewakuacji. Tym samym, budynek nie będzie zagrażał życiu i zdrowiu ludzi tam przebywających.

7. CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA OBIEKTU

7.1. POWIERZCHNIA, WYSOKOŚĆ I LICZBA KONDYGNACJI

W poniższej tabeli przedstawiono charakterystyczne parametry budynku.

Tabela 1. Charakterystyczne parametry budynku

Parametr	Wartość
liczba kondygnacji nadziemnych [-]	3
liczba kondygnacji podziemnych [-]	1
powierzchnia wewnętrzna [m ²]	1450,12
wysokość [m]	11,50
klasyfikacja wysokości budynku [-]	N
kubatura [m ³]	5117,00
wymiary (dł. x szer.) [m]	33,12 x 22,18

7.2. USYTUOWANIE Z UWAGI NA BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE, W TYM ODLEGŁOŚĆ OD OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH

Ściany zewnętrzne budynku zostały wykonane z materiałów nierozprzestrzeniających ognia (NRO). Przekrycie dachu zostanie wykonane z materiałów NRO. W budynku nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem. Ściany zewnętrzne mają klasę odporności ogniowej E 30 na powierzchni co najmniej 65%.

Przedmiotowy budynek jest usytuowany:

- 9,00 m od granicy działki położonej na wschód (oznaczenie „dr”)
- 12,50 m od granicy działki położonej na północ (oznaczenie „dr”)
- 9,82 m od obiektu przeznaczonego na portiernie na tej samej działce od strony północno-zachodniej,
- 18,87 m od budynku ZL na tej samej działce od strony południowo-zachodniej,

Pozostałe obiekty sąsiadujące znajdują się w odległości ponad 20 m od budynku nowego. Zachowano wymagane odległości między budynkami.

7.3. PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH MATERIAŁÓW NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO

W przedmiotowej strefie pożarowej nie zakłada się stosowania oraz magazynowania materiałów niebezpiecznych pożarowo.

Materiały palne występujące w budynku są powiązane ze sposobem jego użytkowania. Materiały palne występujące w pomieszczeniach to m.in.: meble z drewna i materiałów drewnopochodnych, stoliki, łóżka, krzesła, dokumentacja papierowa, tworzywa sztuczne, sprzęt AGD i RTV, tkaniny. Powyższe materiały zaliczone są głównie do grupy pożarów „A” (materiały stałe pochodzenia organicznego, których spalanie zachodzi z tworzeniem się żarzących węgli) i „B” (ciecze i materiały stałe topiące się).

7.4. PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO

Zgodnie z zapisami normy [8] gęstość obciążenia ogniowego Q_d wyrażoną w megadżulach na metr kwadratowy, należy obliczać według wzoru:

$$Q_d = \sum_{i=1}^{i=n} \frac{(Q_{ci} \times G_i)}{F}$$

gdzie:

n – liczba rodzajów materiałów palnych znajdujących się w pomieszczeniu, strefie pożarowej lub składowisku;

G_i - masa poszczególnych materiałów [kg];

F - powierzchnia rzutu poziomego pomieszczenia, strefy pożarowej lub składowiska [m²];

Q_{ci} - ciepło spalania poszczególnych materiałów [MJ/kg].

Dla stref pożarowych zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL nie wyznacza się gęstości obciążenia ogniowego. Niemniej, dla powiązanych funkcjonalnie pomieszczeń technicznych i gospodarczych w przedmiotowej strefie pożarowej wartość gęstości obciążenia ogniowego nie przekracza 500 MJ/m².

7.5. KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI, PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB

Budynek zakwalifikowany jest z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania do kategorii zagrożenia ludzi ZL III oraz ZL V. W strefie pożarowej występują pomieszczenia techniczne i gospodarcze o $Q_d < 500$ MJ/m². Pomieszczenia techniczne, gospodarcze i magazynowe są powiązane funkcjonalnie z częścią ZL.



W budynku nie znajdują się pomieszczenia przeznaczone do przebywania ponad 50 osób.

Łącznie w budynku może przebywać jednocześnie ok. 30 osób będących stałymi użytkownikami obiektu. Profil użytkowników jest różny są to pracownicy biurowi, osoby zamieszkujące pomieszczenia mieszkalne oraz pracownicy służby zdrowia obsługujący, przede wszystkim osoby o nieograniczonej zdolności poruszania się.

W części graficznej podano liczbę osób na poszczególnych kondygnacjach i w pomieszczeniach, która służy do określenia warunków ewakuacji. Nie podano liczby osób w pomieszczeniach technicznych, magazynowych, gospodarczych, pomocniczych, WC i innych nieprzeznaczonych na pobyt ludzi.

Zgodnie z powyższym, na poszczególnych kondygnacjach możliwe jest przebywanie następującej liczby osób:

Zgodnie z powyższym, na poszczególnych kondygnacjach możliwe jest przebywanie następującej liczby osób:

- piwnica – 5 osób,
- parter – 2 osoby, dodatkowo okazjonalnie do 25 dodatkowych osób w sali odpraw,
- I piętro – 19 osób, w tym 10 osób w pokojach mieszkalnych,
- II piętro (poddasze) – 4 osoby.

7.6. OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH

W budynku nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem ani przestrzenia mogące zostać sklasyfikowane jako strefy zagrożenia wybuchem.

7.7. PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE

Budynek aktualnie stanowi jedną strefę pożarową zakwalifikowaną z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania do kategorii zagrożenia ludzi ZL III oraz ZL V o powierzchni ok. 1450,12 m².

Z uwagi na nieregularny plan, na którym zbudowano budynek, mniejszą niż dopuszczalna powierzchnię strefy oraz palność części z elementów budynku nie planuje się wprowadzenia nowego podziału na strefy pożarowe.

W budynku nie będzie spełnione wprost wymaganie przepisu stanowiące że: strefy pożarowe zaliczone, z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania, do więcej niż jednej kategorii zagrożenia ludzi, powinny spełniać wymagania określone dla każdej z tych kategorii – jednak proponowana koncepcja będzie uwzględniać najistotniejsze wymagania przepisów techniczno-budowlanych w celu spełnienia wymagań podstawowych określonych w art. 6a ust 1 pkt 1-5) ustawy [1]

7.8. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU ORAZ KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNIJA PRZEZ ELEMENTY BUDOWLANE

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. Suma wysokości kondygnacji nadziemnych i podziemnej wynosi 12,86 m, w związku z czym klasę odporności pożarowej ustala się jak dla budynku średniowysokiego. Dla budynku średniowysokiego zakwalifikowanego z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania do kategorii ZL III oraz ZL V wymagana jest klasa odporności pożarowej „B”.

Klasa odporności pożarowej budynku	Wymagana klasa odporności ogniowej elementów budynku ⁵⁾					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop ¹⁾	Ściana zewnętrzna ^{1) 2)}	Ściana wewnętrzna ¹⁾	Przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
„B”	R 120	R 30	REI 60	EI 60 (o↔i)	EI 30 ⁴⁾	RE 30

Klasa odporności pożarowej budynku	Rzeczywista klasa odporności ogniowej elementów budynku ⁵⁾					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop ¹⁾	Ściana zewnętrzna ^{1) 2)}	Ściana wewnętrzna ¹⁾	Przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
-	R 120	- [zabezpieczenie do R30]	ceramiczny: REI 60; drewniany: -; [zabezpieczenie do REI 60 nad piwnicą]	EI 60 (o↔i)	EI 30 (poza lokalnie występującymi otworami)	- [zabezpieczenie do RE30]

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.

1) 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.

2) Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

3) Wymagania nie dotyczą naswietli 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 EI 60, a dla drzwi komór zsypu klasy EI 30.
- 5) Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Opis elementów budynków przedstawiono w rozdziale 4.

Ponadto, elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia:

- Wykonane z wyrobów klasy reakcji na ogień: A1; A2-s1, d0; A2-s2, d0; A2-s3, d0; B-s1, d0; B-s2, d0; oraz B-s3, d0.
- Stanowiące wyrób o klasie reakcji na ogień: A1; A2-s1, d0; A2-s2, d0; A2-s3, d0; B-s1, d0; B-s2, d0; oraz B-s3, d0, przy czym warstwa izolacyjna elementów warstwowych powinna mieć klasę reakcji na ogień co najmniej E.
- Przekrycie dachu klasy reakcji na ogień: B_{ROOF} (t1).

W budynku część ze stropów została wykonana z materiałów palnych dla których nie potwierdzono że są nie rozprzestrzeniające ognia.

Konstrukcja dachu została wykonana z elementów drewnianych – należy je zabezpieczyć aby uzyskały klasę reakcji na ogień nie niższą od B z dodatkową klasyfikacją d0. Pokrycie dachu zostało wykonane z blachodachówki spełniającej parametr B_{roof}(1). W ramach ekspertyzy przekrycie dachu budynku zostanie wykonane jako NRO. Pozostałe elementy budynku zostały wykonane z materiałów nierozprzestrzeniających ognia.

Ściany wewnętrzne z uwagi pierwotny charakter budynku częściowo nie zapewniają wymaganej klasy odporności ogniowej EI 30 dotyczy to w szczególności miejsc wydawania posiłków w byłej stołówce.

Pozostałe elementy budynku spełniają wymagane przepisami kryteria.

Klasa odporności ogniowej przegród wewnętrznych oddzielających mieszkania lub samodzielne pomieszczenia mieszkalne od dróg komunikacji ogólnej oraz od innych mieszkań i samodzielnych pomieszczeń mieszkalnych w budynku niskim jest zachowana i wynosi EI 30

Poddasze użytkowe (część II piętra) w budynkach ZL III i ZL V przeznaczone na cele mieszkalne lub biurowe powinno być oddzielone od palnej konstrukcji i palnego przekrycia dachu przegrodami o klasie odporności ogniowej w budynku niskim – EI 30. Należy udokumentować istniejące przegrody/obudowę pomieszczeń na poddaszu w sposób jednoznacznie potwierdzający cechę EI 30 albo oddzielić pomieszczenia przegrodami w ww. klasie odporności ogniowej, oraz zamknąć poddasze nieużytkowe drzwiami klasy co najmniej EI 30

Biegi i spoczniki schodów oraz pochylnie służące do ewakuacji zostały wykonane z materiałów niepalnych i posiadają klasę odporności ogniowej R 60. Poza schodami umożliwiającymi pokonanie różnicy poziomów w korytarzu na pierwszym piętrze do jakiego przylegają pomieszczenia mieszkalne, co jest niezgodne z § 249 ust. 3 pkt. 1 rozporządzenia [3]

7.9. WARUNKI I STRATEGIA EWAKUACJI

Wstęp

Obecnie nie zapewniono odpowiednich warunków ewakuacji z każdego miejsca w obiekcie przeznaczonego do przebywania ludzi. Przewidywana liczba osób mogących przebywać w budynku została opisana szczegółowo w punkcie 7.5.

W budynku występują 3 klatki schodowe:

- KL.1 - obsługuje piwnicę parter i piętro;
- KL.2 - obsługuje piwnicę, parter I i II piętro;
- KL.3 - obsługuje piwnicę, parter (niesłużąca do ewakuacji).

Klatki schodowe prowadzą na zewnątrz bezpośrednio drogami ewakuacyjnymi do wyjść ewakuacyjnych.

Budynek zostanie wyposażony awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu 5 lx na wszystkich poziomych i pionowych drogach ewakuacyjnych.

Klatka schodowa KL.2 zostanie obudowana, zamknięta drzwiami klasy EI 30 oraz wyposażone w urządzenia służące do usuwania dymu za pomocą systemu wykrywania dymu z rozszerzonym systemem detekcji i informowania o zagrożeniu.

Osoby użytkujące budynek są zdolne do samodzielnej ewakuacji powinny one opuścić budynek własnymi siłami.

Strategia ewakuacji po dostosowaniu budynku do postanowień ekspertyzy

Ewakuacja z piwnicy przebiegać będzie przejściami ewakuacyjnymi i dojściami ewakuacyjnymi na zewnątrz budynku poprzez klatkę schodową KL.1

Ewakuacja z parteru przebiegać będzie przejściami ewakuacyjnymi i dojściami ewakuacyjnymi, na których zapewniono dwa kierunki ewakuacji, na zewnątrz budynku.

Ewakuacja I piętra z zachodniej części budynku przebiegać będzie przejściami ewakuacyjnymi i dojściem ewakuacyjnym, przez korytarz a następnie klatkę schodową KL.1 na zewnątrz budynku.

Ewakuacja I piętra z pozostałej części budynku na tym poziomie przebiegać będzie przejściami ewakuacyjnymi i dojściem ewakuacyjnym, przez korytarz a następnie klatkę schodową KL.2 na zewnątrz budynku.

Ewakuacja II piętra przebiegać będzie przejściami ewakuacyjnymi i dojściem ewakuacyjnym przez klatkę schodową KL.2 na zewnątrz budynku.

Warunki techniczne ewakuacji

- Wyjścia z pomieszczeń na drogę ewakuacyjną są zamknięte drzwiami.
- Drzwi stanowiące wyjścia ewakuacyjne z budynku otwierają się na zewnątrz.
- Przejścia ewakuacyjne nie są dłuższe niż 40 m i prowadzą przez nie więcej niż 3 pomieszczenia.
- Szerokość przejść ewakuacyjnych wynosi co najmniej 0,9 m lub 0,8 m w przypadku, gdy służą do ewakuacji do 3 osób.
- Drzwi stanowiące wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń mają szerokość w świetle ościeżnicy co najmniej 0,9 m, a w przypadku drzwi służących do ewakuacji do 3 osób – 0,8 m. Część z drzwi nie zapewnia wymaganej szerokości, co stanowi niezgodność z § 239 ust. 1 rozporządzenia [3] i zostało szczegółowo opisane w punkcie 8.1 oraz oznaczone w części graficznej.
- Na poziomie piwnicy występują drzwi o szerokości w świetle 0,78 m przy wymaganej 0,9 m, co stanowi niezgodność z § 239 ust. 5 rozporządzenia [3]. Pozostałe drzwi występujące na poziomych drogach ewakuacyjnych będą miały szerokość co najmniej 0,9 m.
- Drzwi ewakuacyjne mają wysokość co najmniej 2 m. Występują drzwi ewakuacyjne o zmniejszonych wysokościach, co stanowi niezgodność z § 239 ust. 6 rozporządzenia [3] i zostało szczegółowo opisane w punkcie 8.1 oraz oznaczone w części graficznej.
- Drzwi dwuskrzydłowe z klatki schodowej KL.1 oraz KL.2 mają co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło o szerokości 0,7 m przy wymaganej 0,9 m, co stanowi niezgodność z § 240 ust. 1 rozporządzenia [3]. Pozostałe drzwi dwuskrzydłowe mają co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło o szerokości co najmniej 0,9 m.
- 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. Drogi ewakuacyjne przeznaczone do ewakuacji do 20 osób mogą mieć szerokość 1,2 m. Wymagane szerokości dróg ewakuacyjnych dla poszczególnych kondygnacji wynoszą:
 - piwnice – 5 osób – szerokość dróg ewakuacyjnych wynosi co najmniej 2,10 m przy wymaganej szerokości 1,2 m,
 - parter – 2 osoby, okazjonalnie 25 osób – szerokość dróg ewakuacyjnych wynosi co najmniej 1,91 m przy wymaganej szerokości 1,2 m,

– I piętro – 19 osób – szerokość dróg ewakuacyjnych zawiera lokalne przewężenia do wartości minimalnej wartości 0,94 m przy wymaganej szerokości 1,2 m, szerokość korytarzy mieści się w przedziale 1,29÷2,12 m. Co jest niezgodne z § 242 ust. 2 rozporządzenia [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. Rzeczywiste wysokości dróg ewakuacyjnych wynoszą co najmniej 2,2 m.

– piwnice – wysokość wynosi co najmniej 2,45 m

– parter – wysokość wynosi co najmniej 3,13 m

– I piętro – wysokość wynosi co najmniej 2,48÷3,10 m (kolejno cz. biurowa i przeznaczona na gabinety / cz. mieszkalna)

– II piętro – wysokość wynosi co najmniej 2,22÷2,58 m (belka konst./sufit)

- Długości dojsć ewakuacyjnych powinny wynosić:

Rodzaj strefy pożarowej	Długość dojścia w m	
	przy jednym dojściu	przy co najmniej 2 dojściach ¹⁾
ZL III	30 ²⁾	60
ZL V	10	40

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

2) W tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej.

Obecnie z większości miejsc w budynku długości dojścia ewakuacyjnego powinny wynosić 10 m (cały budynek powinien spełniać wymagania również dla kategorii ZL V). Budynek nie posiada obudowanej, zamykanej drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30, wyposażonej w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu klatki schodowej jaką można by uznać za przestrzeń bezpieczną. W świetle wskazanych uwarunkowań długości dojsć ewakuacyjnych z najbardziej odległego pomieszczenia, przy jednym kierunku ewakuacji w większości zostały przekroczone. Zestawienie najdłuższych dojsć dla poszczególnych poziomów budynku przedstawiono poniżej:

– I piętra – 23 m (gabinety przez KL.1), przy dopuszczalnej długości dojścia ewakuacyjnego 10 m,

– I piętra – 24 m (pokój gościnny przez KL.2), przy dopuszczalnej długości dojścia ewakuacyjnego 10 m,

- II piętra – 24 m (pokoje gościnne przez KL.2), przy dopuszczalnej długości dojścia ewakuacyjnego 10 m.

W pozostałych przypadkach występują dwa kierunki ewakuacji a długość dojścia nie jest przekroczone.

W rezultacie proponowanych rozwiązań zamiennych oraz uwzględniając, że strefy pożarowe zaliczone, z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania, do więcej niż jednej kategorii zagrożenia ludzi, nie będą spełniać wymagań rozporządzenia [3] określonych dla każdej z tych kategorii, warunki ewakuacji ulegną zmianie. Wydzielenie klatki schodowej KL.2 wpłynie na poprawę ewakuacji najbardziej zagrożonych użytkowników obiektu korzystających z pokoi/pomieszczeń mieszkalnych. Nowe proponowane warunki ewakuacji przy jednym dojściu kształtują się w następujący określony niżej sposób:

- z I piętra z części przeznaczonej na gabinety przez KL.1 długość dojścia wyniesie 23 m, nie przekroczy 30 m, w tym 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej (rozpatrując jak dla kategorii ZL III)
 - z I piętra z części przeznaczonej na pokoje gościnne przez KL.2 długość dojścia wyniesie nie przekroczy 11 m, przy dopuszczalnej długości dojścia ewakuacyjnego 10 m
 - z II piętra z części przeznaczonej na pokoje gościnne przez KL.2 będzie odbywać się bezpośrednio przez klatkę schodową o której mowa w § 256 ust. 2 rozporządzenia [3], przy dopuszczalnej długości dojścia ewakuacyjnego 10 m
- W budynkach użyteczności publicznej 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 1,2 m szerokości biegu i 1,5 m szerokości spocznika. Największa możliwa liczba osób przebywających na kondygnacjach budynku to 15 osób, w związku z czym wymagana szerokość biegów schodów wynosi 1,2 m, a spoczników 1,5 m. Biegi i spoczniki schodów na kondygnacjach nadziemnych w większości przypadków posiadają wymagane szerokości, jednak schody stałe w budynku posiadają lokalnie przewężenia:
 - w klatce schodowej KL.1 rzeczywista najmniejsza użytkowa szerokość spocznika naruszająca przepisy wynosi 1,11 m, przy wymaganej szerokości

1,5 m, co stanowi niezgodność z § 68 ust. 1 rozporządzenia [3], i zostało szczegółowo opisane w punkcie 8.1 oraz oznaczone w części graficznej.

– w klatce schodowej KL.2 rzeczywista najmniejsza użytkowa szerokość spocznika naruszająca przepisy wynosi 1,14 m, przy wymaganej szerokości 1,5 m, co stanowi niezgodność z § 68 ust. 1 rozporządzenia [3], i zostało szczegółowo opisane w punkcie 8.1 oraz oznaczone w części graficznej.

- Schody do kondygnacji podziemnej mają szerokość spoczników i biegów ponad wymagane 0,8 m.
- Liczba stopni w jednym biegu schodów wynosi nie więcej niż 17.
- Wysokość stopni schodów stałych nie przekracza 17,5 cm na kondygnacjach nadziemnych i 20 cm na kondygnacji podziemnej, poza stopniami schodów na pierwszym piętrze prowadzącymi do pokoi gościnnych i dalej do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych gdzie wynosi ok. 21,4÷22,0 cm, co stanowi niezgodność z § 68 ust. 1 rozporządzenia [3], i zostało szczegółowo opisane w punkcie 8.1 oraz oznaczone w części graficznej.
- Część ze stopni schodów nie spełnia warunku określonego wzorem: $2h + s = 0,6$ do 0,65 m, co stanowi niezgodność z § 69 ust. 4 rozporządzenia [3], i zostało szczegółowo opisane w punkcie 8.1 oraz oznaczone w części graficznej.
- Piwnica została oddzielona od pozostałej części budynku stropami w konstrukcji mieszanej, które tylko w części mogą spełniać kryteria klasy odporności ogniowej co najmniej REI 60. Stropy drewniane należy zabezpieczyć do klasy EI 60 np. poprzez zastosowanie rozwiązań systemowych wykonując stosowną obudowę od spodu. Piwnica została zamknięta drzwiami które należy doprowadzić do klasy odporności ogniowej EI 30. Nie zastosowano także przepustów instalacyjnych o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczeń w piwnicy w klasie EI 60. Przejścia i przepusty instalacji przechodzące przez ściany i stropy należy zabezpieczyć do klasy EI 60.
- Drzwi do piwnic na klatce schodowej KL.1 oraz KL.2 znajdują się poniżej poziomu terenu, a schody prowadzące z parteru do piwnic zostaną zabezpieczone w sposób uniemożliwiający omyłkowe zejście ludzi do piwnic w przypadku ewakuacji z zastosowaniem np. ruchomej barierki zapobiegającym omyłkowemu zejściu ludzi do piwnic podczas ewakuacji.

7.10. WYMAGANIA DLA ELEMENTÓW WYKOŃCZENIA WNĘTRZ I WYPOSAŻENIA STAŁEGO

W strefach pożarowych 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.

W pomieszczeniach biurowych zastosowano wykładziny podłogowe z materiałów sztucznych, dla których nie przedstawiono dokumentów potwierdzających ich klasę reakcji na ogień, w związku z czym uznaje się je jako łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są intensywnie dymiące, co stanowi niezgodność z § 258 ust. 1 rozporządzenia [3]. W pomieszczeniach biurowych i mieszkalnych wykładziny należy wymienić na co najmniej trudno zapalne lub doprowadzić do stanu trudno zapalności za pomocą dostępnych środków ogniochronnych.

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

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

W pomieszczeniach magazynowych stosowanie wykładzin podłogowych łatwo zapalnych jest zabronione.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia. Przestrzeń między sufitem podwieszonym i stropem powinna być podzielona na sektory o powierzchni nie większej niż 1000 m², a w korytarzach – przegrodami co 50 m, wykonanymi z materiałów niepalnych.

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

Przewody i kable elektryczne oraz inne instalacje wykonane z materiałów palnych, prowadzone w przestrzeni ponad sufitami podwieszonymi, wykorzystywanej do wentylacji lub ogrzewania pomieszczenia, powinny mieć osłonę lub obudowę o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30.

7.11. SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH

Wyposażenie budynku w instalacje zostało opisane w rozdziale 5.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego należy doprowadzić do klasy odporności ogniowej (EI) wymaganej dla tych elementów.

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

Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, powinny być zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.

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

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

W strefach pożarowych, w których jest wymagana instalacja sygnalizacyjno-alarmowa, przeciwpożarowe klapy odcinające powinny być uruchamiane przez tę instalację, niezależnie od zastosowanego wyzwalacza termicznego.

7.12. DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH W OBIEKCIE

7.12.1. WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA PRZECIWPOŻAROWA

W strefach pożarowych zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL III oraz ZL V o powierzchni przekraczającej 200 m² w budynku niskim należy stosować hydranty 25 na każdej kondygnacji. Budynek został wyposażony hydranty 25, przy czym nie zastosowano ich na każdej kondygnacji co stanowi niezgodność z § 19 ust. 1 pkt 1 i pkt 2 lit a) rozporządzenia [4]. Hydranty są zlokalizowane w klatkach schodowych KL.1 oraz KL.2, nie obejmują zasięgiem w poziomie całej powierzchni chronionego budynku/strefy pożarowej, nie potwierdzono również czy zapewniono pierwszeństwo poboru wody dla tych urządzeń. Instalację wodociągową przeciwpożarową należy rozbudować i wykonać na podstawie odrębnego projektu uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

7.12.2. SYSTEM SYGNALIZACJI POŻAROWEJ

System sygnalizacji pożarowej nie jest wymagany w przedmiotowym budynku i nie przewiduje się jego zastosowania.

7.12.3. PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU

W budynkach ze strefami pożarowymi o kubaturze przekraczającej 1000 m³ należy zastosować przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Budynek został wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu starego typu, który nie zapewnia bezpiecznego użytkowania, możliwości przeglądu oraz gwarancji działania. Budynek należy wyposażyć w przeciwpożarowy wyłącznik prądu odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu jest zestawem wyrobów składającym się z urządzenia uruchamiającego, urządzenia sygnalizującego i urządzenia wykonawczego. Instalacja zostanie wykonana na podstawie odrębnego projektu uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

7.12.4. DŹWIĘKOWY SYSTEM OSTRZEGAWCZY

Dźwiękowy system ostrzegawczy nie jest wymagany w przedmiotowym budynku i nie przewiduje się jego zastosowania.

7.12.5. STAŁE URZĄDZENIA GAŚNICZE

Stałe urządzenia gaśnicze nie są wymagane dla przedmiotowego obiektu i nie przewiduje się ich zastosowania.

7.12.6. SYSTEMY ODDYMIANIA

Systemy służące do usuwania dymu lub zapobiegające przed zadymieniem nie są wymagane dla przedmiotowego obiektu. W ramach rozwiązań zamiennych proponuje się wydzielenie klatki schodowej KL.2 poprzez zapewnienie jej obudowy REI 60, zamknięcie drzwiami klasy co najmniej EI 30 oraz wyposażenie w urządzenia służące do usuwania dymu za pomocą systemu wykrywania dymu.

Urządzenia oddymiające należy wykonać na podstawie odrębnego projektu uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Proponuje się aby w ramach rozwiązań zamiennych zastosować rozszerzone rozwiązania wchodzące w skład tego systemu w postaci dodatkowych elementów

- detekcji (czujniki dymu) oraz sygnalizatorów akustycznych w korytarzach przylegających do niej
- sygnalizatora akustycznego w klatce schodowej na ostatniej kondygnacji, do której przylegają pomieszczenia mieszkalne.

7.12.7. AWARYJNE OŚWIETLENIE EWAKUACYJNE

Drogi ewakuacyjne oświetlone wyłącznie światłem sztucznym nie zostały wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, co stanowi niezgodność z § 181 ust. 3 pkt 2 lit. b rozporządzenia [3].

W ramach rozwiązań zamiennych wszystkie poziome i pionowe drogi ewakuacyjne w budynku zostaną wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne. Instalacja będzie zapewniać natężenie 5 lx oraz czas działania przez co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego. Instalacja zostanie wykonana na podstawie odrębnego projektu uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

7.13. WYPOSAŻENIE W GAŚNICE

Obiekt wymaga wyposażenia w gaśnice. Zgodnie z rozporządzeniem [4] na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, ZL V i PM o gęstości obciążenia ogniowego powyżej 500 MJ/m² należy przewidzieć jedną jednostkę masy środka gaśniczego zawartego w gaśnicach, tj. 2 kg lub 3 dm³. Na każde 300 m² powierzchni strefy pożarowej zakwalifikowanej do kategorii PM o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m² należy przewidzieć jedną jednostkę masy środka gaśniczego zawartego w gaśnicach, tj. 2 kg lub 3 dm³.

W ramach rozwiązań zamiennych zapewniona zostanie zwiększona ilość środka gaśniczego: 4 kg lub 6 dm³ na każde 100 m² powierzchni każdej ze stref pożarowych.

7.14. ZAOPATRZENIE W WODĘ DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru dla przedmiotowego budynku wynosi 20 dm³/s z co najmniej dwóch hydrantów o średnicy 80 mm lub 200 m³ zapasu wody w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym.

Na terenie wewnętrznym w sąsiedztwie obiektu zlokalizowano co najmniej 3 hydranty zewnętrzne w odległości 5-75 m od ścian budynku mogące stanowić zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru- zgodnie z protokołem z badań udostępnionym przez przedstawiciela zlecniodawcy posiadają one

parametry przewyższające minimalne parametry w zakresie ciśnienia i wydajności wymagane przepisami. Lokalizacja hydrantów na terenie wewnętrznym została uwzględniona w części graficznej. Ponadto przy ul. Gdyńskiej na miejskiej sieci wodociągowej znajdują się kolejne 2 hydranty zewnętrzne w odległości do 150 m od chronionego obiektu.

Z uwagi na fakt że budynek wykonano częściowo z elementów palnych (stropy, konstrukcja dachu) proponuje się zaopatrzenie w wodę w ilości większej niż wymagana przepisami jako jedno z rozwiązań zamiennych.

7.15. DROGI POŻAROWE

Zgodnie z § 12 ust. 1 pkt 5 lit a rozporządzenia [5] drogę pożarową o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającą dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu budowlanego o każdej porze roku należy doprowadzić do budynku niskiego zawierającego strefę pożarową ZL III o powierzchni przekraczającej 1 000 m², obejmującą kondygnację nadziemną inną niż pierwsza.

Dla budynku o nie więcej niż 3 kondygnacjach nadziemnych i wysokości nie większej niż 12 m nie stawia się wymagań określonych w ust. 2 i 3 rozporządzenia [5], jeśli zapewniono połączenie wyjść z budynku z drogą pożarową za pomocą utwardzonego dojścia o szerokości minimum 1,5 m i długości nie większej niż 30 m w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnego do każdej strefy pożarowej.

Z uwagi na fakt, że budynek wykonano częściowo z elementów palnych (stropy, konstrukcja dachu) proponuje się doprowadzenie drogi pożarowej do budynku w sposób wskazany w części graficznej zapewniający dostęp do 42% obwodu zewnętrznego budynku. Ponadto dookoła obiektu występuje utwardzona jezdnia która może ułatwić skuteczne rozpoznanie oraz działania interwencyjne za pomocą drabin przystawnych czy innego sprzętu będącego na wyposażeniu jednostek ochrony przeciwpożarowej.

7.16. INNE USTALENIA Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Dla budynku sporządzono instrukcję bezpieczeństwa pożarowego.

Dla budynku należy sporządzić scenariusz pożarowy - 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:

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

Scenariusz pożarowy należy uzgodnić z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

8. ZAKRES NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI

W wyniku przeprowadzonej analizy warunków ochrony przeciwpożarowej przedmiotowego budynku ustalono, że nie spełnia on części z wymagań przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych w sprawie ochrony przeciwpożarowej. Poniżej przedstawiono wykaz niezgodności.

8.1. WYKAZ NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI TECHNICZNO-BUDOWLANymi

- 1) Spoczniki schodów na kondygnacjach nadziemnych nie posiadają wymaganych szerokości, co stanowi niezgodność z § 68 ust. 1 rozporządzenia [3]:
 - 1,11÷1,38 m przy wymaganej szerokości 1,50 m na klatce schodowej KL.1,
 - 1,14÷1,39 m przy wymaganej szerokości 1,50 m na klatce schodowej KL.2;a także wysokość stopni schodów na pierwszym piętrze prowadzących do pokoi gościnnych wynosi 21,4-22,0 cm, przy dopuszczalnej 17,5 cm
- 2) Część ze stopni schodów zarówno w klatce schodowej KL.1 KL.2 oraz umożliwiające pokonanie różnicy poziomów w korytarzu na pierwszym piętrze do jakiego przylegają pomieszczenia mieszkalne nie spełnia warunku określonego wzorem: $2h + s = 0,6$ do 0,65 m, co stanowi niezgodność z § 69 ust. 4 rozporządzenia [3].
- 3) Drogi ewakuacyjne oświetlone wyłącznie światłem sztucznym nie zostały wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, co stanowi niezgodność z § 181 ust. 3 pkt 2 lit. b rozporządzenia [3].
- 4) W budynku stanowiącym w całości jedną strefę pożarową o kubaturze przekraczającej 1000 m³ nie zastosowano przeciwpożarowego wyłącznika prądu, odcinającego dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru, co stanowi niezgodność z § 183 ust. 2 rozporządzenia [3].
- 5) Strefa pożarowa zaliczona, z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania, do więcej niż jednej kategorii zagrożenia ludzi, nie spełnia wymagań określony dla każdej z tych kategorii, co stanowi niezgodność z § 209 ust. 5 rozporządzenia [3].
- 6) Część z elementów budynku (konstrukcja dachu, niektóre stropy wykonane z materiałów palnych, niektóre ściany wewnętrzne posiadają okna do wydawania posiłków) nie zapewnia wymaganej klasy odporności ogniowej, co stanowi niezgodność z § 216 ust. 1 rozporządzenia [3].

- 7) Części z elementów budynku (konstrukcja dachu, niektóre stropy wykonane z materiałów palnych) nie zapewnia wymaganego parametru w zakresie nierozprzestrzeniania ognia, co stanowi niezgodność z § 216 ust. 2 rozporządzenia [3].
- 8) Poddasze użytkowe (II piętro) w budynku ZL III i ZL V przeznaczone na cele mieszkalne nie jest oddzielone od palnej konstrukcji i palnego przekrycia dachu przegrodami o klasie odporności ogniowej w budynku niskim – EI 30, co stanowi niezgodność z § 219 ust. 2 pkt 1 rozporządzenia [3].
- 9) Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego - pomieszczenia w piwnicy - dla których wymagana klasa odporności ogniowej to klasa REI 60 nie posiadają stosownych zabezpieczeń do klasy odporności ogniowej (E I) stropów tego pomieszczenia, co stanowi niezgodność z § 234 ust. 3 rozporządzenia [3].
- 10) Część z drzwi stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń nie zapewnia wymaganej szerokości, co stanowi niezgodność z § 239 ust. 1 rozporządzenia [3], na następującym poziomie:
 - Piwnica szerokość od 0,69 m przy wymagane 0,8 m
 - I Piętro szerokość od 0,80 m przy wymagane 0,9 mUwagi: rozpatrzono pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi w myśl § 4 pkt 1-2 w zbiegu z § 236 ust. 1 rozporządzenia [3].
- 11) Na poziomie piwnicy występują drzwi o szerokości w świetle 0,78 m przy wymaganej 0,9 m, co stanowi niezgodność z § 239 ust. 5 rozporządzenia [3].
- 12) Występują drzwi ewakuacyjne o wysokościach poniżej 2,0 m, co stanowi niezgodność z § 239 ust. 6 rozporządzenia [3]:
 - 1,95 m w drzwiach z pomieszczenia na korytarz na poziomie piwnicy,
 - 1,95 m w drzwiach z pomieszczenia na korytarz na poziomie I piętra
- 13) Drzwi dwuskrzydłowe z klatki schodowej KL.1 oraz KL.2 są symetryczne i mają co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło o szerokości 0,7 m przy wymaganej 0,9 m, co stanowi niezgodność z § 240 ust. 1 rozporządzenia [3].
- 14) W budynku występują zawężenia poziomych dróg ewakuacyjnych, co stanowi niezgodność z § 242 ust. 2 rozporządzenia [3]:
 - 0,95 m przy wymaganej szerokości 1,20 m w korytarzu na pierwszym piętrze do jakiego przylegają pomieszczenia mieszkalne.
- 15) schody umożliwiające pokonanie różnicy poziomów w korytarzu na pierwszym piętrze do jakiego przylegają pomieszczenia mieszkalne zostały wykonane z materiałów palnych oraz nie posiadają wymaganej klasy R 60, co jest niezgodne z § 249 ust. 3 pkt. 1 rozporządzenia [3]
- 16) Piwnica nie została oddzielone od pozostałej części budynku stropami o klasie odporności ogniowej co najmniej REI 60 i zamknięta drzwiami

- o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30, co stanowi niezgodność z § 250 ust. 1 rozporządzenia [3].
- 17) Drzwi do piwnic na klatce schodowej KL.1 oraz KL.2 znajdują się poniżej poziomu terenu, a schody prowadzące z parteru do piwnic nie zostały zabezpieczone w sposób uniemożliwiający omyłkowe zejście ludzi do piwnic w przypadku ewakuacji, co stanowi niezgodność z § 250 ust. 1 rozporządzenia [3].
- 18) Wyjście z klatki schodowej na strych lub poddasze nie zostało zamknięte drzwiami lub klapą wyjściową o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 15, co stanowi niezgodność z § 250 ust. 1 rozporządzenia [3].
- 19) Długość dojścia ewakuacyjnego przy jednym dojściu z najbardziej odległego pomieszczenia na poziomie
- I Piętra wynosi ok. 23 m z gabinetów przez korytarz i klatkę schodową KL.1 i ok. 24 m z pomieszczeń mieszkalnych przez korytarz i klatkę schodową KL.2
 - II Piętra wynosi ok. 24 m z pomieszczeń mieszkalnych przez klatkę KL.2
- przy wymaganej wartości nie większej niż 10 m w strefie pożarowej kategorii zagrożenia ZL III i ZL V, co powoduje, że **budynek uznaje się za zagrażający życiu ludzi** na podstawie § 16 ust. 2 pkt 2 rozporządzenia [4] w świetle § 256 ust. 3 rozporządzenia [3].
- 20) Na drogach ewakuacyjnych oraz w pomieszczeniach występują wykładziny podłogowe z materiału dla którego nie przedstawiono dokumentacji potwierdzającej jej trudno zapalność – co stanowi niezgodność z § 258 ust. 2 rozporządzenia [3] i powoduje, że **budynek uznaje się za zagrażający życiu ludzi** na podstawie § 16 ust. 2 pkt 3 lit. a rozporządzenia [4].

8.2. WYKAZ NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI PRZECIWPOŻAROWYMI W SPRAWIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

- 1) Istniejące hydranty 25 są zlokalizowane w klatkach schodowych KL.1 oraz KL.2. urządzenia przeciwpożarowe nie zostały zastosowane na każdej kondygnacji, nie obejmują zasięgiem w poziomie całej powierzchni chronionego budynku/strefy pożarowej, nie potwierdzono również czy zapewniono pierwszeństwo poboru wody dla tych urządzeń, co stanowi niezgodność z § 19 ust. 1 pkt 1 i pkt 2 lit a), § 20 ust. 3 pkt 2 lit a) i § 25 ust. 9 rozporządzenia [4].

9. WYKAZ NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI, KTÓRE ZOSTANA DOPROWADZONE W BUDYNKU DO STANU ZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI

9.1. WYKAZ NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI TECHNICZNO-BUDOWLANymi

- 1) Drogi ewakuacyjne oświetlone wyłącznie światłem sztucznym nie zostały wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, co stanowi niezgodność z § 181 ust. 3 pkt 2 lit. b rozporządzenia [3].

W ramach rozwiązań zamiennych wszystkie poziome i pionowe drogi ewakuacyjne w budynku zostaną wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne. Instalacja będzie zapewniać natężenie 5 lx oraz czas działania przez co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego. Instalacja zostanie wykonana na podstawie odrębnego projektu uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

- 2) W budynku stanowiącym w całości jedną strefę pożarową o kubaturze przekraczającej 1000 m³ nie zastosowano przeciwpożarowego wyłącznika prądu, odcinającego dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru, co stanowi niezgodność z § 183 ust. 2 rozporządzenia [3].

Urządzenie zostanie wykonane na podstawie odrębnego projektu uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu jest zestawem wyrobów składającym się z urządzenia uruchamiającego, urządzenia sygnalizującego i urządzenia wykonawczego.

- 3) Poddasze użytkowe (II piętro) w budynku ZL III i ZL V przeznaczone na cele mieszkalne nie jest oddzielone od palnej konstrukcji i palnego przekrycia dachu przegrodami o klasie odporności ogniowej w budynku niskim - EI 30, co stanowi niezgodność z § 219 ust. 2 pkt 1 rozporządzenia [3].

Należy udokumentować dla istniejących przegród/obudowę pomieszczeń na poddaszu klasę odporności ogniowej EI 30 albo oddzielić pomieszczenia przeznaczone na cele mieszkalne przegrodami w ww. klasie odporności ogniowej.

- 4) Na poziomie piwnicy występują drzwi o szerokości w świetle 0,78 m przy wymaganej 0,9 m, co stanowi niezgodność z § 239 ust. 5 rozporządzenia [3].

Drzwi zostaną wymienione na drzwi o wymiarach spełniających wymagania przepisów.

- 5) Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego - pomieszczenia w piwnicy - dla których

wymagana klasa odporności ogniowej to klasa REI 60 nie posiadają stosownych zabezpieczeń do klasy odporności ogniowej (E I) stropów tego pomieszczenia, co stanowi niezgodność z § 234 ust. 3 rozporządzenia [3].

Należy zabezpieczyć przejścia instalacji przez ściany i strop o średnicy większej niż 0,04 m do klasy EI 60.

- 6) Piwnica nie została oddzielona od pozostałej części budynku stropami o klasie odporności ogniowej co najmniej R I 60 i zamknięta drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30, co stanowi niezgodność z § 250 ust. 1 rozporządzenia [3].

Należy zapewnić klasę REI 60 stropu nad piwnicami np. stosując systemową obudowę od spodu lub inne przebadane rozwiązanie.

- 7) Wyjście z klatki schodowej na strych lub poddasze nie zostało zamknięte drzwiami lub klapą wyjściową o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 15, co stanowi niezgodność z § 250 ust. 1 rozporządzenia [3].

Drzwi prowadzące z klatki schodowej KL.2 na poddasze będą posiadały klasę odporności ogniowej EI 30 przy wymaganej EI 15.

- 8) Drzwi do piwnic na klatce schodowej KL.1 oraz KL.2 znajdują się poniżej poziomu terenu, a schody prowadzące z parteru do piwnic nie zostały zabezpieczone w sposób uniemożliwiający omyłkowe zejście ludzi do piwnic w przypadku ewakuacji, co stanowi niezgodność z § 250 ust. 1 rozporządzenia [3].

Zejście do piwnicy w klatce schodowej KL.1 oraz KL.2 zostanie zabezpieczone w sposób uniemożliwiający omyłkowe zejście ludzi do piwnic w przypadku ewakuacji (np. ruchomą barierką)

- 9) Na drogach ewakuacyjnych oraz w pomieszczeniach występują wykładziny podłogowe z materiału dla którego nie przedstawiono dokumentacji potwierdzającej jej trudno zapalność - co stanowi niezgodność z § 258 ust. 2 rozporządzenia [3] i powoduje, że budynek uznaje się za zagrażający życiu ludzi na podstawie § 16 ust. 2 pkt 3 lit. a rozporządzenia [4].

Należy zapewnić wymaganą klasę reakcji na ogień wykładzin podłogowych na korytarzach i w pomieszczeniach.

9.2. WYKAZ NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI PRZECIWPOŻAROWYMI W SPRAWIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

- 1) Istniejące hydranty 25 są zlokalizowane w klatkach schodowych KL.1 oraz KL.2 urządzenia przeciwpożarowe nie zostały zastosowane na każdej kondygnacji, nie obejmują zasięgiem w poziomie całej powierzchni chronionego budynku/strefy pożarowej, nie potwierdzono również czy zapewniono pierwszeństwo poboru wody dla tych urządzeń, co stanowi

niezgodność z § 19 ust. 1 pkt 1 i pkt 2 lit a), § 20 ust. 3 pkt 2 lit a) i § 25 ust. 9 rozporządzenia [4].

Instalację wodociągową przeciwpożarową należy zmodernizować zapewniając hydranty 25 na każdej kondygnacji. Instalacja zostanie wykonana na podstawie odrębnego projektu uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

10. WYKAZ NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI, KTÓRE NIE ZOSTANĄ DOPROWADZONE W BUDYNKU DO STANU ZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI

10.1. WYKAZ NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI TECHNICZNO- BUDOWLANymi

1) Spoczniki schodów na kondygnacjach nadziemnych nie posiadają wymaganych szerokości, co stanowi niezgodność z § 68 ust. 1 rozporządzenia [3]:

- 1,11÷1,38 m przy wymaganej szerokości 1,50 m na klatce schodowej KL.1,
- 1,14÷1,39 m przy wymaganej szerokości 1,50 m na klatce schodowej KL.2; a także

wysokość stopni schodów na pierwszym piętrze prowadzących do pokoi gościnnych wynosi 21,4-22,0 cm, przy dopuszczalnej 17,5 cm

Zawężenia szerokości spocznika schodów są niemożliwe do usunięcia z powodów konstrukcyjnych i technicznych. Odchylenia względem wymagań przepisów techniczno-budowlanych są niewielkie. Odchylenia wysokości schodów występują lokalnie a użytkownicy są zaznajomieni z topografią obiektu. Klatka schodowa i drogi ewakuacyjne zostaną wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu 5 lx, co pozwoli na zwiększenie orientacji w przestrzeni oraz uwidocznienie przeszkód. W budynku, przewiduje się obecność w szczególności użytkowników zaznajomionych z jego strukturą i dostępnymi kierunkami ewakuacji. Powyższe rozwiązania pozwolą na zapewnienie możliwości opuszczenia budynku pomimo występujących nieprawidłowości. Wnioskuje się o pozostawienie nieprawidłowości.

2) Część ze stopni schodów zarówno w klatce schodowej KL.1 KL.2 oraz umożliwiające pokonanie różnicy poziomów w korytarzu na pierwszym piętrze do jakiego przylegają pomieszczenia mieszkalne nie spełnia warunku określonego wzorem: $2h + s = 0,6$ do 0,65 m, co stanowi niezgodność z § 69 ust. 4 rozporządzenia [3].

Występujące odbiegające od uregulowań wymiary schodów nie uniemożliwiają ewakuacji. Analiza korzyści i kosztów dostosowania szerokości i wysokości schodów do wymaganych wymiarów wykazała, że przewidywana poprawa warunków ochrony przeciwpożarowej jest niewspółmierna do skali inwestycji, co rodzi wątpliwości co do zasadności tego rozwiązania. Klatki schodowe zostaną wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu 5 lx, co będzie wpływać na zwiększenie orientacji w przestrzeni oraz uwidocznienie przeszkód. Wnioskuje się o pozostawienie nieprawidłowości.

- 3) Strefy pożarowe zaliczone, z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania, do więcej niż jednej kategorii zagrożenia ludzi, nie spełniają wymagań określony dla każdej z tych kategorii, co stanowi niezgodność z § 209 ust. 5 rozporządzenia [3].

Proponuje się pozostawienie nieprawidłowości. Racjonalny podział budynku na strefy pożarowe o oddzielnych kategoriach zagrożenia ludzi w celu ograniczenia wymagań przepisów w poszczególnych częściach budynku czy spełnienie wymagań dla obu kategorii ZL III i ZL V w użytkowanym budynku istniejącym jest bardzo trudne do osiągnięcia i nie uzasadnione ekonomicznie. Jako rozwiązania zamiennie, mające szczególne znaczenie w tym zakresie przyjęto mniejszą niż maksymalną dopuszczalną powierzchnię strefy pożarowej, wydzielenie klatki schodowej służącej do ewakuacji osób szczególnie narażonych na zagrożenie i konsekwencje pożaru (śpiący, zaznajomieni z topografią obiektu i drogami komunikacji ogólnej), rozszerzenie systemu detekcji poza klatkę schodową oraz zastosowanie sygnalizatorów akustycznych i instalację oświetlenia ewakuacyjnego o podwyższonych parametrach natężenia oświetlenia.

- 4) Część z elementów budynku (konstrukcja dachu, niektóre stropy, niektóre ściany wewnętrzne posiadają okna do wydawania posiłków) nie zapewnia wymaganej klasy odporności ogniowej, , co stanowi niezgodność z § 216 ust. 1 rozporządzenia [3].

Proponuje się częściowe pozostawienie nieprawidłowości. Zapewnienie wymaganych parametrów klasy odporności ogniowej wszystkim elementom w użytkowanym budynku istniejącym jest bardzo trudne do osiągnięcia i nie uzasadnione ekonomicznie. Do wymagań przepisów zostaną doprowadzone elementy: konstrukcja dachu (R30), ściany wewnętrzne posiadające otwory – okna do wydawania posiłków (EI 30), strop nad piwnicą (REI 60).

- 5) Części z elementów budynku (konstrukcja dachu, niektóre stropy) nie zapewnia wymaganego parametr w zakresie nierozprzestrzeniania ognia, co stanowi niezgodność z § 216 ust. 2 rozporządzenia [3].

Proponuje się częściowe pozostawienie nieprawidłowości. Zapewnienie wymaganych parametrów klasy reakcji na ogień w stopniu nierozprzestrzeniający ognia wszystkim elementom w użytkowanym budynku istniejącym jest bardzo trudne do osiągnięcia i nie uzasadnione ekonomicznie.

Do wymagań przepisów zostaną doprowadzone elementy: konstrukcja dachu.

- 6) Część z drzwi stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń nie zapewnia wymaganej szerokości, co stanowi niezgodność z § 239 ust. 1 rozporządzenia [3], na następującym poziomie:

- Piwnica szerokość od 0,69 m przy wymagane 0,8 m
- I Piętro szerokość od 0,80 m przy wymagane 0,9 m

Uwagi: rozpatrzono pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi w myśl § 4 pkt 1-2 w zbiegu z § 236 ust. 1 rozporządzenia [3].

Proponuje się pozostawienie nieprawidłowości. Nieprawidłowość występuje w nielicznych miejscach. Użytkownicy są zaznajomieni z topografią obiektu i przejściami, wyjściami oraz drogami komunikacji ogólnej.

7) Występują drzwi ewakuacyjne o wysokościach poniżej 2,0 m, co stanowi niezgodność z § 239 ust. 6 rozporządzenia [3]:

- 1,95 m w drzwiach z pomieszczenia na korytarz na poziomie piwnicy,
- 1,95 m w drzwiach z pomieszczenia na korytarz na poziomie I piętra

Proponuje się pozostawienie nieprawidłowości. Nieprawidłowość występuje w nielicznych miejscach. Użytkownicy są zaznajomieni z topografią obiektu i przejściami, wyjściami oraz drogami komunikacji ogólnej.

8) Drzwi dwuskrzydłowe z klatki schodowej KL.1 oraz KL.2 są symetryczne i mają co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło o szerokości 0,7 m przy wymaganej 0,9 m, co stanowi niezgodność z § 240 ust. 1 rozporządzenia [3].

Proponuje się pozostawienie nieprawidłowości. Nieprawidłowość występuje w nielicznych miejscach. Użytkownicy są zaznajomieni z topografią obiektu i przejściami, wyjściami oraz drogami komunikacji ogólnej.

9) W budynku występują zawężenia poziomych dróg ewakuacyjnych, co stanowi niezgodność z § 242 ust. 2 rozporządzenia [3]:

- 0,95 m przy wymaganej szerokości 1,20 m w korytarzu na pierwszym piętrze do jakiego przylegają pomieszczenia mieszkalne.

Proponuje się pozostawienie nieprawidłowości. Nieprawidłowość występuje lokalnie w jednym miejscu. Użytkownicy są zaznajomieni z topografią obiektu i przejściami, wyjściami oraz drogami komunikacji ogólnej.

10) Schody umożliwiające pokonanie różnicy poziomów w korytarzu na pierwszym piętrze do jakiego przylegają pomieszczenia mieszkalne zostały wykonane z materiałów palnych oraz nie posiadają wymaganej klasy R 60, co jest niezgodne z § 249 ust. 3 pkt. 1 rozporządzenia [3]

Proponuje się pozostawienie nieprawidłowości. Nieprawidłowość występuje lokalnie same schody umożliwiają pokonanie różnicy poziomów około 60 cm oraz zostały wyraźnie oznakowane. Użytkownicy są zaznajomieni z topografią obiektu i przejściami, wyjściami oraz drogami komunikacji ogólnej.

11) Długość dojścia ewakuacyjnego przy jednym dojściu z najbardziej odległego pomieszczenia na poziomie

- I Piętra wynosi ok. 23 m z gabinetów przez korytarz i klatkę schodową KL.1 i ok. 24 m z pomieszczeń mieszkalnych przez korytarz i klatkę schodową KL.2
- II Piętra wynosi ok. 24 m z pomieszczeń mieszkalnych przez klatkę KL.2

przy wymaganej wartości nie większej niż 10 m w strefie pożarowej kategorii zagrożenia ZL III i ZL V, co powoduje, że **budynek uznaje się za**

zagrożający życiu ludzi na podstawie § 16 ust. 2 pkt 2 rozporządzenia [4] w świetle § 256 ust. 3 rozporządzenia [3].

Proponuje się częściowe pozostawienie nieprawidłowości. Zapewnienie wymaganych długości dojść przy jednym kierunku ewakuacji w budynku, którego elementy wykonano częściowo z materiałów palnych jest bardzo trudne do osiągnięcia i nie uzasadnione ekonomicznie. W rezultacie proponowanych rozwiązań zamiennych oraz uwzględniając, że strefy pożarowe zaliczone, z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania, do więcej niż jednej kategorii zagrożenia ludzi, nie będą spełniać wymagań rozporządzenia [3] określonych dla każdej z tych kategorii, warunki ewakuacji ulegną zmianie. Wydzielenie klatki schodowej KL.2 wpłynie na poprawę ewakuacji najbardziej zagrożonych użytkowników obiektu korzystających z pokoi/pomieszczeń mieszkalnych. Nowe proponowane warunki ewakuacji przy jednym dojściu kształtują się w następujący określony niżej sposób:

- z I piętra z części przeznaczonych na gabinety przez KL.1 długość dojścia wyniesie 23 m, nie przekroczy 30 m, w tym 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej (rozpatrując jak dla kategorii ZL III)*
- z I piętra z części przeznaczonych na pokoje gościnne przez KL.2 długość dojścia wyniesie nie przekroczy 11 m, przy dopuszczalnej długości dojścia ewakuacyjnego 10 m*
- z II piętra z części przeznaczonych na pokoje gościnne przez KL.2 będzie odbywać się bezpośrednio przez klatkę schodową o której mowa w § 256 ust. 2 rozporządzenia [3], przy dopuszczalnej długości dojścia ewakuacyjnego 10 m*

11. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA ZAMIENNE

Proponuje się zastosowanie poniższych rozwiązań zamiennych:

- 1) Wydzielenie klatki schodowej KL.2 poprzez zapewnienie jej obudowy REI 60, zamknięcie drzwiami przeciwpożarowymi klasy odporności ogniowej co najmniej EI 30 oraz wyposażenie w urządzenia służące do usuwania dymu uruchamiane za pomocą systemu wykrywania dymu, oraz dodatkowo rozszerzenie tego systemu o dodatkowe elementy, w postaci co najmniej:
 - czujników dymu oraz sygnalizatorów akustycznych w korytarzach przylegających do niej
 - sygnalizatora akustycznego w klatce schodowej na ostatniej kondygnacji, do której przylegają pomieszczenia mieszkalne.

Wydzielenie i obudowa klatki schodowej ma za zadanie spełnienie w przedmiotowym obiekcie co najmniej dwóch funkcji: zapewnienie bezpiecznych warunków ewakuacji użytkownikom obiektu oraz umożliwienie prowadzenia działań interwencyjnych ekipom ratowniczym. Do klatki schodowej KL.2 przylegają między innymi pomieszczenia mieszkalne czy drogi ewakuacyjne mające bezpośrednie połączenie z nimi. W pomieszczeniach tych mogą znajdować się osoby śpiące jednak zaznajomione z topografią obiektu i drogami komunikacji ogólnej – ww. system ma na celu w szczególności szybkie przekazanie informacji o zadymieniu tym użytkownikom i umożliwienie im przestrzeni zagrożonej. Samo zaś wydzielenie klatki schodowej obsługującej wszystkie kondygnacje pozwoli na usprawnienie prowadzenia działań gaśniczych tworząc dla nich przestrzeń bezpieczną i dodatkowo dającą możliwość usuwania z niej dymu.

Urządzenia oddymiające należy wykonać na podstawie odrębnego projektu uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych (biorąc pod uwagę dodatkowe elementy wskazane wyżej mające znaczenie w przyjętej strategii ochrony przeciwpożarowej budynku).

- 2) Zastosowanie instalacji oświetlenia ewakuacyjnego o natężeniu 5 lx na wszystkich poziomych i pionowych drogach ewakuacyjnych
Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne pozwoli na wzrost poczucia bezpieczeństwa osób ewakuujących się oraz uwidocznienie przeszkód, a co za tym idzie skrócenie czasu ewakuacji.
Instalacja oświetlenia awaryjnego zostanie wykonana na podstawie odrębnego projektu uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.
- 3) Doprowadzenie drogi pożarowej do budynku, w sposób wskazany w części graficznej, zapewniającej dostęp do 42% obwodu zewnętrznego budynku.

Doprowadzenie drogi pożarowej do obiektu, który jest częściowo wykonany z palnych elementów budynku, wpłynie pozytywnie na możliwość podjęcia szybkich i skutecznych działań. Ponadto dookoła obiektu występuje utwardzona jezdnia, która może ułatwić skuteczne rozpoznanie oraz działania interwencyjne za pomocą drabin przystawnych czy innego sprzętu będącego na wyposażeniu jednostek ochrony przeciwpożarowej.

- 4) Powierzchnia wewnętrzna budynku jest znacznie mniejsza niż maksymalna dopuszczalna określona w przepisach techniczno-budowlanych.

Stosunkowo niewielka powierzchnia strefy pożarowej przyczyni się do ogólnego wzrostu bezpieczeństwa. Powstanie pożaru w mniejszym budynku ułatwi prowadzenie działań ratowniczo-gaśniczych przez jednostki ochrony przeciwpożarowej.

- 5) Zapewnienie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę służącą do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości większej niż wymagana przepisami

Z racji tego że obiekt jest częściowo wykonany z elementów palnych (stropy, konstrukcja dachu) zaproponowanie zwiększenia ilości i dostępności do podstawowego środka gaśniczego wykorzystywanego przez jednostki ochrony przeciwpożarowej jakim jest woda, ma za zadanie korzystnie wpłynąć na działania prowadzone przez ekipy ratownicze w trakcie pożaru. W sąsiedztwie budynku zlokalizowano co najmniej 3 hydranty zewnętrzne w odległości 5-75 m od jego ścian mogące stanowić zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

- 6) Większa niż wymagana szerokość oraz wysokość poziomych dróg komunikacji służących celom ewakuacji.

Wykorzystanie istniejących warunków techniczno-budowlanych w postaci znacznej wysokości i szerokości poziomych dróg ewakuacyjnych fizycznie przełoży się na opóźnienie powstania warunków krytycznych stanu środowiska.

- 7) Zapewniona zostanie zwiększona ilość środka gaśniczego: 4 kg lub 6 dm³ na każde 100 m² powierzchni każdej ze stref pożarowych.

Zwiększenie ilości środka gaśniczego przypadającego na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej o 100% pozwoli na zwiększenie prawdopodobieństwa ugaszenia pożaru w zarodku. Większa ilość środka gaśniczego w gaśnicy powoduje wydłużenie czasu wyładowania gaśnicy, co wpływa na bardziej efektywne pokrycie powierzchni pożaru przez nawet nieprzeszkolone osoby.

12. ANALIZA I OCENA WPŁYWU ROZWIĄZAŃ ZAMIENNYCH NA POZIOM BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO, SŁUŻĄCA WYKAZANIU NIEPOGORSZENIA WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

Zdaniem autorów ekspertyzy zaproponowane rozwiązania zamienne, przy uwzględnieniu sposobu użytkowania budynku, zapewnią odpowiedni poziom bezpieczeństwa pożarowego, zachowując jednocześnie jego funkcjonalność.

Zaproponowane rozwiązania zamienne mają na celu przede wszystkim zapewnienie odpowiednich warunków ewakuacji oraz ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru w obrębie budynku oraz na obiekty sąsiadujące. Zastosowane rozwiązania pozwolą na:

1) Zapewnienie zachowania nośności konstrukcji przez określony czas – celem przedmiotowego wymagania jest przede wszystkim ochrona życia i zdrowia ludzi przed obrażeniami, które mogą wystąpić w przypadku utraty nośności konstrukcji w warunkach pożaru. Ponadto spełnienie tego wymagania ma na celu zapewnienie ratownikom jednostek ochrony przeciwpożarowej odpowiedniego czasu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych. Oddziaływanie pożaru na konstrukcję nie ma charakteru bezpośrednich oddziaływań mechanicznych, lecz powoduje zmianę środowiska budynku i jego otoczenia – są to oddziaływania wtórne. W wyniku pożaru dochodzi głównie do zmiany warunków termicznych (promieniowanie, konwekcja oraz przewodzenie). Kluczowe znaczenie dla konstrukcji budynku ma II faza rozwoju pożaru jaką jest rozgorzenie. W fazie tej ma miejsce najbardziej niekorzystne oddziaływanie termiczne 800-1000°C.

Opracowana w niniejszej ekspertyzie koncepcja ochrony przeciwpożarowej ma na celu rekompensację braku wymaganych parametrów nośności konstrukcji przez przewidywany czas pożaru. W tym celu jako strategiczne przyjęto następujące rozwiązania:

- Wydzielenie klatki schodowej KL.2 poprzez zapewnienie jej obudowy REI 60, zamknięcie drzwiami przeciwpożarowymi klasy odporności ogniowej co najmniej EI 30 oraz wyposażenie w urządzenia służące do usuwania dymu uruchamiane za pomocą systemu wykrywania dymu, oraz dodatkowo rozszerzenie tego systemu o dodatkowe elementy w postaci czujników dymu i sygnalizatorów akustycznych, co korzystnie wpłynie na podjęcie stosownych działań przez użytkowników obiektu wczesnej fazy rozwoju pożaru;

- Doprowadzenie części z elementów budynku do klasy odporności ogniowej wymaganej przepisami (stropów w piwnicach oraz konstrukcji dachu) oraz zastosowanie obudowy poddasza przeznaczonego na cele mieszkalne wraz z zamknięciem drzwiami EI 30 nieużytkowanej przestrzeni poddasza;
- Zwiększenie ilości środka gaśniczego w podręcznym sprzęcie gaśniczym, doprowadzenie instalacji wodociągowej przeciwpożarowej do stanu zgodnego z przepisami, pozwoli na ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru poprzez działania interwencyjne użytkowników obiektu podjęte we wczesnej fazie rozwoju pożaru, a w konsekwencji ograniczenie oddziaływania pożaru na elementy konstrukcyjne budynku;
- Doprowadzenie drogi pożarowej do budynku, w sposób wskazany w części graficznej, zapewniającej dostęp do 42% obwodu zewnętrznego budynku, oraz utwardzonej jezdni dookoła obiektu, która ułatwi rozpoznanie i usprawni dalsze skuteczne działania;
- Zapewnienie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę służącą do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości większej niż wymagana przepisami.

2) Zapewnienie ograniczenia rozprzestrzeniania się ognia i dymu wewnątrz budynku - celem przedmiotowego wymiana jest ograniczenie udziału elementów budynku (w tym użytych do ich budowy materiałów i wyrobów budowlanych) w początkowym stadium pożaru oraz ich przyczyniania się do pełnego rozwoju pożaru. Na potwierdzenie osiągnięcia celu przez przyjętą koncepcję ochrony przeciwpożarowej należy posłużyć się następującymi argumentami:

- Wydzielenie klatki schodowej KL.2 poprzez zapewnienie jej obudowy REI 60, zamknięcie drzwiami przeciwpożarowymi klasy odporności ogniowej co najmniej EI 30;
- Doprowadzenie części z elementów budynku do klasy odporności ogniowej wymaganej przepisami (stropów w piwnicach oraz konstrukcji dachu) oraz zastosowanie obudowy poddasza przeznaczonego na cele mieszkalne wraz z zamknięciem drzwiami EI 30 nieużytkowanej przestrzeni poddasza;
- Powierzchnia wewnętrzna budynku jest znacznie mniejsza niż maksymalna dopuszczalna określona w przepisach techniczno-budowlanych;
- Większa niż wymagana szerokość oraz wysokość poziomych dróg komunikacji służących celom ewakuacji.

3) Zapewnienie ograniczenia rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie obiekty lub tereny przyległe - celem przedmiotowego wymagania jest ograniczenie możliwości rozprzestrzeniania się pożaru na inne sąsiednie obiekty budowlane znajdujące się w obszarze oddziaływania przedmiotowych obiektów. Na

potwierdzenie osiągnięcia celu przez przyjętą koncepcję ochrony przeciwpożarowej należy posłużyć się następującymi argumentami:

- Budynek jest obiektem wolnostojącym;
- Zachowane zostały wymagane odległości między budynkami sąsiadującym;
- Ściany zewnętrzne i przekrycie dachu będą zapewniały NRO.

4) Zapewnienie możliwości ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób - celem przedmiotowego wymagania jest zapewnienie osobom przebywającym w strefie pożarowej warunków technicznych i organizacyjnych umożliwiających ich samodzielną ewakuację lub uratowanie w inny sposób niż samodzielna ewakuacja, a także umożliwienie ekipom ratowniczym możliwości przeszukania obiektu i przeprowadzenia ewakuacji.

Na potwierdzenie osiągnięcia celu przez przyjętą koncepcję ochrony przeciwpożarowej należy posłużyć się następującymi argumentami:

- Wydzielenie klatki schodowej KL.2 poprzez zapewnienie jej obudowy REI 60, zamknięcie drzwiami przeciwpożarowymi klasy odporności ogniowej co najmniej EI 30 oraz wyposażenie w urządzenia służące do usuwania dymu uruchamiane za pomocą systemu wykrywania dymu, oraz dodatkowo rozszerzanie tego systemu o dodatkowe elementy w postaci czujników dymu i sygnalizatorów akustycznych, co korzystnie wpłynie na podjęcie stosownych działań przez użytkowników obiektu wczesnej fazie rozwoju pożaru;
- Na wszystkich drogach ewakuacyjnych zastosowane zostanie awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu 5 lx i czasie działania co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego;
- Powierzchnia wewnętrzna budynku jest znacznie mniejsza niż maksymalna dopuszczalna określona w przepisach techniczno-budowlanych a układ funkcjonalny nie jest skomplikowany (w większości przejścia ewakuacyjne prowadzą przez jedno pomieszczenie i są znacznie krótsze od dopuszczalnych);
- Większa niż wymagana szerokość oraz wysokość poziomych dróg komunikacji służących celom ewakuacji;
- W większości przejścia ewakuacyjne prowadzą przez jedno pomieszczenie i są znacznie krótsze od dopuszczalnych.

5) Zapewnienie bezpieczeństwa ekip ratowniczych - celem przedmiotowego wymagania jest zapewnienie przybyłym na miejsce zdarzenia ekipom ratowniczym możliwości skutecznego prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz budynku. Ponadto istotne jest

zapewnienie możliwości wyjścia z budynku ekip ratowniczych po zakończonych działaniach wewnątrz.

Na potwierdzenie osiągnięcia celu przez przyjętą koncepcję ochrony przeciwpożarowej należy posłużyć się następującymi argumentami:

- Wydzielenie klatki schodowej KL.2 poprzez zapewnienie jej obudowy REI 60, zamknięcie drzwiami przeciwpożarowymi klasy odporności ogniowej co najmniej EI 30 oraz wyposażenie w urządzenia służące do usuwania dymu uruchamiane za pomocą systemu wykrywania dymu;
- Doprowadzenie części z elementów budynku do klasy odporności ogniowej wymaganej przepisami (stropów w piwnicach oraz konstrukcji dachu) oraz obudowę poddasza przeznaczonego na cele mieszkalne wraz z zamknięciem drzwiami EI 30 nieużytkowanej przestrzeni poddasza;
- Doprowadzenie drogi pożarowej do budynku, w sposób wskazany w części graficznej, zapewniającej dostęp do 42% obwodu zewnętrznego budynku, oraz utwardzonej jezdni dookoła obiektu, która może ułatwić skuteczne rozpoznanie;
- Zapewnienie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę służącą do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości większej niż wymagana przepisami;
- Wyposażenie budynku w przeciwpożarowy wyłącznik prądu zestaw (składający się z urządzenia: sterującego, wykonawczego i sygnalizującego).

Wobec powyższego wnioskuje się do Zachodniopomorskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Szczecinie o wyrażenie zgody na niespełnienie wymagań określonych w punkcie 10 oraz zastosowanie rozwiązań zamiennych zaproponowanych w punkcie 11 opracowania.

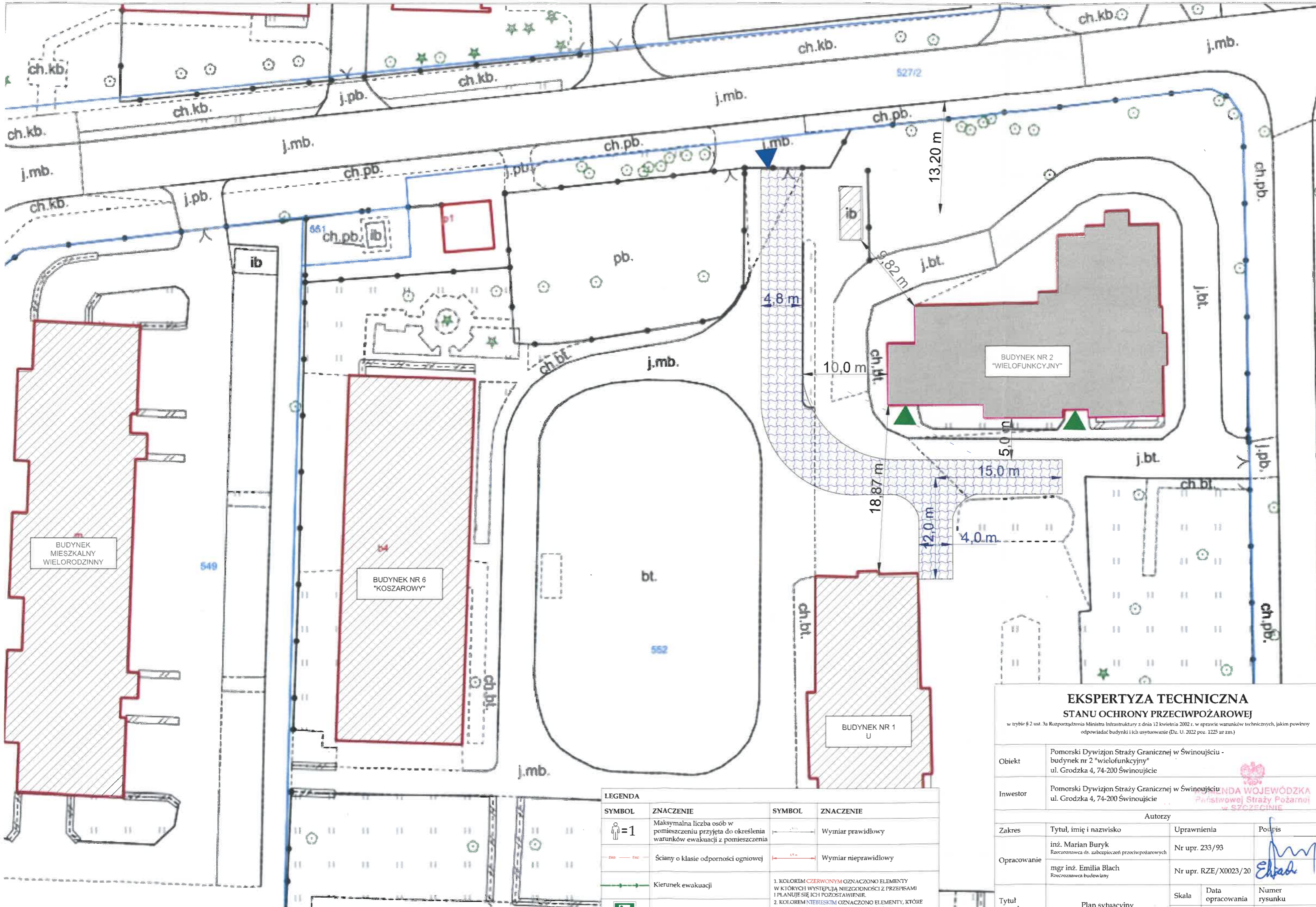
13. UWAGI

- Właściciel, zarządca lub administrator obiektu stosownie do kompetencji jest zobowiązany do zrealizowania wszystkich rozwiązań zamiennych wynikających z zapisów niniejszego opracowania tj. Postanowienia Zachodniopomorskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej z siedzibą w Szczecinie na podstawie wymaganych odrębnych przepisów, projektów i pozwoleń.
- Urządzenia przeciwpożarowe powinny być wykonane w oparciu o projekt wykonawczy (techniczny/projekt urządzenia przeciwpożarowego) uzgodniony przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych oraz powinny być kontrolowane zgodnie z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych oraz wytycznymi producenta – przegląd co najmniej raz w roku w odstępach nie większych niż 12 miesięcy.
- Ekspertyza nie jest dokumentem zastępującym projekt budowlany i/lub wykonawczy oraz inne dokumentacje projektowe, których sporządzenie jest wymagane prawem.
- Niniejsze opracowanie należy rozpatrywać łącznie z Postanowieniem Świętokrzyskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Kielcach stanowiącym odpowiedź na niniejsze opracowanie.
- Zawarta w opracowaniu część rysunkowa została sporządzona na podstawie udostępnionej dokumentacji budynku, wizji lokalnej i wykonanych pomiarów. Należy pamiętać, że część rysunkowa nie nadaje się do wykorzystywania w celach projektowych i została opracowana tylko i wyłącznie na potrzeby opracowania niniejszej ekspertyzy.

14. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik nr 1 - Część graficzna

Nr rysunku, tytuł	Skala
Rysunek nr 1 - Plan sytuacyjny	1:400
Rysunek nr 2 - Rzut piwnic	1:150
Rysunek nr 3 - Rzut parteru	1:150
Rysunek nr 4 - Rzut piętra	1:150



**EKSPERTYZA TECHNICZNA
STANU OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ**

w trybie § 2 ust. 3a Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2022 poz. 1225 ze zm.)

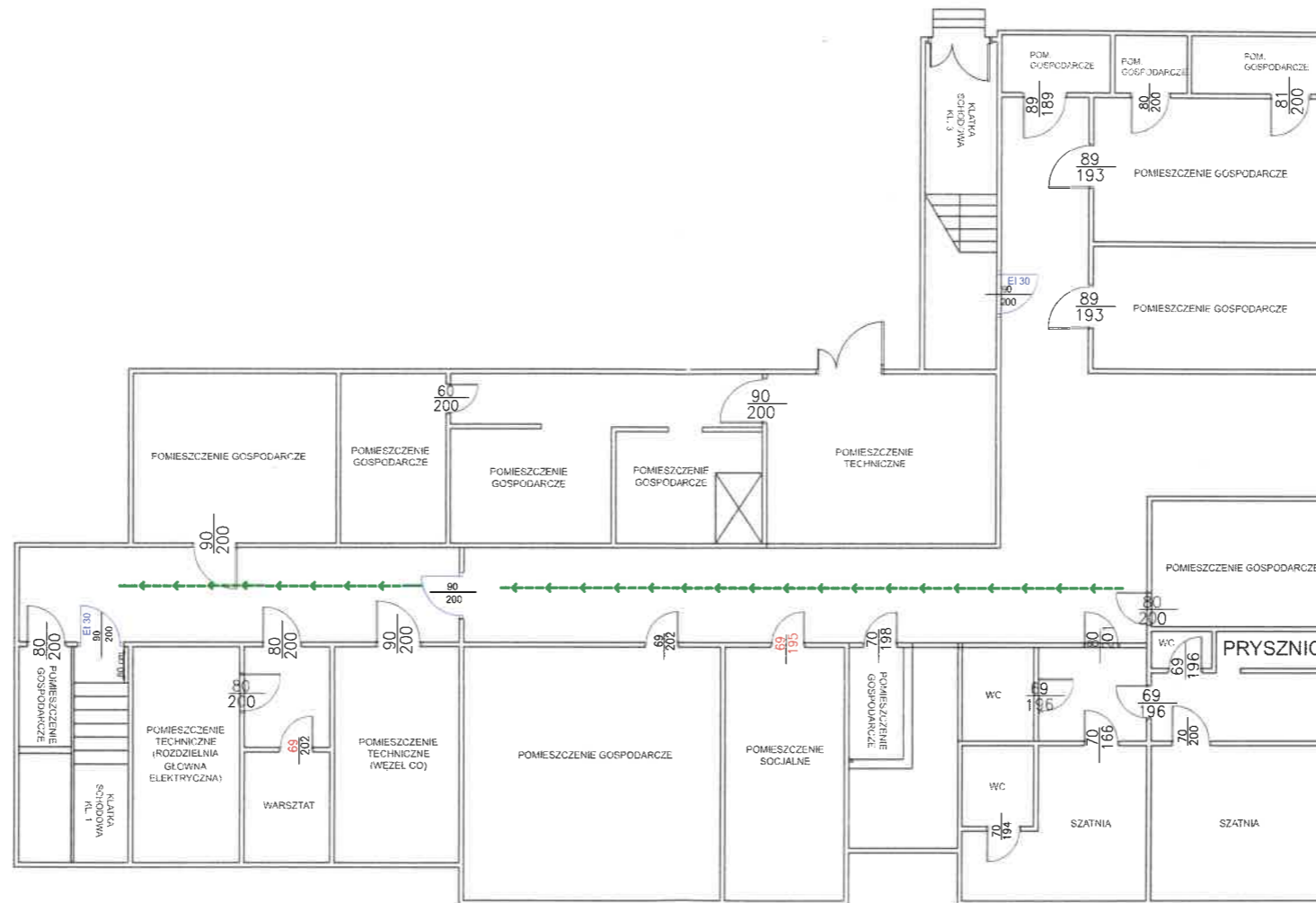
Obiekt Pomorski Dywizjon Straży Granicznej w Świnoujściu - budynek nr 2 "wielofunkcyjny" ul. Grodzka 4, 74-200 Świnoujście

Inwestor Pomorski Dywizjon Straży Granicznej w Świnoujściu ul. Grodzka 4, 74-200 Świnoujście

Autorzy
 Tytuł, imię i nazwisko Uprawnienia Podpis
 inż. Marian Buryk Rzecznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych Nr upr. 233/93
 mgr inż. Emilia Błach Rzecznawca budowlany Nr upr. RZE/X0023/20

Tytuł rysunku Plan sytuacyjny
 Skala 1:400
 Data opracowania 03.2026
 Numer rysunku 1

LEGENDA			
SYMBOL	ZNACZENIE	SYMBOL	ZNACZENIE
	Maksymalna liczba osób w pomieszczeniu przyjęta do określenia warunków ewakuacji z pomieszczenia		Wymiar prawidłowy
	Ściany o klasie odporności ogniowej		Wymiar nieprawidłowy
	Kierunek ewakuacji	1. KOLOREM CZERWONYM OZNACZONO ELEMENTY W KTÓRYCH WYSTĘPUJĄ NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI I PLANUJE SIĘ ICH POZOSTAWIENIE. 2. KOLOREM NIEBIESKIM OZNACZONO ELEMENTY, KTÓRE ZOSTANĄ DOPROWADZONE DO ZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI LUB PRZEJĄDĄ MODERNIZACJĘ.	
	Wyjście ewakuacyjne		

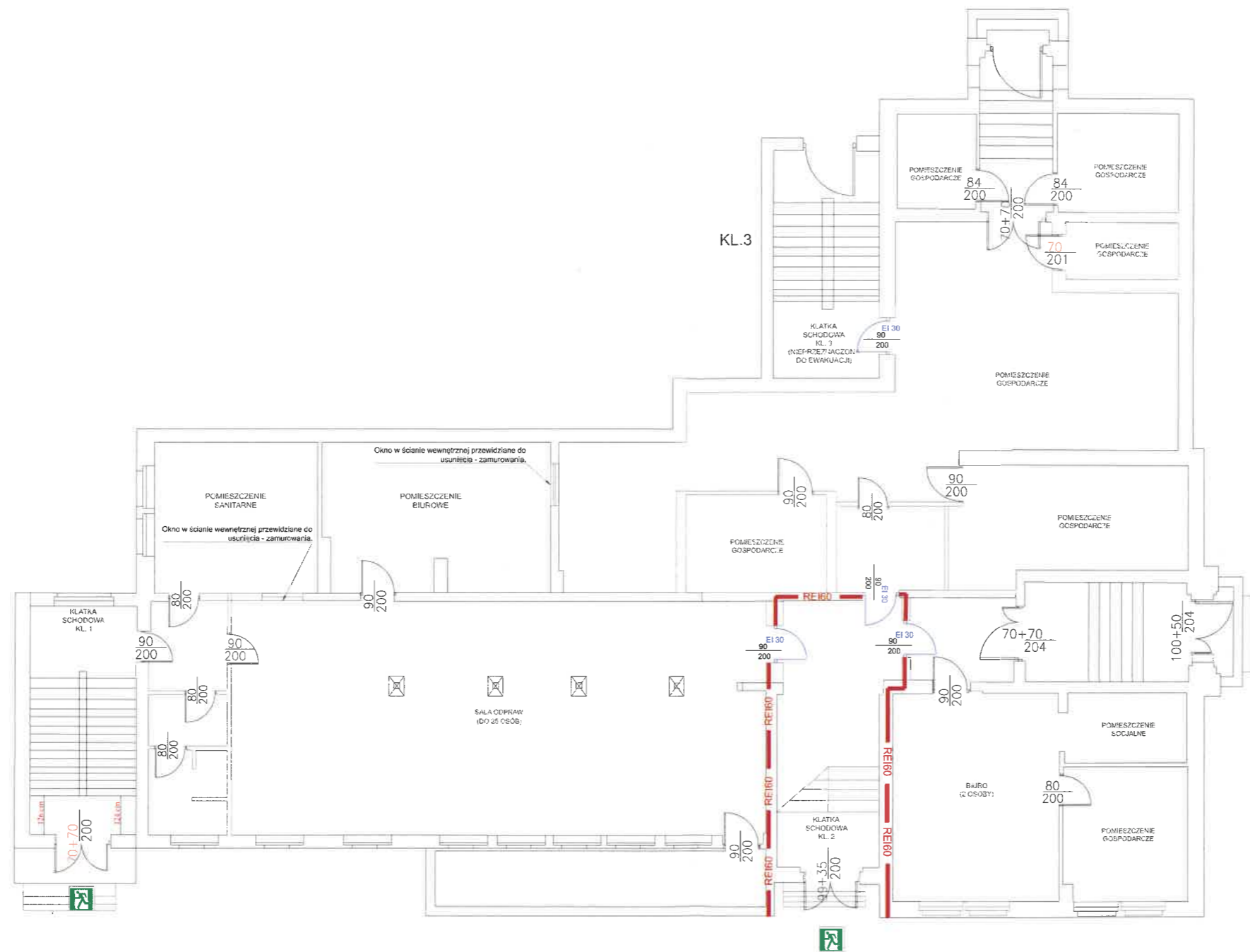


LEGENDA			
SYMBOL	ZNACZENIE	SYMBOL	ZNACZENIE
	Maksymalna liczba osób w pomieszczeniu przyjęta do określenia warunków ewakuacji z pomieszczenia		Wymiar prawidłowy
	Ściany o klasie odporności ogniowej		Wymiar nieprawidłowy
	Kierunek ewakuacji	1. KOLOREM CZERWONYM OZNACZONO ELEMENTY W KTÓRYCH WYSTĘPUJĄ NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI I PLANUJE SIĘ ICH POZOSTAWIENIE. 2. KOLOREM NIEBIESKIM OZNACZONO ELEMENTY, KTÓRE ZOSTANĄ DOPROWADZONE DO ZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI LUB PRZEJĄ MODERNIZACJĘ.	
	Wyjście ewakuacyjne		

EKSPERTYZA TECHNICZNA STANU OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

w trybie § 2 ust. 3a Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2022 poz. 1225 ze zm.)

Obiekt	Pomorski Dywizjon Straży Granicznej w Świnoujściu - budynek nr 2 "wielofunkcyjny" ul. Grodzka 4, 74-200 Świnoujście		
Inwestor	Pomorski Dywizjon Straży Granicznej w Świnoujściu ul. Grodzka 4, 74-200 Świnoujście KOMENDA WOJEWÓDZKA Państwowej Straży Pożarnej w SZCZECINIE		
Autoryzacja			
Zakres	Tytuł, imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Opracowanie	inż. Marian Buryk Rzecznik ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych	Nr upr. 233/93	
	mgr inż. Emilia Błach Rzecznik ds. budowlany	Nr upr. RZE/X0023/20	
Tytuł rysunku	Rzut piwnicy	Skala	Data opracowania
		1:100	03.2026
			Numer rysunku
			2

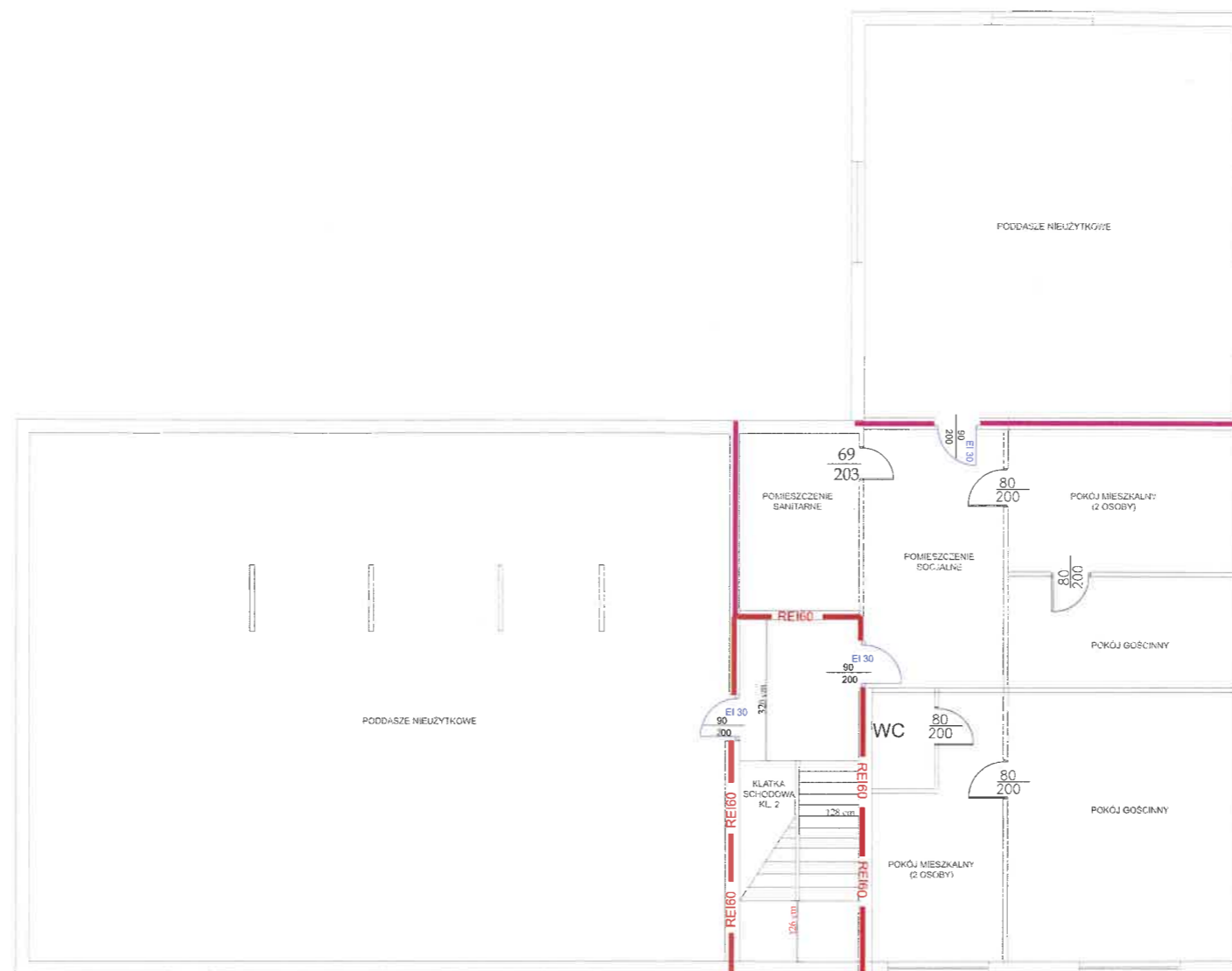


LEGENDA			
SYMBOL	ZNACZENIE	SYMBOL	ZNACZENIE
	Maksymalna liczba osób w pomieszczeniu przyjęta do określenia warunków ewakuacji z pomieszczenia		Wymiar prawidłowy
	Ściany o klasie odporności ogniowej		Wymiar nieprawidłowy
	Kierunek ewakuacji	1. KOLOREM CZERWONYM OZNACZONO ELEMENTY W KTÓRYCH WYSTĘPUJĄ NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI I PLANUJE SIĘ ICH POZOSTAWIENIE. 2. KOLOREM NIEBIESKIM OZNACZONO ELEMENTY, KTÓRE ZOSTANĄ DOPROWADZONE DO ZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI LUB PRZEJDĄ MODERNIZACJĘ.	
	Wyjście ewakuacyjne		

EKSPERTYZA TECHNICZNA STANU OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ

w trybie § 2 ust. 3a Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2022 poz. 1225 ze zm.)

Obiekt	Pomorski Dywizjon Straży Granicznej w Świnoujściu - budynek nr 2 "wielofunkcyjny" ul. Grodzka 4, 74-200 Świnoujście		
Inwestor	Pomorski Dywizjon Straży Granicznej w Świnoujściu ul. Grodzka 4, 74-200 Świnoujście		
Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Świnoujściu			
Autorzy			
Zakres	Tytuł, imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Opracowanie	inż. Marian Buryk Rzecznik ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych	Nr upr. 233/93	
	mgr inż. Emilia Błach Rzecznik ds. budowlany	Nr upr. RZE/X0023/20	
Tytuł rysunku	Rzut parteru	Skala	Data opracowania
		1:150	03.2026
			Numer rysunku
			3



LEGENDA			
SYMBOL	ZNACZENIE	SYMBOL	ZNACZENIE
	Maksymalna liczba osób w pomieszczeniu przyjęta do określenia warunków ewakuacji z pomieszczenia		Wymiar prawidłowy
	Ściany o klasie odporności ogniowej		Wymiar nieprawidłowy
	Kierunek ewakuacji	1. KOLOREM CZERWONYM OZNACZONO ELEMENTY W KTÓRYCH WYSTĘPUJĄ NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI I PLANUJE SIE ICH POZOSTAWIENIE. 2. KOLOREM NIEBISKIM OZNACZONO ELEMENTY, KTÓRE ZOSTANĄ DOPROWADZONE DO ZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI LUB PRZEJDĄ MODERNIZACJĘ.	
	Wyjście ewakuacyjne		

EKSPERTYZA TECHNICZNA STANU OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ

w trybie § 2 ust. 3a Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2022 poz. 1225 ze zm.)

Obiekt	Pomorski Dywizjon Straży Granicznej w Świnoujściu - budynek nr 2 "wielofunkcyjny" ul. Grodzka 4, 74-200 Świnoujście		
Inwestor	Pomorski Dywizjon Straży Granicznej w Świnoujściu ul. Grodzka 4, 74-200 Świnoujście		
Autorzy			
Zakres	Tytuł, imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Opracowanie	inż. Marian Buryk Rzecznik ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych	Nr upr. 233/93	
	mgr inż. Emilia Błach Rzecznik ds. budowlanych	Nr upr. RZE/X0023/20	
Tytuł rysunku	Rzut piętra 2	Skala	Data opracowania
		1:150	03.2026
			Numer rysunku
			5