

# **EKSPERTYZA TECHNICZNA DOT. STANU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

**OBIEKT:** Budynek administracyjny Ministerstwa Rodziny, Pracy  
i Polityki Społecznej zarządzanego przez Fundusz  
Gwarantowanych Świadczeń Pracowniczych  
Gdańsk, ul. Rzeźnicka 58, 80-822 Gdańsk

## **Autorzy:**

1. mgr inż. Wojciech Podraszka rzeczoznawca do spraw zabezpieczeń  
przeciwpożarowych, nr upr. 516/2009

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ  
PRZECIWPOŻAROWYCH



*inż. Wojciech Podraszka Nr upr. 516/2009*

2. mgr inż. Mirosław Burta Centr. Rej. Rzecz. Bud. Nr 70/99/R



**Sierpień 2025 r.**

**Spis treści:**

<b>1. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....</b>	<b>7</b>
<b>2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU .....</b>	<b>8</b>
2.1. Informacje ogólne.....	8
2.2. Gabaryty budynku .....	8
2.3. Konstrukcja.....	8
2.4. Przeznaczenie budynku.....	9
<b>3. WARUNKI BUDOWLANO INSTALACYJNE (ICH STAN TECHNICZNY ZWIĄZANY Z OCHRONĄ PRZECIWPOŻAROWĄ).....</b>	<b>10</b>
<b>4. ZAKRES PRZEBUDOWY, NADBUDOWY, ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA LUB OCENA WARUNKÓW TECHNICZNO -BUDOWLANYCH W OPARCIU, O KTÓRE BUDYNEK ZOSTAŁ UZNANY ZA ZAGRAŻAJĄCY ŻYCIU LUDZI .....</b>	<b>11</b>
<b>5. CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA BUDYNKU .....</b>	<b>13</b>
5.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji .....	13
5.2. Odległość od obiektów sąsiadujących.....	13
5.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.....	15
5.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego .....	15
5.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, w których przebywać mogą jednocześnie większe grupy ludzi...	15
5.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych .....	16
5.7. Strefy pożarowe i elementy oddzielen przeciwpożarowych .....	16
5.8. Klasa odporności pożarowej budynku i odporność ogniowa elementów, elementy wystroju wnetrz.....	16
5.9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe.....	19
5.9.1. Warunki ewakuacji .....	19
5.9.2. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, ewakuacyjne znaki podświetlane, oświetlenie przeszkodowe .....	19
5.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.....	20
5.10.1. Instalacja wentylacyjna.....	20
5.10.2. Instalacja ogrzewcza .....	20
5.10.3. Instalacja gazowa.....	20
5.10.4. Instalacja elektroenergetyczna .....	20
5.10.5. Instalacja kontroli dostępu.....	21
5.10.6. Instalacja odgromowa .....	21
5.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie.....	21
5.11.1. Stałe urządzenia gaśnicze .....	21
5.11.2. System sygnalizacji pożarowej .....	22
5.11.3. Dźwiękowy system ostrzegawczy .....	22
5.11.4. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa.....	22
5.11.5. Urządzenia do usuwania dymu lub urządzenia do zapobiegania przed zadymieniem klatki schodowej .....	23
5.11.6. Dźwigi przystosowane dla ekip ratowniczych.....	23
5.11.7. Oświetlenie awaryjne - ewakuacyjne .....	23
5.12. Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy.....	24

5.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.....	24
5.14. Drogi pożarowe .....	24
<b>6. ZAKRES NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI.....</b>	<b>25</b>
6.1. Wskazanie wszystkich występujących w budynku niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi i przeciwpożarowymi .....	25
6.2. Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno - budowlanych i przeciwpożarowych, które zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami .....	29
6.3. Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno - budowlanych i przeciwpożarowych, które nie zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami .....	30
<b>7. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA ZASTĘPCZE ZAPEWNIAJĄCE REKOMPENSATĘ DLA WYSTĘPUJĄCYCH W BUDYNKU NIEPRAWIDŁOWOŚCI ORAZ WŁAŚCIWE ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE BUDYNKU.....</b>	<b>37</b>
<b>8. ANALIZA I OCENA WPŁYWU ROZWIĄZAŃ ZASTĘPCZYCH NA POZIOM BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO, SŁUŻĄCA WYKAZANIU NIE POGORSZENIA WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.....</b>	<b>38</b>
<b>9. WNIOSKI W KONTEKŚCIE NIE POGORSZENIA WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ .....</b>	<b>39</b>
<b>10. CZĘŚĆ GRAFICZNA.....</b>	<b>39</b>

**SPORZĄDZONO NA PODSTAWIE:**

Niniejsza ekspertyza techniczna dotycząca stanu ochrony przeciwpożarowej, opracowana w trybach:

- 1) Art. 9. ust. 6 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 418).

**Podstawa prawna:**

- 1) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. 2022 r., poz. 1225 z późniejszymi zmianami) [1].
- 2) 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 r., poz. 822 z późniejszymi zmianami) [2].
- 3) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030) [3].
- 4) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2023 r., poz. 873) [4].
- 5) PN-EN ISO 7010:2020 - Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa. Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa [5].
- 6) Polska Norma PN-EN 671-1 Stałe urządzenia gaśnicze – Hydranty wewnętrzne - Hydranty wewnętrzne z węzem półsztywnym [6].
- 7) Polska Norma PN-EN 671-2 Stałe urządzenia gaśnicze – Hydranty wewnętrzne - Hydranty wewnętrzne z węzem płasko składanym [7].
- 8) Polska Norma PN-EN 671-3 Stałe urządzenia gaśnicze – Hydranty wewnętrzne - Konserwacja hydrantów wewnętrznych z węzem półsztywnym i hydrantów wewnętrznych z węzem płasko składanym [9].
- 9) PN- EN 1838:2013-11. Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne [9].
- 10) PN-EN 50172:2005. Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego [10].
- 11) PN-EN-60598-2-22:2015-01. Oprawy oświetleniowe. Część 2-22: Wymagania szczegółowe. Oprawy oświetleniowe do oświetlenia awaryjnego [11].
- 12) Instrukcja 409/2005 Instytutu Techniki Budowlanej Instrukcje. Wytyczne, Poradniki projektowanie elementów żelbetowych i murowych z uwagi na odporność ogniową [12].
- 13) Polska Norma PN-B-02877-4:2025-07. Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła zasady projektowania [13].

- 14) Instrukcja 221 Instytutu Techniki Budowlanej. Wytyczne oceny odporności ogniowej elementów konstrukcji budowlanych [14].
- 15) Bezpieczeństwo pożarowe budynków, J. Lindner, W. Struś, Związek Ochotniczych Straży Pożarnych – 1965 r. [15].
- 16) Odporność ogniowa konstrukcji budowlanych, Andrzej Safuta, Komenda Główna Straży Pożarnych, 1975 r. [16].
- 17) Wiedza techniczna.

**Podstawa formalna:**

- 1) Projekt architektoniczno – budowlany modernizacji budynku administracyjnego dla potrzeb F.G.Ś.P w Gdańsku, opracowany przez pracownię architektoniczną mgr inż. arch. Andrzej Andrzejewski, ul. Ujejskiego 2, 81-405 Gdynia, mgr inż. arch. Andrzej Andrzejewski, nr upr. 589/Gd/74, mgr inż. arch. Stanisław Szymański, nr upr. 317/Gd/73, kwiecień 2000 r.
- 2) Projekt wykonawczy instalacji tryskaczowej opracowany przez mgr inż. Anna Paluch, mgr inż. Adam Bujak, nr upr. 1993/Gd/85, kwiecień 2000 r.
- 3) Projekt wykonawczy instalacji elektrycznych opracowany przez mgr inż. Jerzy Martyński, nr upr. 2175/Gd/85, mgr inż. Włodzimierz Pawłowski, nr upr. GT-III-690/440/76, kwiecień 2000 r.
- 4) Projekt konstrukcyjny opracowany przez mgr inż. arch. Andrzej Andrzejewski, nr upr. 589/Gd/74, inż. Jerzy Greszkiewicz, nr upr. 292/70 i 02/Gd/75, mgr inż. Stanisław Łaska, nr upr. 20/Gd/73 i ZGP-III-630/104/78, kwiecień 2000 r.
- 5) Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego dla budynku administracyjno-biurowego Funduszu Gwarantowanych w Gdańsku, opracowana przez pliszka inżyniering przeciwpożarowy, luty 2020 r.
- 6) Informacje udzielone od Zleceniodawcy.
- 7) Wizja lokalna.

Jeżeli, w opracowaniu powołane zostaną stosowne przepisy prawa, tytuł aktu prawnego zastąpiony zostanie numerem w nawiasie kwadratowym [...] odnoszącym się do stosownego aktu prawnego wykazanego w wyżej wymienionym rozdziale niniejszej ekspertyzy.

## **1. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA**

Przedmiotem ekspertyzy jest przedstawienie obecnego stanu ochrony przeciwpożarowej, wskazanie stwierdzonych usterek i niezgodności z obowiązującymi przepisami oraz określenie rozwiązań zastępczych dla istniejącego budynku administracyjnego zlokalizowanego w Gdańsku przy ul. Rzeźnickiej 58, 80-822.

Celem niniejszej ekspertyzy jest dostosowanie przedmiotowego budynku do wymagań obowiązującej nomenklatury prawnej oraz utworzenie nowego programu funkcjonalnego. Powyższe ma na celu optymalizację działalności pracy urzędu oraz zwiększenie możliwości procedowanych spraw.

Zakres opracowania – według obowiązujących „Procedur organizacyjno-technicznych 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”, opracowanych przez zespół ekspertów Komendy Głównej Państwowej Straży Pożarnej w październiku 2008 r.

Cel opracowania – uzyskanie zgody Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP na zastosowanie rozwiązań zastępczych w zakresie rozwiązań techniczno – budowlanych budynku.

## 2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### 2.1. Informacje ogólne

Przedmiotowy budynek jest budynkiem administracyjno-biurowym o funkcji użyteczności publicznej. Budynek o sześciu kondygnacjach nadziemnych, całkowicie podpiwniczony. Budynek stanowi pozostałość po byłych koszarach wojskowych istniejących w czworoboku ul. Rzeźnickiej, ul. Wilczej, ul. Żabi Kruk i ul. Augustyńskiego, wybudowany w połowie XIX wieku (około 1840 r.), natomiast w 1957 r. w stylu neogotyckim, został adaptowany dla potrzeb administracyjno-socjalnych. Budynek na rzucie poziomym kształt nieregularnego wieloboku. W samym narożu krzyżujących się ulic wykształcona jest część wieżowa budynku.

Budynek nie jest wpisany do rejestru zabytków natomiast został objęty ochroną konserwatorską.

### 2.2. Gabaryty budynku

▪ Powierzchnia zabudowy:	515,0 m <sup>2</sup> .
▪ Powierzchnia użytkowa:	1774,7 m <sup>2</sup> .
▪ Powierzchnia wewnętrzna:	2115,0 m <sup>2</sup> .
▪ Ilość kondygnacji nadziemnych:	6 (w tym poddasze).
▪ Liczba kondygnacji podziemnych:	0.
▪ Kubatura:	9150,0 m <sup>3</sup> .
▪ Wysokość budynku	21,0 m.
▪ Szerokość:	17,66 m.
▪ Długość:	18,61 m.

### 2.3. Konstrukcja

- Fundamenty – bezpośrednie, ławy fundamentowe z kamienia polnego na zaprawie wapiennej, ławy o szerokości od 1,5 do 2,2 m posadowione na poziomie 1,6÷1,7 m poniżej poziomu piwnicy.
- Ściany zewnętrzne – murowane z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie wapiennej na ławach kamiennych, elewacje nieotynkowane z cegły licówki klinkierowej, grubość murów ścian nośnych waha się od 1,1 m w piwnicy do 0,7 m na poddaszu;



ściany od wewnątrz docieplone płytami z wełny szklanej grubości 4 cm oraz płytami gipsowo-kartonowymi na ruszcie stalowym o grubości 1,25 cm.

- Ściany wewnętrzne – murowane z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie wapiennej o grubości w zakresie 57÷96 cm, obustronnie tynkowane.
- Ściany działowe – w części murowane, w części z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie stalowym grubości 10 cm.
- Strop nad piwnicą – konstrukcję stropu stanowią płaskie sklepienia odcinkowe o różnych rozpiętościach od 1,5 do 3,0 m i różnych strzałkach, wykonane z cegły dziurawki ceramicznej grubości 12 cm; na sklepieniach ułożona jest podsypka piaskowa wyrównawcza, a na wylewka betonowa.
- Stropy kondygnacji nadziemnych – konstrukcję stropów stanowią istniejące belki stropowe o grubości 30 cm, od spodu wełna szklana grubości 10 cm, deski sosnowe grubości 2,5 cm, płyty gipsowo-kartonowe ogniochronne GKF grubości 1,5 cm; górną warstwę stanowią deski sosnowe grubości 3,2 cm.
- Stropy w węzłach sanitarnych na wszystkich kondygnacjach – żelbetowe gęstożebrowe Akermana, z pustaków wysokości 22 cm, płyta nadbetonu grubości 3 cm, beton B15, żebra zbrojone stalą żebrowaną A-III, strzemiona Ø6 stal A-0.
- Dach – konstrukcja drewniana z krokwi sosnowych impregnowanych, deskowanie pełne grubości 2,5 cm, pokrycie papa termozgrzewalna powierzchniowa, od spodu wełna szklana grubości 20 cm oraz płyty gipsowo-kartonowe ogniochronne GKF 2x1,5 cm.

#### **2.4. Przeznaczenie budynku**

Przedmiotowy budynek jest budynkiem administracyjno-biurowym o funkcji użyteczności publicznej. Zgodnie z przedstawionymi informacjami w budynku zatrudnionych zostało łącznie około 90 osób i przedstawia się w następujący sposób:

- piwnica: 20,
- parter: 23 osoby,
- I piętro: 30 osób,
- II piętro: 12 osób,
- poddasze: 5 osoby.

W budynku nie występują pomieszczenia przeznaczone dla ponad 50 osób niebędących stałymi użytkownikami.

**3. WARUNKI BUDOWLANO INSTALACYJNE (ICH STAN TECHNICZNY ZWIĄZANY Z OCHRONĄ PRZECIWPOŻAROWĄ)**

Budynek wyposażony w następujące instalacje techniczne:

**1) Instalacja energetyczna:**

Przedmiotowy budynek zasilany z istniejącej sieci energetycznej wraz z zastosowaniem zasilania rezerwowego z abonenckiej stacji transformatorowej. Dwie wewnętrzne linie zasilające doprowadzone do budynku do rozdzielnicy głównej. Rozdzielnica główna została wyposażona w wyłącznik zwarciový DPX 250, którego wyzwalacz wzrostowy umożliwia włączenie zasilania budynku poprzez przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu. Drogi ewakuacyjne w budynku wyposażone w instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.

**2) Instalacja odgromowa:**

Budynek wyposażono w instalację odgromową wykonaną ze zwodów i przewodów odprowadzających stalowych z drutu Fe/Zn średnicy 6 mm.

**3) Instalacja wentylacji:**

Budynek wyposażony został w instalację wentylacji grawitacyjnej oraz w część mechaniczną, która obejmuje swym obszarem działania stołówkę, salę konferencyjną, salę szkoleniową oraz sanitariaty ogólne. Nawiew powietrza realizowany jest za pośrednictwem aparatów nawiewnych umieszczonych pod stropem pomieszczeń. Czerpnie zlokalizowano na ścianach zewnętrznych. Wywiew powietrza za pośrednictwem wentylatorów dachowych.

**4) Instalacja wodociągowa:**

Instalacja wody zimnej zasilana z istniejącej miejskiej sieci wodociągowej. Ciepła woda użytkowa przygotowywana w wymiennikach płytowych w układzie dwustopniowym.

**5) Instalacja kanalizacji sanitarnej:**

Nieczystości ciekłe odprowadzane do istniejącej kanalizacji miejskiej.

**6) Instalacja ogrzewcza:**

Budynek zasilany w ciepło z istniejącej sieci miejskiej. Węzeł cieplowniczy w pomieszczeniu technicznym (-0.16), w którym zlokalizowano przyłącze wody i rozdzielnię z zaworami instalacji wodnej gaśniczej.

Stan instalacji technicznych w budynku szacuje się na bardzo dobry, tym samym nie stanowi zagrożenia dla użytkujących budynek osób oraz nie wpływa negatywnie na poziom bezpieczeństwa pożarowego budynku.

**4. ZAKRES PRZEBUDOWY, NADBUDOWY, ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA LUB OCENA WARUNKÓW TECHNICZNO - BUDOWLANYCH W OPARCIU, O KTÓRE BUDYNEK ZOSTAŁ UZNANY ZA ZAGRAŻAJĄCY ŻYCIU LUDZI**

Opracowanie niniejszej ekspertyzy podyktowane szeregiem problemów związanych w głównej mierze z istniejącym programem funkcjonalnym oraz obecnym stanem budynku. Niniejsza ekspertyza opracowana dla istniejącego budynku administracyjnego Funduszu Gwarantowanych Świadczeń Pracowniczych zlokalizowanego w Gdańsku, ul. Rzeźnicka 58, 80-822 Gdańsk.

Modernizacja budynku polegać będzie na dostosowaniu budynku do wymagań z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

W związku z powyższym inwestor podjął działania zmierzające do poprawy warunków ochrony przeciwpożarowej budynku poprzez określenie niezbędnych rozwiązań techniczno-budowlanych wynikających z opracowanej Ekspertyzy Technicznej.

W budynku nie będą prowadzone zadania związane z jego przebudową oraz rozbudową. Planowane jest dostosowanie budynku do bieżących potrzeb oraz zagospodarowanie istniejącego układu funkcjonalnego. Powyższe związane będzie z utworzeniem i zmianą sposobu użytkowania dotychczasowych pomieszczeń nieużytkowych na pomieszczenia o funkcji biurowej. W związku z powyższym po przeprowadzonej analizie stanu istniejącego, w budynku stwierdzono nieprawidłowości, o które budynek został uznany za zagrażający życiu ludzi, a są to między innymi:

- pionowa droga ewakuacyjna w budynku (klatka schodowa) nie została obudowana ścianami i zamknięta drzwiami dymoszczelnymi,

- spocznik schodów stałych w piwnicy zlokalizowanych na poziomej drodze ewakuacyjnej o szerokości 0,26 m, co stanowi zawężenie o ponad jedną trzecią od określonej w przepisach techniczno-budowlanych,
- w chwili obecnej długość dojścia ewakuacyjnego przy jednym kierunku, mierzona od wyjścia z pomieszczeń przeznaczonych do użytku ludzi następnie drogami ewakuacyjnymi na parter do wyjścia ewakuacyjnego na zewnątrz, przekroczona o ponad 100 % od wartości określonej w przepisach techniczno-budowlanych.

W budynku występują nieprawidłowości wynikających z faktu, iż przedmiotowy budynek jest budynkiem istniejącym tym samym ze względów architektonicznych, lokalnych i użytkowych nie będą mogły zostać doprowadzone do stanu spełniającego wymogi obowiązujących aktów prawnych. W związku z powyższym, aby zdiagnozować występujące w budynku niezgodności, a także w celu określenia zakresu prac mających na celu dostosowanie budynku do aktualnie obowiązujących przepisów w sposób inny niż określono, postanowiono zidentyfikować nieprawidłowości i wypracować propozycje zastosowania warunków zastępczych.

Konkretne wskazanie niezgodności z przepisami techniczno – budowlanymi występujących w przedmiotowym budynku wraz z odniesieniem do adekwatnego aktu prawnego przedstawiona w rozdziale 6 niniejszej ekspertyzy technicznej.

## **5. CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA BUDYNKU**

### **5.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji**

▪ Powierzchnia zabudowy:	515,0 m <sup>2</sup> .
▪ Powierzchnia użytkowa:	1774,7 m <sup>2</sup> .
▪ Powierzchnia wewnętrzna:	2115,0 m <sup>2</sup> .
▪ Ilość kondygnacji nadziemnych:	6 (w tym poddasze).
▪ Liczba kondygnacji podziemnych:	0.
▪ Kubatura:	9150,0 m <sup>3</sup> .
▪ Wysokość budynku	21,0 m.
▪ Szerokość:	17,66 m.
▪ Długość:	18,61 m.

Budynek z uwagi na wysokość 21,0 m zaliczany do grupy budynków średniowysokich (SW).

### **5.2. Odległość od obiektów sąsiadujących**

Przedmiotowy budynek zlokalizowany w Gdańsku przy ul. Rzeźnickiej 58, 80-822 Gdańsk, na działce o numerze ewidencyjnym gruntów 237/1, jednostka ewidencyjna 226101\_1. Działka, na której zlokalizowany jest budynek oraz działki sąsiednie objęte miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Wyspa Spichrzów - Południe i Stare Przedmieście, uchwała RMGXLIX/1463/02 dn. 23.05.2002. Zgodnie z powyższym działka, na której zlokalizowany jest budynek oraz działki sąsiedni oznaczone symbolem U33, 009-33 oraz M/U32, przeznaczone do zabudowy usługowej i mieszkalnej wielorodzinnej.

Budynek zlokalizowany na rogu ulicy Rzeźnickiej oraz Wilczej. Do budynku od strony południowej oraz wschodniej bezpośrednio przylega budynek o funkcji użyteczności publicznej, zlokalizowane na działkach o numerach ewidencyjnych gruntów 237/3 i 237/5. Od strony północnej ulica wilcza wraz z usytuowanym na działce 238/2 budynkiem mieszkalnym wielorodzinnym. Od strony zachodniej ulica Rzeźnicka oraz parking na samochody osobowe.

Przeprowadzona analiza konstrukcyjna wykazała, że przekrycie dachu przedmiotowego budynku wykonane z elementów drewnianych z pokryciem papą wierzchniego krycia o nieustalonej klasie reakcji na ogień, tym samym z uwagi na ich nieokreślone właściwości przyjęto, że dach przedmiotowego budynku został wykonany z elementów rozprzestrzeniających ogień – szczegółowa analiza określona w pkt. 5.8 niniejszej ekspertyzy. Zgodnie z zapisami § 271 ust. 2 rozporządzenia [1], jeżeli przekrycie dachu jednego z budynków jest rozprzestrzeniające ogień, wówczas wymaganą odległość określoną w § 271 ust. 1 rozporządzenia [1] należy zwiększyć o 50 % - minimalna odległość budynku od budynków sąsiednich powinna wynosić 12 m.

Ściany zewnętrzne budynku nierozprzestrzeniające ogień, przy zachowaniu wymaganej klasy odporności ogniowej E 60 na powierzchni, co najmniej 65 % powierzchni ściany, usytuowane w następujących odległościach:

- w kierunku północnym – w odległości 9,6 m od budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego na działce o numerze ewidencyjnym gruntów 238/2,
- w kierunku wschodnim – w odległości 0 – 7,8 m od istniejącego budynku usługowego (w miejscu bezpośredniego zbliżenia ściana przedmiotowego budynku, jako ściana oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120),
- w kierunku zachodnim – 0 m od granicy z działką drogową (ul. Rzeźnicka) oraz 44,5 m od najbliższego budynku usługowego zlokalizowanego na działce nr 288/1,
- w kierunku południowym – 0 m od sąsiedniego budynku usługowego (w miejscu zbliżenia ściana przedmiotowego budynku, jako ściana oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120).

**W powyższym zakresie stwierdzono występowanie nieprawidłowości, tj.:**

- Odległość od sąsiedniego budynku mieszkalnego wielorodzinnego wynosząca 9,6 m, natomiast od sąsiedniego budynku usługowego 7,8 m i jest mniejsza od wymaganych co najmniej 12 m – niespełniony został wymóg § 271 ust. 2 rozporządzenia [1].

### **5.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych**

W budynku nie występują substancje łatwopalne oraz materiały niebezpieczne pożarowo.

W budynku występowały będą głównie materiały związane z prowadzoną działalnością, takie jak: papier, meble z drewna i wyroby drewnopodobne a także materiały z tworzyw sztucznych oraz inne elementy stanowiące wyposażenie i wystrój wnętrz. Pożary tego typu materiałów zaliczane do grupy pożarów „A”.

*/W powyższym zakresie w budynku nie występują nieprawidłowości./*

### **5.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego**

Dla części budynków kwalifikowanych do ZL nie wyznacza się gęstości obciążenia ogniowego. W budynku pomieszczenia magazynowe i techniczne funkcjonalnie powiązane z częścią ZL o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m<sup>2</sup>.

*/W powyższym zakresie w budynku nie występują nieprawidłowości./*

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

Budynek z uwagi na przeznaczenie i pełnioną funkcję zaliczany do ZL III kategorii zagrożenia ludzi wraz z funkcjonalnie powiązanymi pomieszczeniami technicznymi i magazynowymi PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m<sup>2</sup>.

Zgodnie z przedstawionymi informacjami w budynku zatrudnionych zostało łącznie 69 osób i przedstawia się w następujący sposób:

- piwnica: 20,
- parter: 23 osoby,
- I piętro: 30 osób,
- II piętro: 12 osób,
- poddasze: 4 osoby.

W budynku nie występują pomieszczenia przeznaczone dla ponad 50 osób niebędących stałymi użytkownikami.

*/W powyższym zakresie w budynku nie występują nieprawidłowości./*

## 5.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W budynku nie występują pomieszczenia oraz strefy zagrożenia wybuchem.

*/W powyższym zakresie w budynku nie występują nieprawidłowości/.*

## 5.7. Strefy pożarowe i elementy oddzielenia przeciwpożarowych

Budynek stanowi jedną strefę pożarową zaliczaną do ZL III kategorii zagrożenia ludzi wraz z funkcjonalnie powiązаныmi pomieszczeniami magazynowymi i technicznymi zaliczanymi do PM o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m<sup>2</sup> o łącznej powierzchni wewnętrznej wynoszącej 2115,0 m<sup>2</sup>, przy dopuszczalnych 2500 m<sup>2</sup>.

W ramach prac dostosowawczych pomieszczenie:

- rozdzielni elektrycznej (-0.170,
  - pomieszczenie techniczne (-0.16) w którym został zlokalizowany węzeł cieplny i stacja zaworu kontrolno-alarmowego instalacji gaśniczej wodnej
- w poziomie kondygnacji podziemnej zostaną wydzielone na prawach odrębnej strefy pożarowej poprzez zastosowanie ścian oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120, zamknięcia drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60 oraz stropem oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120 bez zachowania i spełnienia parametru określonego w § 235 ust. 2 rozporządzenia [1].

*/W powyższym zakresie w budynku nie występują nieprawidłowości/.*

## 5.8. Klasa odporności pożarowej budynku i odporność ogniowa elementów, elementy wystroju wnętrz

Dla kondygnacji budynku wymagana jest klasa odporności pożarowej „B” wraz z zastosowaniem wszystkich elementów budynku nierozprzestrzeniających ognia (NRO).

**Klasa „B” wyznacza następujące klasy odporności ogniowej jego elementów:**

- Główna konstrukcja nośna: R 120.
- Konstrukcja dachu: R 30.
- Stropy – REI 60.
- Ściany zewnętrzne: EI 60 (dot. pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem).
- Ściany wewnętrzne: EI 30.
- Przekrycie dachu: RE 30.



**Ponadto:**

- Wszystkie elementy budynku wykonane, jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO).
- Elementy okładzin elewacyjnych powinny być mocowane do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich opadanie w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż z wymaganej klasy odporności ogniowej dla ściany zewnętrznej, tj. 60 minut.
- Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.
- Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do stawianych wymagań.
- Biegi i spoczniki schodów przeznaczone do ewakuacji posiadające klasę odporności ogniowej co najmniej R 60.

Oznaczenia:

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.

**Wymagania dotyczące wystroju wnętrza:**

- Do aranżacji wykończenia wnętrz zabronione jest stosowanie materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.
- Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.
- W strefie pożarowej zaliczanej do ZL III stosownie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są toksyczne lub intensywnie dymiące.
- Sufity podwieszane należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieopadających pod wpływem ognia.
- Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.
- W budynku nie przewiduje się wykonywania podłóg podniesionych.

- Palne elementy wystroju wewnątrz budynku, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze i wentylacyjne, powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.
- Izolacje cieplne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

**W powyższym zakresie w budynku nie stwierdzono nieprawidłowości:**

- 1) Stropy między poszczególnymi kondygnacjami w budynku (parter – poddasze) w konstrukcji drewnianej, istniejące belki stropowe o grubości 30 cm, od spodu wełna szklana grubości 10 cm, deski sosnowe grubości 2,5 cm, płyty gipsowo-kartonowe ogniochronne GKF grubości 1,5 cm; górną warstwę stanowią deski sosnowe grubości 3,2 cm – szacowana klasa odporności ogniowej REI 30 przy wymaganych REI 60 – niespełniony został wymóg § 216 ust. 1 rozporządzenia [1].
- 2) Istniejące słupy jako element konstrukcji nośnej budynku, wykonane w konstrukcji stalowej o średnicy 20 cm – szacowana klasa odporności ogniowej R 10 przy wymaganych R 120 – niespełniony został wymóg § 216 ust. 1 rozporządzenia [1].
- 3) Istniejąca konstrukcja dachu wykonana z krokwi sosnowych impregnowanych o przekroju 15 cm – szacowana klasa odporności ogniowej R 15 przy wymaganych R 30 – niespełniony został wymóg § 216 ust. 1 rozporządzenia [1].
- 4) Istniejące przekrycie dachu jako deskowanie pełne z desek sosnowych grubości 2,5 cm, pokrycie z papy termozgrzewalnej podkładowej i powierzchniowej – szacowana klasa odporności ogniowej RE 15 przy wymaganych R 30 – niespełniony został wymóg § 216 ust. 1 rozporządzenia [1].
- 5) Przeprowadzona analiza konstrukcyjna wykazała, że przekrycie dachu przedmiotowego budynku wykonane z elementów drewnianych z pokryciem papą wierzchniego krycia o nieustalonej klasie reakcji na ogień, tym samym z uwagi na ich nieokreślone właściwości przyjęto, że dach przedmiotowego budynku został wykonany z elementów rozprzestrzeniających ogień – niespełniony został wymóg § 216 ust. 2 rozporządzenia [1].
- 6) Poddasze w budynku przeznaczone na cele biurowe obudowane płytą gipsowo-kartonową ogniochronną GKF 2x1,5 cm, ocieplone wełną szklaną grubości 20 cm – szacowana klasa odporności ogniowej EI 30 przy wymaganych EI 60 – niespełniony został wymóg § 219 ust. 2 rozporządzenia [1].

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

### **5.9.1. Warunki ewakuacji**

Ewakuacja w budynku w początkowej fazie realizowana w formie przejścia ewakuacyjnego w obrębie pomieszczeń, prowadzących przez nie więcej niż trzy pomieszczenia oraz długości nieprzekraczającej 40 m do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną, następnie w formie dojścia ewakuacyjnego poziomymi i pionową drogą ewakuacyjną na parter i dalej do wyjścia ewakuacyjnego bezpośrednio na zewnątrz.

Pionową drogą ewakuacyjną umożliwia ewakuacyjna klatka schodowa. Klatka schodowa o szerokości użytkowej biegów 1,55 m; szerokości użytkowej spoczników 1,7 m; wysokości stopni do 0,17 m przy zachowaniu maksymalnie 17 stopni w jednym biegu.

Z budynku bezpośrednio na zewnątrz prowadzą 2 wyjścia ewakuacyjne, otwierane na zewnątrz. Jedno wyjście zlokalizowane w poziomie parteru; kolejne w poziomie piwnic oraz trzecie z korytarza zlokalizowane w pobliżu wieży.

Korytarze w budynku o szerokości od 1,2 do 1,4 m, obudowane przegrodami o klasie odporności ogniowej EI 30.

### **5.9.2. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, ewakuacyjne znaki podświetlane, oświetlenie przeszkodowe**

Budynek jest wyposażony w instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego spełniającego wymagania polskich norm.

*/W powyższym zakresie w budynku nie stwierdzono nieprawidłowości./*

## **5.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych**

### **5.10.1. Instalacja wentylacyjna**

Przedmiotowy budynek wyposażony w instalację grawitacyjną oraz mechaniczną, która obejmuje swym obszarem działania stołówkę, salę konferencyjną, salę szkoleniową oraz sanitariaty ogólne.

Przewody wentylacyjne w budynku wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych stosowane na zewnętrznej powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

Nawiew powietrza realizowany jest za pośrednictwem aparatów nawiewnych umieszczonych pod stropem wskazanych pomieszczeń. Zgodnie z zapisami § 268 ust. 3 rozporządzenia [1] urządzenia do uzdatniania powietrza i wentylatory w przewodzie wentylacyjnym powinny zostać obudowane przegrodami o klasie odporności ogniowej EI 60, co nie zostało spełnione. Aparaty nawiewne obudowane przegrodami o nieustalonej klasie odporności ogniowej.

*/W powyższym zakresie w budynku nie stwierdzono nieprawidłowości/.*

### **5.10.2. Instalacja grzewcza**

Przedmiotowy budynek wyposażony w instalację grzewczą zasilaną sieci miejskiej.

*/W powyższym zakresie nie występują nieprawidłowości/.*

### **5.10.3. Instalacja gazowa**

Przedmiotowy budynek nie wyposażony w instalację gazową.

*/W powyższym zakresie nie występują nieprawidłowości/.*

### **5.10.4. Instalacja elektroenergetyczna**

Dla instalacji elektroenergetycznej w strefach zakwalifikowanych do kategorii ZL przepisy nie stawiają szczególnych wymagań. Instalacje te powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Instalacje i urządzenia elektryczne powinny być adekwatne do przestrzeni, w których będą stosowane.

Przewody i kable elektryczne należy prowadzić w sposób umożliwiający ich wymianę bez potrzeby naruszania konstrukcji budynku.

Główne pionowe ciągi instalacji elektrycznej należy prowadzić poza pomieszczeniami użytkowymi, w wydzielonych kanałach lub szybach instalacyjnych, zgodnie z normami dotyczącymi wymagań w tym zakresie.

Zgodnie z § 183 ust. 2 rozporządzenia [1] obiekty, których kubatura przekracza 1000 m<sup>3</sup> należy wyposażać w przeciwpożarowy wyłącznik prądu elektrycznego.

Budynek wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu

*/W powyższym zakresie nie występują nieprawidłowości/.*

#### **5.10.5. Instalacja kontroli dostępu**

Przedmiotowy budynek niewyposażony w instalację kontroli dostępu.

*/W powyższym zakresie nie występują nieprawidłowości/.*

#### **5.10.6. Instalacja odgromowa**

Budynek niewyposażony w instalację odgromową.

*/W powyższym zakresie nie występują nieprawidłowości/.*

### **5.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie**

#### **5.11.1. Stałe urządzenia gaśnicze**

W rozporządzeniu [2] określono rodzaj budynków, które należy wyposażać w stałe urządzenia gaśnicze, wymóg ten nie dotyczy budynku stanowiącego przedmiot opracowania.

W ramach rozwiązań przyjętych na etapie poprzednich inwestycji w budynku związanych z jego remontem oraz dostawaniem do potrzeb funkcji administracyjnej, został wyposażony w wewnętrzną instalację gaśniczą wodną zasilaną bezpośrednio z zewnętrznej sieci miejskiej. Wewnętrzna instalacja gaśnicza wodna wyposażona w tryskacze typu stojącego i wiszącego, temperatura zadziałania 68°C o współczynniku wpływu K=80, producent „Viking”.

Instalacja wykonana w oparciu o zasady wiedzy technicznej oraz wiedzę inżynierską.

Zasilanie instalacji wodą stanowi sieć wodociągowa DN100. Wymagany przepływ 750 l/min, tj. 12,5 l/s przy ciśnieniu 0,3 MPa zapewniona przez sieć zewnętrzną wodociagową miasta Gdańska. W pomieszczeniu węzła cieplnego w poziomie kondygnacji podziemnej umieszczona stacja zaworu kontrolno-alarmowego.

Zastosowano zawór wodny typu J-1 DN 100 mm prod. Viking kołnierzowy. Do instalacji zasilającej podłączone tryskacze typu stojącego i wiszącego, temperatura zadziałania 68°C, powierzchnia chroniona 12 m<sup>2</sup>, intensywność zraszania 5 mm/min, łącznie 194 szt. Istniejąca instalacja gaśnicza ochroną obejmuje całą powierzchnię strefy pożarowej.

Z uwagi na fakt, że w przedmiotowym budynku brak jest obligatoryjnego obowiązku stosowania instalacji stały urządzeń gaśniczych wodnych, istniejąca instalacja gaśnicza wodna uznana, jako rozwiązanie zamienne rekompensujące występujące niezgodności, bez uwzględnienia przy jej zastosowaniu wymagań określonych w PN-EN 12845+A1:2020. Automatyczne urządzenia tryskaczowe - Projektowanie, instalowanie i konserwacja.

*/W powyższym zakresie w budynku nie występują nieprawidłowości./*

#### **5.11.2. System sygnalizacji pożarowej**

W rozporządzeniu [2] określono rodzaj budynków, które należy wyposażać w system sygnalizacji pożarowej, wymóg ten nie dotyczy budynku stanowiącego przedmiot opracowania.

W ramach rozwiązań zastępczych przedmiotowy budynek zostanie wyposażony w system sygnalizacji pożarowej zapewniający ochronę całkowitą.

*/W powyższym zakresie nie występują nieprawidłowości./*

#### **5.11.3. Dźwiękowy system ostrzegawczy**

W rozporządzeniu [2] określono rodzaj budynków, które należy wyposażać w dźwiękowy system ostrzegawczy, wymóg ten nie dotyczy budynku stanowiącego przedmiot opracowania.

*/W powyższym zakresie nie występują nieprawidłowości./*

#### **5.11.4. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa**

W rozporządzeniu [2] określono rodzaj budynków, które należy wyposażać w instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantami wewnętrznymi, wymóg ten dotyczy budynku stanowiącego przedmiot opracowania.

Budynek został wyposażony w hydranty wewnętrzne 52 w piwnicy oraz hydranty 25 w poziomie kondygnacji nadziemnych.

*W powyższym zakresie występują nieprawidłowości. Istniejące hydranty nie zapewniają swym zasięgiem całej powierzchni chronionej strefy pożarowej – niespełniony został § 20 ust. 3 rozporządzenia [2].*

#### **5.11.5. Urządzenia do usuwania dymu lub urządzenia do zapobiegania przed zadymieniem klatki schodowej**

W rozporządzeniu [1] określono rodzaj budynków, które należy wyposażać w system oddymiania klatek schodowych, wymóg ten dotyczy budynku stanowiącego przedmiot opracowania.

*W powyższym zakresie występują nieprawidłowości. Pionowa droga ewakuacyjna (klatka schodowa) nie została obudowana ścianami, niezamknięta drzwiami dymoszczelnymi oraz niewyposażona w urządzenia służące do usuwania dymu – niespełniony został § 245 pkt. 2 rozporządzenia [2]. Ponadto powyższa nieprawidłowość zgodnie z zapisami § 16 ust. 2 pkt. 5 rozporządzenia [2], daje podstawę do uznania budynku, jako zagrażający życiu ludzi.*

W ramach prac dostosowawczych klatka schodowa zostanie wyposażona w urządzenia do usuwania dymu, bez zamknięcia drzwiami dymoszczelnymi. Potwierdzenie skuteczności zaproponowanych rozwiązań na podstawie analizy CFD.

#### **5.11.6. Dźwigi przystosowane dla ekip ratowniczych**

W rozporządzeniu [1] określono rodzaj budynków, które należy wyposażać w dźwig przystosowany dla ekip ratowniczych, wymóg ten nie dotyczy budynku stanowiącego przedmiot opracowania.

*/W powyższym zakresie nie występują nieprawidłowości./*

#### **5.11.7. Oświetlenie awaryjne - ewakuacyjne**

Drogi ewakuacyjne w budynku wyposażono w instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.

W ramach prac dostosowawczych budynek zostanie doposażony w instalację oświetlenia awaryjnego – ewakuacyjnego o czasie pracy co najmniej 1 h oraz podwyższonej wartości natężenia oświetlenia awaryjnego – ewakuacyjnego do poziomu

3 lx w centralnym pasie drogi oraz 5 lx na zewnątrz bezpośrednio nad wyjściami ewakuacyjnymi oraz urządzeniami przeciwpożarowymi. Ponadto instalacja zostanie doposażona w podświetlane znaki wskazujące kierunek ewakuacji.

*/W powyższym zakresie w budynku nie stwierdzono nieprawidłowości./*

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

Zgodnie z § 32 ust 3 rozporządzenia [2] określono rodzaj obiektów, które należy wyposażać w gaśnice, wymóg ten dotyczy budynku stanowiącego przedmiot opracowania.

Budynek powinien być wyposażony w gaśnice według wskaźnika: jedna jednostka sprzętu o masie 2 kg lub 3 dm<sup>3</sup> na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej kwalifikowanej do ZL. Gaśnice odpowiednie do gaszenia grup pożarów mogących wystąpić w obiekcie powinny być umieszczone na każdej kondygnacji w ten sposób, aby dojście do gaśnicy z każdego miejsca w obiekcie nie przekraczało 30 m. Należy zachować dostęp do gaśnic o szerokości, co najmniej 1 m. Miejsca usytuowania gaśnic powinny być oznakowane znakami zgodnymi z polskimi normami.

*/W powyższym zakresie nie występują nieprawidłowości./*

#### **5.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru**

Zgodnie z wymaganiami przepisów [3] dla przedmiotowego budynku do zewnętrznego gaszenia pożaru należy zapewnić wodę w ilości min. 20 l/s.

Wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru dla obiektu zapewniają istniejące hydranty zewnętrzne zasilane z gminnej sieci wodociągowej, o wydajności co najmniej 10 dm<sup>3</sup>/s każdy, usytuowane w odległości ok. 10 m pierwszy (do 75 m) oraz kolejny w odległości ok. 35 m (do 150 m).

*/W powyższym zakresie nie występują nieprawidłowości./*

#### **5.14. Drogi pożarowe**

Dla przedmiotowego budynku średniowysokiego, o pięciu kondygnacjach nadziemnych, zgodnie z zapisami § 12 ust. 1 rozporządzenia [3] dla przedmiotowego budynku wymagane jest doprowadzenie drogi pożarowej. Zgodnie z zapisami § 12 ust. 3 rozporządzenia [3], w związku z obecnym układem architektonicznym oraz urbanistycznym (budynek usytuowany w zabudowie pierzejowej) droga pożarowa do budynku zapewniona w 100 % do elewacji frontowej. Drogę pożarową do budynku oddaloną o co najmniej 5 m, stanowi ul. Rzeźnicka o szerokości co najmniej 4 m,



umożliwiający przejazd pojazdów o nacisku osi na nawierzchnię co najmniej 100 kN, oraz nachyleniu nie większym niż 5 %. Droga pożarowa umożliwia przejazd bez zawracania.

*/W powyższym zakresie nie występują nieprawidłowości./*

## 6. ZAKRES NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI

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

a) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. 2022 poz. 1225).

- 1) Niespełniony został wymóg § 68 ust., w zakresie niezgodnych z przepisami techniczno-budowlanymi wymiarami schodów stałych w budynku przeznaczonych, tj.:
  - a) schody stałe oznaczone symbolem „S1”, zlokalizowane w poziomie piwnic przy wyjściu ewakuacyjnym bezpośrednio na zewnątrz, posiadają szerokość użytkową spocznika 0,38 m, przy wymaganych 1,5 m – powyższa zgodnie z zapisami § 16 ust. 2 pkt. 1 rozporządzenia [2], daje podstawę do uznania budynku, jako zagrażający życiu ludzi;
  - b) schody stałe oznaczone symbolem „S2”, zlokalizowane w poziomie II piętra i prowadzące na poddasze, posiadają szerokość użytkową spoczników w zakresie 0,4 – 1,2 m, przy wymaganych 1,5 m; szerokość użytkową biegów w zakresie 1,0 – 1,1 m, przy wymaganych 1,2 m oraz wysokość stopni 0,18 m przy dopuszczalnych 0,175 m – powyższa zgodnie z zapisami § 16 ust. 2 pkt. 1 rozporządzenia [2], daje podstawę do uznania budynku, jako zagrażający życiu ludzi;
- 2) Niespełniony został wymóg § 68 ust. 3, schody zewnętrzne w obrębie wyjścia ewakuacyjnego z klatki schodowej posiadają szerokość w świetle 1,1 m, przy wymaganych co najmniej 1,2 m.
- 3) Niespełniony został wymóg § 69 ust. 3, schody zewnętrzne w obrębie wyjścia ewakuacyjnego z klatki schodowej posiadają 12 stopni w jednym biegu przy dopuszczalnych nie więcej niż 10.

- 4) Niespełniony został wymóg § 69 ust. 5, schody zewnętrzne w obrębie wyjścia ewakuacyjnego z klatki schodowej o szerokości stopni 0,3 m przy wymaganych co najmniej 0,35 m.
- 5) Niespełniony został wymóg § 216 ust. 1, elementy konstrukcyjne budynku nie odpowiadają wymaganiom przepisom techniczno-budowlanym w zakresie wymaganej klasy odporności ogniowej, a konkretnie:
  - a) stropy między poszczególnymi kondygnacjami w budynku (parter – poddasze, za wyjątkiem stropów nad pomieszczeniami sanitarnymi), wykonane w konstrukcji drewnianej, istniejące belki stropowe o grubości 30 cm, od spodu wełna szklana grubości 10 cm, deski sosnowe grubości 2,5 cm, płyty gipsowo-kartonowe ogniochronne GKF grubości 1,5 cm; górną warstwę stanowią deski sosnowe grubości 3,2 cm o szacowanej klasie odporności ogniowej REI 30 przy wymaganych REI 60;
  - b) istniejące słupy jako element konstrukcji nośnej budynku, wykonane w konstrukcji stalowej o średnicy 20 cm, niezabezpieczone ogniochronnie o szacowanej klasie odporności ogniowej R 10 przy wymaganych R 120;
  - c) istniejąca konstrukcja dachu wykonana z krokwi sosnowych impregnowanych o przekroju 15 cm o szacowanej klasie odporności ogniowej R 15 przy wymaganych R 30;
  - d) istniejące przekrycie dachu jako deskowanie pełne z desek sosnowych grubości 2,5 cm, pokrycie z papy termozgrzewalnej podkładowej i powierzchniowej o szacowanej klasie odporności ogniowej RE 15 przy wymaganych R 30.
- 6) Niespełniony został wymóg § 216 ust. 2, przekrycie dachu przedmiotowego budynku wykonane z elementów drewnianych z pokryciem papą wierzchniego krycia o nieustalonej klasie reakcji na ogień, tym samym z uwagi na ich nieokreślone właściwości przyjęto, że dach przedmiotowego budynku został wykonany z elementów rozprzestrzeniających ogień.
- 7) Niespełniony został wymóg § 219 ust. 2, poddasze w budynku przeznaczone na cele biurowe obudowane płytą gipsowo-kartonową ogniochronną GKF 2x1,5 cm, ocieplone wełną szklaną grubości 20 cm o szacowanej klasie odporności ogniowej EI 30 przy wymaganych EI 60, ponadto widoczne drewniane elementy

- konstrukcyjne dachu nieposiadające obudowy o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60.
- 8) Niespełniony został wymóg § 239 ust. 1, drzwi prowadzące do pomieszczenia przedsionka sali konferencyjnej w poziomie I piętra, przeznaczonego dla więcej niż trzech osób, posiadają szerokość w świetle 0,83 m przy wymaganych co najmniej 0,9 m.
  - 9) Niespełniony został wymóg § 239 ust. 4, drzwi umożliwiające ewakuację bezpośrednio na zewnątrz w poziomie piwnic z pionowej drogi ewakuacyjnej (klatki schodowej), o szerokości w świetle wynoszącej 0,95 m, przy wymaganych co najmniej 1,2 m.
  - 10) Niespełniony został wymóg § 239 ust. 5, drzwi zlokalizowane na poziomej drodze ewakuacyjnej w poziomie parteru (korytarz – pom. nr 0.06), posiadają szerokość w świetle 0,87 m przy wymaganych co najmniej 0,9 m.
  - 11) Niespełniony został wymóg § 240 ust. 1, drzwi wieloskrzydłowe zlokalizowane na poziomej drodze ewakuacyjnej w poziomie parteru (korytarz – pom. nr 0.06), posiadają skrzydło czynne o szerokości 0,8 m, przy wymaganych 0,9 m.
  - 12) Niespełniony został wymóg § 241 ust. 1, w obrębie poziomych dróg ewakuacyjnych w poziomie parteru, I i II piętra, zlokalizowane przeszklenia nieposiadające deklarowanej klasy odporności ogniowej, co skutkuje brakiem zapewnienia obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych o wymaganej klasie odporności ogniowej EI 30.
  - 13) Niespełniony został wymóg § 242 ust. 1, poziome drogi ewakuacyjne w poziomie parteru (pom. nr 0.06), I piętra (pom. nr 1.07) oraz IV piętra (pom. nr 3.10), zawężone lokalnie do 1,15 m, przy wymaganych 1,2 m (drogi ewakuacyjne przeznaczone do ewakuacji nie więcej niż 20 osób).
  - 14) Niespełniony został wymóg § 245 pkt. 2, w chwili obecnej klatka schodowa stanowiąca pionową drogę ewakuacyjną nie została obudowana ora zamknięta drzwiami dymoszczelnymi oraz nie została wyposażona w urządzenia służące do usuwania dymu.
  - 15) Niespełniony został wymóg § 249 pkt. 3, schody stałe przeznaczone do ewakuacji z części poddasza wykonane z elementów drewnianych (palnych), o oszacowanej klasie odporności ogniowej R 10, przy wymaganej co najmniej R 60.

- 16) Niespełniony został wymóg § 250 ust. 1, piwnica w budynku nie została zamknięta drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30.
  - 17) Niespełniony został wymóg § 256 ust. 3, w chwili obecnej maksymalna długość dojścia ewakuacyjnego przy jednym kierunku ewakuacji, mierzona od wyjść z pomieszczeń biurowych w poziomie III piętra (pom. nr 3.01 oraz 3.05), następnie korytarzami i klatką schodową do wyjścia bezpośrednio na zewnątrz wynosi 62 m, przy wymaganych 30 m.
  - 18) Niespełniony został wymóg § 258 ust. 2, na poziomych drogach ewakuacyjnych w poziomie wszystkich kondygnacji (pom. nr 0.06, 1.07, 2.17, 3.10) do wykończenia wewnątrz zastosowano wykładziny uznane ze względu na właściwości, jako materiał łatwopalny, nieskategoryzowany w zakresie spełnienia wymagań przypisanych klasom reakcji na ogień określonych w Polskiej Normie PN-EN 13501-1:2019.
  - 19) Niespełniony został wymóg § 268 ust. 3, aparaty nawiewne obudowane przegrodami o nieustalonej klasie odporności ogniowej przy wymaganej klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60.
  - 20) Niespełniony został wymóg § 271 ust. 2, odległość od sąsiedniego budynku mieszkalnego wielorodzinnego wynosząca 9,6 m, natomiast od sąsiedniego budynku usługowego 7,8 m i jest mniejsza od wymaganych co najmniej 12 m.
  - 21) Niespełniony został wymóg § 216 ust. 1, ścianka mobilna w pomieszczeniu Sali wykładowej w poziomie II piętra wykonana z elementów o nieustalonej klasie odporności ogniowej przy wymaganej co najmniej EI 30.
- b) 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 z późniejszymi zmianami)
- 1) Niespełniony został § 20 ust. 3, istniejące hydranty nie zapewniają swym zasięgiem całej powierzchni chronionej strefy pożarowej.
- c) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030).
- 1) Brak.

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

W celu osiągnięcia akceptowalnego stanu zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku, autorzy ekspertyzy uznają za niezbędne zrealizowanie następującego zakresu prac w zakresie budowlanym i instalacyjnym:

**a) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. 2022 poz. 1225 z późniejszymi zmianami).**

- 1) W części spełniony zostanie wymóg § 245 pkt. 2, klatka schodowa wyposażona w urządzenia służące do usuwania dymu, ponadto w poziomie III piętra zostanie obudowana ścianami o klasie odporności ogniowej REI 60 oraz zamknięta drzwiami dymoszczelnymi o klasie odporności ogniowej EIS 30.
- 2) W części spełniony zostanie wymóg § 241 ust. 1, w obrębie poziomych dróg ewakuacyjnych w poziomie III piętra zdemontowane zostaną przeszklenia i zabudowa nieposiadające deklarowanej klasy odporności ogniowej, co skutkuje brakiem zapewnienia obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych o wymaganej klasie odporności ogniowej EI 30, alternatywnie zabudowa zostanie
- 3) Spełniony zostanie wymóg § 256 ust. 3, po wykonaniu obudowy klatki schodowej oraz zamknięcia drzwiami dymoszczelnymi o klasie odporności ogniowej EIS 30 w poziomie III piętra, oraz wyposażeniu w urządzenia służące do usuwania dymu, długość dojścia ewakuacyjnego przy jednym kierunku zostanie zachowana na poziomie nieprzekraczającym dopuszczalnej wartości 30 m.

**b) Rozporządzenia 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 z późniejszymi zmianami)**

- 1) Brak.

**c) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030).**

- 1) Brak.

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

Ze względów techniczno - ekonomicznych oraz z uwagi, że budynek jest budynkiem istniejącym zakłada się nie spełnienie następujących wymagań:

**a) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. 2022, poz. 1225 z późniejszymi zmianami).**

- 1) Pozostanie niespełniony wymóg § 68 ust., w zakresie niezgodnych z przepisami techniczno-budowlanymi wymiarami schodów stałych w budynku przeznaczonych, tj.:
  - a) schody stałe oznaczone symbolem „S1”, zlokalizowane w poziomie piwnic przy wyjściu ewakuacyjnym bezpośrednio na zewnątrz, posiadają szerokość użytkową spocznika 0,38 m, przy wymaganych 1,5 m – powyższa zgodnie z zapisami § 16 ust. 2 pkt. 1 rozporządzenia [2], daje podstawę do uznania budynku, jako zagrażający życiu ludzi;
  - b) schody stałe oznaczone symbolem „S2”, zlokalizowane w poziomie II piętra i prowadzące na poddasze, posiadają szerokość użytkową spoczników w zakresie 0,4 – 1,2 m, przy wymaganych 1,5 m; szerokość użytkową biegów w zakresie 1,0 – 1,1 m, przy wymaganych 1,2 m oraz wysokość stopni 0,18 m przy dopuszczalnych 0,175 m – powyższa zgodnie z zapisami § 16 ust. 2 pkt. 1 rozporządzenia [2], daje podstawę do uznania budynku, jako zagrażający życiu ludzi;
- 2) Pozostanie niespełniony wymóg § 68 ust. 3, schody zewnętrzne w obrębie wyjścia ewakuacyjnego z klatki schodowej K1 posiadają szerokość w świetle 1,1 m, przy wymaganych co najmniej 1,2 m.
- 3) Pozostanie niespełniony wymóg § 69 ust. 3, schody zewnętrzne w obrębie wyjścia ewakuacyjnego z klatki schodowej posiadają 12 stopni w jednym biegu przy dopuszczalnych nie więcej niż 10.
- 4) Pozostanie niespełniony wymóg § 69 ust. 5, schody zewnętrzne w obrębie wyjścia ewakuacyjnego z klatki schodowej K1 o szerokości stopni 0,3 m przy wymaganych co najmniej 0,35 m.

- 5) Pozostanie niespełniony wymóg § 216 ust. 1, elementy konstrukcyjne budynku nie odpowiadają wymaganiom przepisom techniczno-budowlanym w zakresie wymaganej klasy odporności ogniowej, a konkretnie:
- a) stropy między poszczególnymi kondygnacjami w budynku (parter – poddasze, za wyjątkiem stropów nad pomieszczeniami sanitarnymi), wykonane w konstrukcji drewnianej, istniejące belki stropowe o grubości 30 cm, od spodu wełna szklana grubości 10 cm, deski sosnowe grubości 2,5 cm, płyty gipsowo-kartonowe ogniochronne GKF grubości 1,5 cm; górną warstwę stanowią deski sosnowe grubości 3,2 cm o szacowanej klasie odporności ogniowej REI 30 przy wymaganych REI 60;
  - b) istniejące słupy jako element konstrukcji nośnej budynku, wykonane w konstrukcji stalowej o średnicy 20 cm, niezabezpieczone ogniochronnie o szacowanej klasie odporności ogniowej R 10 przy wymaganych R 120;
  - c) istniejąca konstrukcja dachu wykonana z krokwi sosnowych impregnowanych o przekroju 15 cm o szacowanej klasie odporności ogniowej R 15 przy wymaganych R 30;
  - d) istniejące przekrycie dachu jako deskowanie pełne z desek sosnowych grubości 2,5 cm, pokrycie z papy termozgrzewalnej podkładowej i powierzchniowej o szacowanej klasie odporności ogniowej RE 15 przy wymaganych R 30.
- 6) Pozostanie niespełniony wymóg § 216 ust. 2, przekrycie dachu przedmiotowego budynku wykonane z elementów drewnianych z pokryciem papą wierzchniego krycia o nieustalonej klasie reakcji na ogień, tym samym z uwagi na ich nieokreślone właściwości przyjęto, że dach przedmiotowego budynku został wykonany z elementów rozprzestrzeniających ogień.
- 7) Pozostanie niespełniony wymóg § 219 ust. 2, poddasze w budynku przeznaczone na cele biurowe obudowane płytą gipsowo-kartonową ogniochronną GKF 2x1,5 cm, ocieplone wełną szklaną grubości 20 cm o szacowanej klasie odporności ogniowej EI 30 przy wymaganych EI 60, ponadto widoczne drewniane elementy konstrukcyjne dachu nieposiadające obudowy o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60.
- 8) Pozostanie niespełniony wymóg § 239 ust. 1, drzwi prowadzące do pomieszczenia przedsionka sali konferencyjnej w poziomie I piętra, przeznaczonego dla więcej niż

- trzech osób, posiadają szerokość w świetle 0,83 m przy wymaganych co najmniej 0,9 m.
- 9) Pozostanie niespełniony wymóg § 239 ust. 4, drzwi umożliwiające ewakuację bezpośrednio na zewnątrz w poziomie piwnic z pionowej drogi ewakuacyjnej (klatki schodowej), o szerokości w świetle wynoszącej 0,95 m, przy wymaganych co najmniej 1,2 m.
  - 10) Pozostanie niespełniony § 239 ust. 5, drzwi zlokalizowane na poziomej drodze ewakuacyjnej w poziomie parteru (korytarz – pom. nr 0.06), posiadają szerokość w świetle 0,87 m przy wymaganych co najmniej 0,9 m.
  - 11) Pozostanie niespełniony wymóg § 240 ust. 1, drzwi wieloskrzydłowe zlokalizowane na poziomej drodze ewakuacyjnej w poziomie parteru (korytarz – pom. nr 0.06), posiadają skrzydło czynne o szerokości 0,8 m, przy wymaganych 0,9 m.
  - 12) Pozostanie niespełniony wymóg § 241 ust. 1, w obrębie poziomych dróg ewakuacyjnych w poziomie parteru, I i II piętra, zlokalizowane przeszklenia nieposiadające deklarowanej klasy odporności ogniowej, co skutkuje brakiem zapewnienia obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych o wymaganej klasie odporności ogniowej EI 30.
  - 13) Pozostanie niespełniony wymóg § 242 ust. 1, poziome drogi ewakuacyjne w poziomie parteru (pom. nr 0.06), I piętra (pom. nr 1.07) oraz III piętra (pom. nr 3.10), zawężone lokalnie do 1,15 m, przy wymaganych 1,2 m (drogi ewakuacyjne przeznaczone do ewakuacji nie więcej niż 20 osób).
  - 14) W części pozostanie niespełniony wymóg § 245 pkt. 2, klatka schodowa w poziomie piwnic, parteru, I i II piętra, pozostanie nieobudowana oraz niezamknięta drzwiami dymoszczelnymi.
  - 15) Pozostanie niespełniony wymóg § 249 pkt. 3, schody stałe przeznaczone do ewakuacji z części poddasza wykonane z elementów drewnianych (palnych), o oszacowanej klasie odporności ogniowej R 10, przy wymaganej co najmniej R 60.
  - 16) Pozostanie niespełniony wymóg § 250 ust. 1, piwnica w budynku nie została zamknięta drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30.
  - 17) Niespełniony pozostanie wymóg § 258 ust. 2, na poziomych drogach ewakuacyjnych w poziomie wszystkich kondygnacji (pom. nr 0.06, 1.07, 2.17, 3.10) do wykończenia wewnątrz zastosowano wykładziny uznane ze względu na



właściwości, jako materiał łatwopalny, nieskaterygowany w zakresie spełnienia wymagań przypisanych klasom reakcji na ogień określonych w Polskiej Normie PN-EN 13501-1:2019.

- 18) Pozostanie niespełniony wymóg § 268 ust. 3, aparaty nawiewne obudowane przegrodami o nieustalonej klasie odporności ogniowej przy wymaganej klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60.
  - 19) Pozostanie niespełniony wymóg § 271 ust. 2, odległość od sąsiedniego budynku mieszkalnego wielorodzinnego wynosząca 9,6 m, natomiast od sąsiedniego budynku usługowego 7,8 m i jest mniejsza od wymaganych co najmniej 12 m.
  - 20) Pozostanie niespełniony wymóg § 216 ust. 1, ścianka mobilna w pomieszczeniu Sali wykładowej w poziomie II piętra wykonana z elementów o nieustalonej klasie odporności ogniowej przy wymaganej co najmniej EI 30.
- b) 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 z późniejszymi zmianami)
- 1) Pozostanie niespełniony wymóg § 20 ust. 3, istniejące hydranty nie zapewniają swym zasięgiem całej powierzchni chronionej strefy pożarowej.
- c) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030).
- 1) Brak.

#### Uzasadnienie pozostawienia nieprawidłowości:

W związku z opracowaną ekspertyzą techniczną dla przedmiotowego budynku stwierdzono występowanie niezgodności z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, oraz dokonano analizy kątem ich wpływu na bezpieczeństwo użytkowników, a w szczególności na warunki ewakuacji. W oparciu o przeprowadzone ustalenia należy stwierdzić, iż niektóre wymagania nie zostały spełnione w sposób bezpośredni, jednakże ze względu na specyfikę budynku oraz zastosowanie rozwiązań zastępczych, nie wpływa to negatywnie na ogólny poziom bezpieczeństwa pożarowego.

Jedną z odnotowanych niezgodności jest niespełnienie minimalnej, wymaganej przepisami szerokości biegów i spoczników schodów stałych w budynku. Z uwagi na istniejącą strukturę obiektu, a w szczególności ograniczenia konstrukcyjne, dostosowanie tych schodów do aktualnych wymogów byłoby możliwe wyłącznie poprzez ich całkowitą przebudowę. Należy jednak zaznaczyć, że omawiane schody nie pełnią funkcji komunikacji ogólnodostępnej, a jedynie wewnętrzną drogę umożliwiającą pokonanie różnicy poziomów w obrębie pomieszczeń użytkowych. W związku z tym nieprawidłowość ta nie wpływa na pogorszenie warunków ewakuacji i nie stanowi zagrożenia dla bezpieczeństwa użytkowników.

Spełnienie wymagań § 216 rozporządzenia [1] w przedmiotowym budynku jest niemożliwe głównie z uwagi na obecny stan budynku oraz w związku z istniejącymi warunkami lokalnymi i architektonicznymi. Istniejące niezgodności wynikają z faktu, iż przedmiotowy budynek jest budynkiem istniejącym wykonanym w ubiegłym wieku z dostępnych na tamten okres surowców i materiałów budowlanych. Dostosowanie powyższego do stanu spełniającego wymogi w obecnej chwili jest technicznie trudne do zrealizowania.

W odniesieniu do przeszkleń występujących na poziomych drogach ewakuacyjnych, należy zaznaczyć, iż są one wykonane w wersji bez deklarowanej klasy odporności ogniowej. Niemniej jednak, pomieszczenia, w których się znajdują, nie są wyposażone w materiały łatwopalne, których spalanie mogłoby prowadzić do emisji toksycznych gazów lub szybkiego rozprzestrzenienia się ognia. W związku z tym, ryzyko ich negatywnego wpływu na przebieg ewakuacji jest znikome.

Spełnienie wymagań określonych w § 245 rozporządzenia [1], w odniesieniu do analizowanego budynku, jest w obecnym stanie technicznym i architektonicznym obiektu bardzo utrudnione, a wręcz niemożliwe do zrealizowania w pełnym zakresie. Główne ograniczenia wynikają z lokalnych uwarunkowań przestrzennych oraz istniejącej struktury konstrukcyjnej budynku. Ewentualna modernizacja wiązałaby się z koniecznością kompleksowego dostosowania przegród budowlanych stanowiących obudowę klatki schodowej, a także wymianą wszystkich drzwi na drzwi przeciwpożarowe o wymaganej klasie odporności ogniowej i dymoszczelności. Wymagania te nie mogą zostać spełnione bez istotnego naruszenia integralności i funkcjonalności obiektu. Dodatkowo, obecny układ architektoniczny budynku uniemożliwia spełnienie kluczowych założeń funkcjonalnych systemu oddymiania –

przede wszystkim nie pozwala na montaż klap dymowych ani wykonanie otworów kompensujących o wymaganej powierzchni. Istotnym aspektem, który należy podkreślić, jest fakt, że wykonanie przepisowej obudowy klatek schodowych prowadziłoby do zmiany układu przestrzennego w obrębie dróg ewakuacyjnych, zaburzając ich obecny, przejrzysty i logiczny przebieg. Wprowadzenie dodatkowych przegród oraz ograniczeń przestrzennych mogłoby wpłynąć negatywnie na płynność ruchu ewakuacyjnego, utrudniając szybkie i uporządkowane opuszczenie budynku przez użytkowników w razie zagrożenia. Jednocześnie, należy zaznaczyć, iż planuje się zamknięcie analizowanej klatki schodowej na poziomie III piętra, co pozwoli na ograniczenie jej funkcji komunikacyjnej i podporządkowanie jej wyłącznie celom ewakuacyjnym. Klatka ta jest wyposażona w urządzenia oddymiające, których parametry oraz rozmieszczenie zostały dostosowane do rzeczywistych możliwości technicznych obiektu. Zamknięcie klatki schodowej w obrębie trzeciego piętra tj w najwyższej części klatki omawianej klatki schodowej umożliwi stworzenie swoistego „ciągu kominowego” w obrębie części przewidzianej do oddymiania. Działania te mają na celu zwiększenie bezpieczeństwa użytkowników budynku w sposób racjonalny i dostosowany do istniejących uwarunkowań.

W analizowanym przypadku stwierdzono, że odległość pomiędzy istniejącymi budynkami nie spełnia wymagań określonych w § 271 rozporządzenia [1]. Należy jednak podkreślić, że omawiana sytuacja dotyczy budynków już istniejących, których lokalizacja została ustalona na etapie wcześniejszych uwarunkowań formalno-prawnych oraz obowiązujących wówczas przepisów techniczno-budowlanych. Z uwagi na istniejącą zabudowę oraz zagospodarowanie terenu, korekta odległości pomiędzy budynkami jest niemożliwa do przeprowadzenia bez naruszenia konstrukcji lub całkowitej przebudowy przynajmniej jednego z obiektów. Takie działania byłyby nieproporcjonalne do celu, jakim jest dostosowanie do obecnych norm, oraz generowałyby nieuzasadnione ekonomicznie koszty inwestycyjne. Ponadto, należy zaznaczyć, że odległość ta – mimo iż niezgodna z aktualnymi przepisami – nie wpływa negatywnie na warunki ochrony przeciwpożarowej, wentylacji ani nasłonecznienia analizowanych budynków. Mając na uwadze powyższe, a także fakt, że sytuacja dotyczy obiektów istniejących, których lokalizacja nie może być zmieniona, pozostawienie nieprawidłowej odległości pomiędzy budynkami należy uznać za technicznie uzasadnione i niepowodujące istotnego pogorszenia warunków bezpieczeństwa

pożarowego oraz użytkowania. Pozostawienie braku zamknięcia piwnicy drzwiami przeciwpożarowymi, a bliżej wyjaśniając propozycja demontażu istniejących drzwi podyktowana jest faktem że przestrzeń ta przewidziana jest jako miejsce doprowadzenia świeżego powietrza do przestrzeni przewidzianej do oddymiania, a tym samym poprawy warunków ewakuacji. Ponadto należy zauważyć, że piwnica posiada dodatkowe bezpośrednie drzwi na zewnątrz, które przeznaczone są do ewakuacji.

## **7. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA ZASTĘPCZE ZAPEWNIAJĄCE REKOMPENSATĘ DLA WYSTĘPUJĄCYCH W BUDYNKU NIEPRAWIDŁOWOŚCI ORAZ WŁAŚCIWE ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE BUDYNKU**

W celu osiągnięcia właściwego stanu zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku, autorzy ekspertyzy uznają za niezbędne zrealizowanie prac dotyczących ochrony przeciwpożarowej poprawiających stan bezpieczeństwa pożarowego w obiekcie polegających na:

- 1) Wyposażenie dróg ewakuacyjnych poziomych i pionowej w instalację oświetlenia awaryjnego – ewakuacyjnego o czasie pracy awaryjnej 1 h o natężeniu oświetlenia co najmniej 3 lx a przy urządzeniach przeciwpożarowych co najmniej 5 lx.
- 2) Zastosowaniu opraw ewakuacyjnych na zewnątrz budynku, bezpośrednio nad drzwiami ewakuacyjnymi o czasie pracy awaryjnej 1 h o natężeniu oświetlenia co najmniej 5 lx
- 3) Zastosowaniu w instalacji oświetlenia awaryjnego podświetlanych znaków wskazujących kierunek ewakuacji świecących „na jasno”.
- 4) Wyposażeniu budynku w system sygnalizacji pożarowej zapewniający ochronę całkowitą.
- 5) Zastosowaniu w systemie sygnalizacji pożarowej sygnalizatorów z możliwością głosowego przekazywania komunikatów głosowych.
- 6) Wyposażeniu budynku w instalację gaśniczą wodną, bez uwzględnienia przy jej zastosowaniu wymagań określonych w PN-EN 12845+A1:2020. Automatyczne urządzenia tryskaczowe -Projektowanie, instalowanie i konserwacja.
- 7) Zamknięcie pomieszczeń archiwum ścianami o klasie odporności ogniowej REI 120 i drzwiami EI 30.
- 8) Pomieszczenie:
  - rozdzielni elektrycznej (-0.17),
  - pomieszczenie techniczne (-0.16), w którym został zlokalizowany węzeł cieplny i stacja zaworu kontrolno-alarmowego instalacji gaśniczej wodnejw poziomie kondygnacji podziemnej zostaną wydzielone na prawach odrębnej strefy pożarowej poprzez zastosowanie ścian oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120, zamknięcia drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60 oraz stropem oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności

ogniowej REI 120 bez zachowania i spełnienia parametru określonego w § 235 ust. 2 rozporządzenia [1]

- 9) Potwierdzenie na etapie realizacyjnym skuteczności rozwiązań instalacji do usuwania dymu z klatki schodowej na podstawie analizy CFD.

## **8. ANALIZA I OCENA WPŁYWU ROZWIĄZAŃ ZASTĘPCZYCH NA POZIOM BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO, SŁUŻĄCA WYKAZANIU NIE POGORSZENIA WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.**

Analizując warunki ochrony przeciwpożarowej dla budynku w kontekście niezgodności występujących w obiekcie jak i zastosowanie rozwiązań zamiennych i zastępczych określonych w niniejszej ekspertyzie należy uwzględnić przede wszystkim czytelność i klarowność ewakuacji osób przebywających w obiekcie.

Zaproponowane rozwiązania zamienne mają na celu polepszenie warunków ewakuacji.

Na drogach ewakuacyjnych zaproponowano podwyższenie wartości natężenia oświetlenia ewakuacyjnego, co pozwoli na umożliwienie bezpiecznej ewakuacji ludzi przez stworzenie warunków widzenia umożliwiających identyfikację i użycie dróg ewakuacyjnych oraz łatwe zlokalizowanie i użycie sprzętu pożarowego i sprzętu bezpieczeństwa.

Wypożenie budynku w System Sygnalizacji Pożarowej wyposażony w sygnalizatory głosowe spowoduje zminimalizowanie ryzyka oddziaływania zjawisk pożarowych z powierzchni użytkowych budynku. Pozwoli to na wykrycie pożaru w początkowym stadium jego rozwoju, co umożliwi szybkie jego zlokalizowanie, możliwe ugaszenie, ale także pozwoli na szybkie, sprawne i skuteczne zaalarmowanie oraz przeprowadzenie ewakuacji osób znajdujących się w danej chwili w budynku. Wczesne zaalarmowanie ludzi o pożarze uniemożliwi sytuację, w której mogłyby być przekroczone dopuszczalne parametry na drodze ewakuacyjnej, a ewakuacja ludzi nie zostałaby zakończona.

Wyposażenie budynku w stałą instalację gaśniczą wodną istotnie ogranicza ryzyko rozprzestrzeniania się pożaru na wczesnym etapie jego rozwoju, co tym samym rekompensuje występujące niezgodności. Stała instalacja gaśnicza wodna pozwala na szybkie obniżenie temperatury w strefie objętej pożarem, ograniczenie rozwoju ognia oraz znaczne zmniejszenie emisji dymu i toksycznych gazów pożarowych. W efekcie wydłuża się czas dostępny na ewakuację użytkowników oraz znacząco poprawiają się warunki środowiskowe na drogach ewakuacyjnych – nawet w sytuacjach, gdy ich standard techniczny nie odpowiada w pełni aktualnym wymaganiom. Istotną kwestią jest działanie chłodzące instalacji, która obniża temperaturę w strefie objętej pożarem, a tym samym ogranicza możliwość jej oddziaływania na elementy konstrukcyjne, które w chwili obecnej nie posiadają deklarowanej klasy odporności ogniowej w stosunku do wymagań, jakie nakładają obecnie obowiązujące przepisy.

## **9. WNIOSKI W KONTEKŚCIE NIE POGORSZENIA WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

Biorąc pod uwagę analizę i ocenę zaproponowanych rozwiązań zamiennych dla budynku administracyjnego Funduszu Gwarantowanych Świadczeń Pracowniczych, Gdańsk, ul. Rzeźnicka 58, 80-822 Gdańsk - autorzy Ekspertyzy uważają, iż przyjęte rozwiązania z zakresu ochrony przeciwpożarowej w ramach określonej koncepcji bezpieczeństwa rekompensują niezachowane wymagania oraz zapewnią akceptowalny poziom bezpieczeństwa jego użytkowników i nie pogorszą warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu.

Na podstawie niniejszej „Ekspertyzy” należy sporządzić projekty instalacji wewnętrznych, które będą uwzględniały rozwiązania zawarte w ekspertyzie oraz aktualne wymagania przepisów techniczno – budowlanych i przepisów o ochronie przeciwpożarowej, a także uzgodnić je z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

## **10. CZĘŚĆ GRAFICZNA**



Zdjęcie nr 1 Widok na zawężone schody zewnętrzne.



Zdjęcie nr 2 Widok na istniejące słupy stanowiące element konstrukcji nośnej, niezabezpieczone do klasy odporności ogniowej R120.





Zdjęcie nr 3.1, 3.2 Widok na schody drewniane prowadzące na poddasze, o nieprawidłowych parametrach technicznych biegów i spoczników schodów.



Zdjęcie nr 4 Widok na wyjście ewakuacyjne z poziomu piwnicy zawężone do wartości 0,95 m oraz nieprawidłową szerokość spocznika schodów stałych 0,38 m.



Zdjęcie nr 5 Widok na widoczne drewniane elementy konstrukcji dachu nieobudowane przegrodami o klasie odporności ogniowej EI 60, występujące zawężenie drogi ewakuacyjnej oraz wykładziny o nieustalonej klasie reakcji na ogień.



Zdjęcie nr 6 Widok na drzwi prowadzące na schody stałe w poziomie parteru (korytarz – pom. nr 0.07) o szerokości w świetle poniżej wymaganych 0,9 m.



Zdjęcie nr 7 Widok na zawężone drogi ewakuacyjne w poziomie parteru i I piętra.