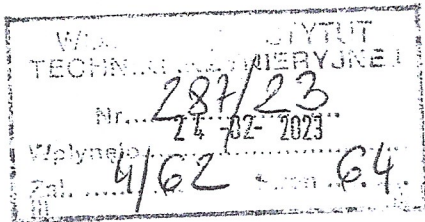


KOPIADELEGATURA
WOJSKOWEJ OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ
we WrocławiuNr. 79/23
21.02.2023

Wrocław dn. 21.02.2023 r.

II 50-934 Wrocław II

Pan dr inż. Marcin SZEPANIAK
DYREKTOR
WOJSKOWEGO INSTYTUTU
TECHNIKI INŻYNIERYJNEJ
50 – 961 Wrocław

Dotyczy: uzgodnienia ekspertyzy technicznej w związku z planowaną inwestycją przebudowy budynku administracyjnego nr 10 zlokalizowanego na terenie Wojskowego Instytutu Techniki Inżynieryjnej we Wrocławiu.

Szanowny Panie Dyrektorze,

W odpowiedzi na pismo pana dr inż. Marcina SZCZEPANIAKA nr 1199/22 z dnia 22.12.2022 r. Nr sprawy: LOG.2512.1.2022 (nr wch. 1573/22 z dnia 28.12.2022 r.) Dyrektora Wojskowego Instytutu Techniki Inżynieryjnej im. profesora Józefa Kosackiego dot. uzgodnienia „Ekspertyzy technicznej zabezpieczenia przeciwpożarowego przebudowy budynku administracyjnego nr 10 w Wojskowym Instytucie Techniki Inżynieryjnej ul. Obornicka 136, 50 – 961 Wrocław, dz. Nr 4/33, obręb Różanka” informuję, iż po zapoznaniu się z przedłożoną ekspertyzą techniczną opracowaną w listopadzie 2022 r. przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych mgr inż. Rafała LIKA (nr upr. 616/2014) oraz rzeczoznawcę budowlanego mgr inż. arch. Wojciecha STRZĘBAŁĘ (nr upr. 105/94/UW) wyrażam zgodę na spełnienie wymagań w zakresie przyjętych projektowanych rozwiązań zamiennych i zastępczych zawartych w ekspertyzie technicznej stanu ochrony przeciwpożarowej dla budynku administracyjnego nr 10 zlokalizowanego na terenie Wojskowego Instytutu Techniki Inżynieryjnej we Wrocławiu 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 (t.j. Dz. U. z 2022, poz. 1225) oraz w trybie § 1 ust. 2 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 późn. zm.).

Jednocześnie informuję, że w myśl obowiązujących przepisów o ochronie przeciwpożarowej, a w szczególności art. 6b ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2057) oraz pkt 6 Decyzji Nr 321/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 28 listopada 2003 r. w sprawie zakresu, trybu i zasad uzgadniania dokumentacji pod względem ochrony przeciwpożarowej obiektów budowlanych realizowanych na terenach zamkniętych (Dz. Urz. MON z 2003 r. Nr 18, poz. 198 z późn. zm.), a także zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu

technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. poz. 1722) przebudowywane budynki powinny być wykonane zgodnie z projektem budowlanym uzgodnionym przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej.

Załączniki: 4 na 62 str.

Zał. Nr 1 na 29 str. – ekspertyza techniczna egz. 2 - t. adresat

Zał. Nr 2 na 29 str. – ekspertyza techniczna egz. 3 - t. adresat

Zał. Nr 3 na 2 str. – Postanowienie Nr 1/DWOP/2023 z dnia 21.02.2023 r.

Zał. Nr 4 na 2 str. – Postanowienie Nr 2/DWOP/2023 z dnia 21.02.2023 r.

Z wyrazami szacunku

SZEF

ppłk mgr inż. Robert MARKOS

mł. kpt. Stanisław WILK, (tel.: 261 656 792, kom. 690 154 380)
2023-02-21
T: 610



KOPIA

Wrocław, dn. 24.02.2023 r.

SZEF DELEGATURY
WOJSKOWEJ OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ
we Wrocławiu
50-984 Wrocław, ul. Obornicka 100-102

Załącznik	8	Do pisma wch.	284/23
Nr	2	data	24-02-2023

Postanowienie Nr 1/DWOP/2023

Na podstawie art. 3 ust. 1 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1969) oraz § 3 ust. 5 rozporządzenia Ministra Obrony Narodowej z dnia 24 sierpnia 1992 r. w sprawie zasad i trybu wykonywania zadań przez Wojskową Ochronę Przeciwożarową (Dz. U. Nr 66, poz. 334 z późn. zm.) 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 (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1225) w związku z art. 6a ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2057), a także art. 124 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks Postępowania Administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2000 z późn. zm.) po rozpatrzeniu wniosku pana dr inż. Marcina SZCZEPANIAKA z dnia 22.12.2022 r. (pismo nr wch. 1573/22 z dnia 28.12.2022 r.) Dyrektora Wojskowego Instytutu Techniki Inżynieryjnej we Wrocławiu zawierającego „Ekspertyzę techniczną zabezpieczenia przeciwpożarowego przebudowy budynku administracyjnego nr 10 w Wojskowym Instytucie Techniki Inżynieryjnej ul. Obornicka 136, 50 – 961 Wrocław, dz. Nr 4/33, obręb Różanka” opracowaną w listopadzie 2022 r. przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych Rafała LIKA (nr upr. 616/2014) oraz rzeczoznawcę budowlanego mgr inż. arch. Wojciecha STRZĘBAŁĘ (nr upr. 105/94/UW) dotyczącą rozwiązań zastępczych dla przebudowywanego budynku administracyjnego nr 10 zlokalizowanego na terenie Wojskowego Instytutu Techniki Inżynieryjnej przy ul. Obornickiej 136 we Wrocławiu z określonymi następującymi wskazaniem:

- 1) Zastosowanie na wszystkich (pionowych i poziomych) drogach ewakuacyjnych instalacji awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego o natężeniu światła co najmniej 5 lx;
- 2) Zastosowanie systemu sygnalizacji pożarowej (SSP) – ochrona całkowita, zabezpieczenie pionowej (klatki schodowe) i poziomej (korytarze) drogi ewakuacyjnej oraz wszystkich pomieszczeń (z wyjątkiem higieniczno – sanitarnych) w budynku bez podłączenia systemu do monitoringu PSP, nadzorowany przez automatyczne czujki pożarowe oraz ręczne ostrzegacze pożarowe i wyposażony w sygnalizatory akustyczne na korytarzach, cały system sterowany przez Centralę Sygnalizacji Pożarowej (CSP);
- 3) Zastosowanie na każdej kondygnacji budynku po 2 szt. agregatów gaśniczych AP 25 typu ABC (na końcach korytarzy)

wyrażam zgodę

na spełnienie wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w inny sposób niż podany w:

1. § 62 ust. 1 – niezapewnienie wymaganej wysokości drzwi wejściowych do pomieszczenia biurowego na II piętrze, które to wynosi 1,96 m wysokości przy wymaganych 2,0 m;
2. § 68 ust. 1 – niezapewnienie wymaganej maksymalnej wysokości stopni schodów prowadzących na poddasze użytkowe, która wynosi 0,204 m, przy wymaganej maksymalnej wysokości stopni w biegu klatki schodowej 0,175 m;
3. § 242 ust. 2 – niezapewnienie wymaganej minimalnej szerokości dojścia ewakuacyjnego po poziomych drogach ewakuacyjnych poprzez poprowadzenie drogi ewakuacyjnej korytarzem (na II piętrze w obrębie pomieszczeń nr 213 i 213a) o szerokości 0,98 m przy

wymaganej szerokości drogi ewakuacyjnej, którą może poruszać się do 20 osób wynoszącej 1,2 m;

4. § 243 ust. 1 – nie podzielenie korytarzy na I piętrze oraz na II piętrze stanowiących drogę ewakuacyjną o długościach 50,2 m na odcinki nie dłuższe niż 50 m przy zastosowaniu przegród z drzwiami dymoszczelnymi;
5. § 249 ust. 1 - szyba przeszklona znajdująca się na parterze budynku do pomieszczenia ochrony/obsługi budynku stanowiąca jednocześnie obudowę ewakuacyjnej klatki schodowej, jest bezklasowa, przy wymaganiu zachowania klasy odporności ogniowej EI30 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1225) z uwzględnieniem wskazań „Ekspertyzy technicznej zabezpieczenia przeciwpożarowego przebudowy budynku administracyjnego nr 10 w Wojskowym Instytucie Techniki Inżynieryjnej ul. Obornicka 136, 50 – 961 Wrocław, dz. Nr 4/33, obręb Różanka” opracowanej w listopadzie 2022 r.

Uzasadnienie

Na podstawie art. 107 § 4 w związku z art. 126 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2000 z późn. zm.) odstąpiono od uzasadnienia postanowienia, gdyż uwzględnia ono w całości żądanie strony.

Wobec powyższego postanowiono jak w sentencji.

Pouczenie

Niniejsze postanowienie należy rozpatrywać łącznie z „Ekspertyzą techniczną...”.

Postanowienie nie zastępuje wymaganych prawem projektów budowlanych i projektów wykonawczych uzgodnionych z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych oraz innych pozwoleń. Wszystkie, pozostałe wymagania dotyczące bezpieczeństwa pożarowego nie wskazane przez autora opracowania, a nie wymienione w przedmiotowym postanowieniu wymagają realizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.

Postanowienie wyraża zgodę na spełnienie wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w inny sposób, niż określono w przepisach powszechnie obowiązujących jedynie dla przypadków wymienionych w postanowieniu.

Od niniejszego postanowienia służy stronie zażalenie do Szefa Wojskowej Ochrony Przeciwpowarowej w Warszawie, ul. Nowowiejska 26, 00-911 Warszawa za pośrednictwem Szefa Delegatury Wojskowej Ochrony Przeciwpowarowej we Wrocławiu, ul. Obornicka 100-102, 50-984 Wrocław w terminie siedmiu dni od dnia jego doręczenia.



SZEF

ppłk mgr inż. Robert MARKOS

Otrzymuje:

1. a/a
2. Wojskowy Instytut Techniki Inżynieryjnej we Wrocławiu
50 – 961 Wrocław



SZEF DELEGATURY
WOJSKOWEJ OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ
we Wrocławiu
50-984 Wrocław, ul. Obornicka 100-102

KOPIA

Wrocław, dn. 24.02.2023 r.

Wzrost 6	Do pisma wch. Nr 287/23
Wiek 2	data 24-02-2023

Postanowienie Nr 2/DWOP/2023

Na podstawie art. 3 ust. 1 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1969) oraz § 3 ust. 5 rozporządzenia Ministra Obrony Narodowej z dnia 24 sierpnia 1992 r. w sprawie zasad i trybu wykonywania zadań przez Wojskową Ochronę Przeciwpożarową (Dz. U. Nr 66, poz. 334 z późn. zm.) w trybie § 1 ust. 2 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 późn. zm.) w związku z art. 6a ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2057), a także art. 124 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks Postępowania Administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2000 z późn. zm.) po rozpatrzeniu wniosku pana dr inż. Marcina SZCZEPANIAKA z dnia 22.12.2022r. (pismo nr wch. 1573/22z dnia 28.12.2022 r.) Dyrektora Wojskowego Instytutu Techniki Inżynieryjnej we Wrocławiu zawierającego „Ekspertyzę techniczną zabezpieczenia przeciwpożarowego przebudowy budynku administracyjnego nr 10 w Wojskowym Instytucie Techniki Inżynieryjnej ul. Obornicka 136, 50 – 961 Wrocław, dz. Nr 4/33, obręb Różanka” opracowaną w listopadzie 2022 r. przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych Rafała LIKA (nr upr. 616/2014) oraz rzeczoznawcę budowlanego mgr inż. arch. Wojciecha STRZĘBAŁĘ (nr upr. 105/94/UW) dotyczącą rozwiązań zastępczych dla przebudowywanego budynku administracyjnego nr 10 zlokalizowanego na terenie Wojskowego Instytutu Techniki Inżynieryjnej przy ul. Obornickiej 136 we Wrocławiu z określonymi następującymi wskazaniem:

- 1) Zastosowanie na wszystkich (pionowych i poziomych) drogach ewakuacyjnych instalacji awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego o natężeniu światła co najmniej 5 lx;
- 2) Zastosowanie systemu sygnalizacji pożarowej (SSP) – ochrona całkowita, zabezpieczenie pionowej (klatki schodowe) i poziomej (korytarze) drogi ewakuacyjnej oraz wszystkich pomieszczeń (z wyjątkiem higieniczno – sanitarnych) w budynku bez podłączenia systemu do monitoringu PSP, nadzorowany przez automatyczne czujki pożarowe oraz ręczne ostrzegacze pożarowe i wyposażony w sygnalizatory akustyczne na korytarzach, cały system sterowany przez Centralę Sygnalizacji Pożarowej (CSP);
- 3) Zastosowanie na każdej kondygnacji budynku po 2 szt. agregatów gaśniczych AP 25 typu ABC (na końcach korytarzy)

wyrażam zgodę

na spełnienie wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w inny sposób niż podany w:

1. § 19 ust. 1 pkt 2 lit. b – brak zastosowanej w budynku instalacji wodociągowej przeciwpożarowej z hydrantami wewnętrznymi DN25 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 późn. zm.) z uwzględnieniem wskazań „Ekspertyzy technicznej zabezpieczenia przeciwpożarowego przebudowy budynku administracyjnego nr 10 w Wojskowym Instytucie Techniki Inżynieryjnej ul. Obornicka 136, 50 – 961 Wrocław, dz. Nr 4/33, obręb Różanka” opracowanej w listopadzie 2022 r. tj. w szczególności zapisów strony nr 24: „W kolejnym etapie

inwestycyjnym, w budynku zostanie zastosowana instalacja wodociągowa przeciwpożarowa z hydrantami wewnętrznymi DN25, na każdej koniugacji budynku przy wejściu do klatek schodowych. Hydranty będą obejmowały całą powierzchnię danej kondygnacji budynku. Do momentu zastosowania w budynku hydrantów wewnętrznych, w ramach rozwiązań zamiennych budynek zostanie wyposażony w agregaty gaśnicze.”

Uzasadnienie

Na podstawie art. 107 § 4 w związku z art. 126 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2000 z późn. zm.*) odstąpiono od uzasadnienia postanowienia, gdyż uwzględnia ono w całości żądanie strony.

Wobec powyższego postanowiono jak w sentencji.

Pouczenie

Niniejsze postanowienie należy rozpatrywać łącznie z „Ekspertyzą techniczną...”.

Postanowienie nie zastępuje wymaganych prawem projektów budowlanych i projektów wykonawczych uzgodnionych z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych oraz innych pozwoleń. Wszystkie, pozostałe wymagania dotyczące bezpieczeństwa pożarowego nie wskazane przez autora opracowania, a nie wymienione w przedmiotowym postanowieniu wymagają realizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.

Postanowienie wyraża zgodę na spełnienie wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w inny sposób, niż określono w przepisach powszechnie obowiązujących jedynie dla przypadków wymienionych w postanowieniu.

Od niniejszego postanowienia służy stronie zażalenie do Szefa Wojskowej Ochrony Przeciwpowarowej w Warszawie, ul. Nowowiejska 26, 00-911 Warszawa za pośrednictwem Szefa Delegatury Wojskowej Ochrony Przeciwpowarowej we Wrocławiu, ul. Obornicka 100-102, 50-984 Wrocław w terminie siedmiu dni od dnia jego doręczenia.



SZEF

pplk mgr inż. Robert MARKOS

Otrzymuje:

1. a/a
2. Wojskowy Instytut Techniki Inżynierskiej we Wrocławiu
50 – 961 Wrocław

zest. 2	Do pisma wch. Nr. 281/23
Strona 29	data 24-02-2023

EKSPERTYZA TECHNICZNA ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO

**PRZEBUDOWA BUDYNKU ADMINISTRACYJNEGO NR 10
W WOJSKOWYM INSTYTUCIE TECHNIKI INŻYNIERYJNEJ
UL. OBORNICKA 136, 50 – 961 WROCŁAW,
DZ. NR 4/33, OBRĘB RÓŻANKA**

AUTORZY EKSPERTYZY	IMIĘ I NAZWISKO/NR UPRAWNIEŃ
RZECZOZNAWCA BUDOWLANY	WOJCIECH STRZĘBAŁA MGR INŻ. ARCHITEKT UPRAWNIENIA PROJEKTOWE NR UPRAWNIEŃ 105/94/IN RZECZOZNAWCA BUDOWLANY KRAJOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA IZBY ARCHITEKTÓW RP DECYZJA NR 04/KKK/2017
RZECZOZNAWCA DS. ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH	RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWYCH mgr inż. Rafał Lit. Nr upr. 616/2014
INWESTOR	Wojskowy Instytut Techniki Inżynieryjnej ul. Obornicka 136 50 – 961 Wrocław

Wrocław, listopad 2022 r.



SPIS TREŚCI

I. Podstawa opracowania	3
II. Przedmiot, zakres i cel opracowania	5
III. Ogólna charakterystyka obiektu (gabaryty, konstrukcja, przeznaczenie, usytuowanie)	5
IV. Warunki budowlano – instalacyjne, ich stan techniczny	6
V. Charakterystyka pożarowa	7
1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji	7
2. Odległość od obiektów sąsiadujących	7
3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych	8
4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego	8
5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, w których przebywać mogą jednocześnie większe grupy ludzi	9
6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych	9
7. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane	10
8. Podział obiektu na strefy pożarowe i strefy dymowe	10
9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne	11
10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, elektroenergetycznej, odgromowej, kontroli dostępu	15
11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych	16
12. Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy	16
13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru	17
14. Drogi pożarowe	17
VI. Zakres niezgodności z przepisami	19
1. Wskazanie wszystkich występujących w budynku niezgodności z przepisami techniczno- budowlanymi i przeciwpożarowymi	19
2. Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno – budowlanych i przeciwpożarowych, które zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami.	19
3. Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno – budowlanych i przeciwpożarowych, które nie zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami	22
VII. Przyjęte rozwiązania (ponadnormatywne) zastępcze inne niż określają to przepisy techniczno-budowlane zapewniające zabezpieczenie przeciwpożarowe obiektu (rekompensujące niezgodności niemożliwe do usunięcia w zabezpieczeniu przeciwpożarowym w stosunku do wymagań przepisów)	22
VIII. Analiza i ocena wpływu rozwiązań zastępczych na poziom bezpieczeństwa pożarowego, służąca wykazaniu nie pogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej	23
IX. Wnioski w kontekście nie pogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej	24



I. Podstawa opracowania

- Dokumentacja techniczna udostępniona przez zleceniodawcę, wizja lokalna obiektu i terenu przyległego.
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tj. Dz. U. z 2022 r., poz. 2057) [1]
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2021 r. poz. 1722) [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. nr 109, poz. 719 ze zm.). [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). [4]
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 ze zm.). [5]
- Instrukcja o ochronie przeciwpożarowej w resorcie Obrony Narodowej Sygn. Ppoż. 3/2014.
- Wiedza techniczna w zakresie bezpieczeństwa pożarowego (normy, wytyczne itp.).
- 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 niepogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej, w przypadkach wskazanych w przepisach przeciwpożarowych" opublikowane przez Komendę Główną Państwowej Straży Pożarnej w 2008 r.

UWAGA:

Jeśli w opracowaniu przywołane zostaną powyższe pozycje, tytuł zastąpiony będzie odpowiednim numerem w nawiasie kwadratowym [...].

Wymagania podstawowe z zakresu ochrony przeciwpożarowej

Ochrona przeciwpożarowa polega na realizacji przedsięwzięć mających na celu ochronę życia, zdrowia, mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem, m.in. poprzez zapobieganie powstawaniu i rozprzestrzenianiu się ww. zagrożeń [1].

W celu zapobieżenia powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia należy [1]:

- zapewnić konieczne warunki ochrony technicznej nieruchomościom,
- stworzyć warunki organizacyjne i formalnoprawne, zapewniające ochronę ludzi i mienia, a także przeciwdziałające powstawaniu lub minimalizujące skutki pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.



EKSPERTYZA TECHNICZNA ZABEZPIECZENIA PRZECIWOŻAROWEGO

Przebudowa budynku administracyjnego nr 10 w Wojskowym Instytucie Techniki Inżynierskiej we Wrocławiu
ul. Obornicka 136, 50 – 961 Wrocław, Dz. Nr 4/33, obręb Różanka

Osoba fizyczna, osoba prawna, organizacja lub instytucja korzystające ze środowiska, budynku, obiektu lub terenu są obowiązane zabezpieczyć je przed zagrożeniem pożarowym lub innym miejscowym zagrożeniem [1].

Właściciel, zarządca, użytkownik (zgodnie z podpisaną umową cywilną – prawną) budynku, obiektu budowlanego lub terenu, zapewniając ich ochronę przeciwpożarową, jest obowiązany [1]:

- przestrzegać przeciwpożarowych wymagań techniczno - budowlanych, instalacyjnych i technologicznych;
- wyposażyć budynek w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice;
- zapewnić konserwację oraz naprawy urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic w sposób gwarantujący ich sprawne i niezawodne funkcjonowanie;
- zapewnić osobom przebywającym w budynku, bezpieczeństwo i możliwość ewakuacji;
- przygotować budynek lub teren do prowadzenia akcji ratowniczej;
- zapoznać pracowników z przepisami przeciwpożarowymi;
- ustalić sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.

Budynki i urządzenia z nimi związane powinny być zaprojektowane i wykonane w sposób zapewniający w razie pożaru [5]:

- nośność konstrukcji przez czas wynikający z rozporządzenia,
- ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu w budynku,
- ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie budynki,
- możliwość ewakuacji ludzi,
- zapewnienia bezpieczeństwa ekip ratowniczych.

Zgodnie z ustaleniami Instrukcji o ochronie przeciwpożarowej w resorcie Obrony Narodowej (Ppoż. 3/2014), zapewnienie ochrony przeciwpożarowej jest obowiązkiem dowódców wszystkich szczebli dowodzenia. Przywołana powyżej „Instrukcja...” określa obowiązek zapewnienia spełniania przez budynki, obiekty budowlane i tereny, wymagań bezpieczeństwa pożarowego, określonych w przepisach przeciwpożarowych i techniczno-budowlanych jest obowiązkiem zarządcy nieruchomości.

Należy również mieć na uwadze, iż wymagania ochrony przeciwpożarowej uwzględnia się we wszystkich etapach procesu inwestycyjnego i eksploatacji obiektów, terenów, urządzeń oraz techniki wojskowej.



II. Przedmiot, zakres i cel opracowania

Niniejsza ekspertyza techniczna określa możliwości spełnienia wymagań bezpieczeństwa pożarowego w budynku administracyjnego nr 10 zlokalizowanego na terenie Wojskowego Instytutu Techniki Inżynierskiej we Wrocławiu przy ul. Obornickiej 136 w sposób wynikający z przepisów przeciwpożarowych stosownie do § 1 ust. 2 rozporządzenia [3] oraz w sposób wynikający z przepisów techniczno – budowlanych, stosownie do § 2 ust. 3a rozporządzenia [5]

W ekspertyzie technicznej przedstawiono rozwiązania wskazane przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych i rzeczoznawcę budowlanego, wraz z kompleksową koncepcją bezpieczeństwa, które spełniają obowiązujące warunki ochrony przeciwpożarowej w odniesieniu do przedmiotowego budynku. Zapewnią akceptowalny poziom bezpieczeństwa zarówno dla jego użytkowników, jak również ekip ratowniczych oraz zostaną uzgodnione z Szefem Delegatury Wojskowej Ochrony Przeciwpożarowej we Wrocławiu.

Zasadniczym celem opracowania ekspertyzy jest dokonanie szczegółowej analizy warunków ochrony przeciwpożarowej w ww. budynku. W wyniku tej analizy przedstawiono wymagania określone w przepisach techniczno-budowlanych oraz przeciwpożarowych, których realizacja w analizowanym obiekcie nie jest możliwa do spełnienia, z podaniem odpowiedniego uzasadnienia. Tym samym wskazano alternatywne sposoby spełnienia wymagań bezpieczeństwa pożarowego, które w ocenie autorów ekspertyzy nie pogorszą warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu.

Ekspertyza techniczna sporządzona została w oparciu o „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” opublikowane przez Komendę Główną Państwowej Straży Pożarnej w 2008 r.

III. Ogólna charakterystyka obiektu (gabaryty, konstrukcja, przeznaczenie, usytuowanie)

Budynek administracyjny Nr 10 znajduje się na terenie kompleksu Wojskowego Instytutu Techniki Inżynierskiej we Wrocławiu przeznaczony głównie do celów administracyjno – biurowych (użyteczności publicznej).

Budynek wolnostojący założony na planie prostokąta, o funkcji administracyjno – biurowej z laboratoriami w całości podpiwniczony, o 4-ch kondygnacjach nadziemnych (wraz z użytkowym poddaszem) wybudowany w 1935 roku. Układ ścian konstrukcyjnych podłużny 3-traktowy, trakt środkowy stanowią korytarze. Ściany piwnic i nadziemna z cegły pełnej o gr. 2c, 1 1/2c i 1c, nadproża okienne i drzwiowe typu Kleina. Strop nad piwnicą – płyta żelbetowa, stropy międzykondygnacyjne – typu Akermana, strop nad poddaszem użytkowym – płyta żelbetowa z kozubem na ramach żelbetowych; w skosach płyty lukarny doświetlające poddasze. Ścianki działowe z cegły ceramicznej. Dach wysoki czterospadowy (kopertowy) konstrukcji drewnianej kryty dachówką karpiówką podwójnie z izolacją wiatrochronną. Budynek posiada dwie klatki schodowe żelbetowe z wejściami symetrycznie rozmieszczonymi na dłuższej ścianie elewacji frontowej.



Kondygnacja piwnic:

Pomieszczenia magazynowe oraz pomieszczenia techniczne, szatnia pracownicza, rozdzielnia elektryczna z przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu, archiwum podręczne oraz zespół pomieszczeń kotłownia (aktualnie wyłączone z użytkowania). Pomieszczenia pomieszczone dla czasowego przebywania osób do ok. 2 godzin/dobę.

Kondygnacja parteru:

Zespół pomieszczeń socjalnych, pomieszczenie chemiczne, laboratorium biochemiczne, część administracyjna laboratorium, sala konferencyjna przeznaczona do jednoczesnego przebywania maks. 40 osób, pomieszczenia administracyjno – biurowe, pomieszczenie kancelaryjne, węzły sanitarne WC. Na kondygnacji przewiduje się jednoczesne przebywanie maks. **do 50 osób**.

Kondygnacja I piętra:

Pomieszczenia kancelarii jawnej, pomieszczenie kancelarii tajnej, archiwum podręczne, serwerownia, sala rady naukowej przeznaczona do jednoczesnego – czasowego przebywania maks. 12 osób, pomieszczenia administracyjno – biurowe, pomieszczenia socjalne, węzły sanitarne. Na kondygnacji przewiduje się jednoczesne przebywanie maks. **do 30 osób**.

Kondygnacja II piętra:

Pomieszczenia administracyjno – biurowe, pomieszczenia socjalne, węzły sanitarne. Na kondygnacji przewiduje się jednoczesne przebywanie maks. **do 25 osób**.

Kondygnacja poddasza:

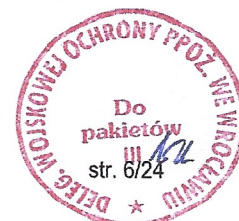
Sala biblioteki, pomieszczenie bibliotekarki, pomieszczenie laboratorium, sala spotkań z zapleczem socjalnym przeznaczona do jednoczesnego - czasowego (do 2 godz.) przebywania maks. 20 osób, sala tradycji przeznaczona do jednoczesnego - czasowego (do 2 godz.) przebywania maks. 20 osób, pomieszczenie kotłowni gazowej o mocy grzewczej $2 \times 105 = 210$ kW, węzły sanitarne. Na kondygnacji przewiduje się jednoczesne przebywanie maks. **do 40 osób**.

W budynku będzie mogło przebywać jednocześnie (czasowo) maks. do 130 osób.

IV. Warunki budowlano – instalacyjne, ich stan techniczny

W budynku występować będą następujące instalacje:

- Instalacja wodociągowa,
- Kanalizacja sanitarna,
- Instalacja wentylacji grawitacyjnej,
- Instalacja wentylacji mechanicznej,
- Instalacja klimatyzacji,
- Instalacja teletechniczna,
- Instalacja elektryczna z przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu,
- Instalacja odgromowa,
- Instalacja centralnego ogrzewania,
- Instalacja kontroli dostępu,
- System sygnalizacji pożarowej (SSP),
- Oddymiania grawitacyjnego klatek schodowych,
- Instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego i kierunkowego.



V. Charakterystyka pożarowa

Parametrami techniczno – użytkowymi budynku, które wpływają na obowiązki zabezpieczenia przeciwpożarowego obiektu jest jego sposób użytkowania (ilość osób) na podstawie którego zaliczony jest do danej kategorii zagrożenia ludzi ZL oraz klasyfikacja do danej grupy wysokości budynku.

1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

Przedmiotowy budynek posiada 4 kondygnacje nadziemne (parter, I i II piętro, poddasze użytkowe) a także 1 kondygnację podziemną (piwnice). Z uwagi na podział budynków na grupy wysokości, zaliczono go do grupy budynków średniowysokich (SW) - wysokość mierzona od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do obiektu, do górnej powierzchni stropu na ostatniej kondygnacji użytkowej wynosi ok. 15,00 m.

W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie danych technicznych budynku:

Powierzchnia zabudowy:	1 052,30 m ²
Powierzchnia netto:	3 984,00 m ²
- piwnica	803,80 m ²
- parter	829,50 m ²
- 1 piętro	872,10 m ²
- 2 piętro	872,20 m ²
- poddasze użytkowe	606,40 m ²
Powierzchnia wewnętrzna:	4 489,00 m ²
Kubatura:	16 965,00 m ³
Wysokość budynku do górnej pow. stropu na ostatniej kondygnacji użytkowej:	15,00 m
Długość:	61,79 m
Szerokość:	17,03 m
Grupa wysokości:	średniowysoki (SW)
Ilość kondygnacji nadziemnych:	4 oraz poddasze nieużytkowe
Ilość kondygnacji podziemnych:	1

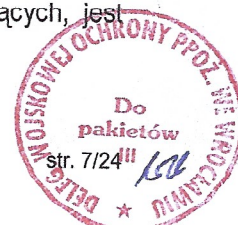
2. Odległość od obiektów sąsiadujących

Przedmiotowy budynek administracyjny nr 10 znajduje się na terenie Wojskowego Instytutu Techniki Inżynierskiej przy ul. Obornickiej 136 we Wrocławiu.

Działka na której usytuowany jest obiekt, jest ogrodzona i posiada główną bramę wjazdową/wyjazdową od strony ul. Obornickiej. Budynek znajduje się na terenie zamkniętym nadzorowanym przez Ministra Obrony Narodowej (*obiekt wojskowy*). Część działki jest zagospodarowana elementami komunikacji pieszej, drogami dojazdowymi oraz zielenią. Wejścia główne (2 pary drzwi dwuskrzydłowych) do budynku usytuowane są od strony południowej budynku.

Budynek jest budynkiem wolnostojącym i nie przylega do żadnych budynków istniejących, jest oddalony od innych sąsiadujących obiektów o następującą odległość:

- od strony północnej znajduje się jezdnia wewnętrzna i dalej brak zabudowy,



- od strony południowej występuje budynek trafostacji (PM) w odległości 12,0 m,
 - od strony wschodniej występuje pas zieleni, ścieżka pieszo – rowerowa i dalej droga miejsca,
 - od strony zachodniej występuje budynek koszarowy nr 8 (ZL V) w odległości ok. 17,0 m;
- co jest zgodne z przepisami § 271 ust. 1 rozporządzenia [5] (*min. 8 m dla ZL, PM $\leq 1\,000\text{ MJ/m}^2$*).

Szczegóły usytuowania obiektu budowlanego przedstawione zostały w części graficznej na planie zagospodarowania terenu (PZT).

3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W budynku przewiduje się składowania i wykorzystywania materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu definicji określonej, w § 2 ust. 1 rozporządzenia [3]. W pomieszczeniach laboratoryjnych na parterze w 1 litrowych pojemnikach producenta będzie przechowywany acetylen (służący do przemywania próbek w dygestorium – każdorazowo będzie do badania przelewane ok. 100 ml ww. substancji). W pomieszczeniach tych zgodnie z oświadczeniem pracowników laboratorium będzie przechowywana ilość substancji palnej niezbędna do dziennego zapotrzebowania na prace laboratoryjne. Substancja palna jest pod ścisłym nadzorem pracowników ze względu na wymagania przepisów przeciwpożarowych.

Wyposażenie i wykończenie wnętrza będzie stanowiło materiały palne spotykane zwyczajowo w pomieszczeniach biurowych i administracyjnych, tj. meble drewniane i drewno podobne, celuloza, sprzęt elektroniczny, itp.

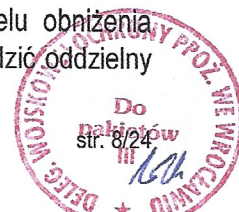
W budynku nie będą zastosowane do wykończenia wnętrz materiały łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące. Ponadto na drogach komunikacji ogólnej, służącej celom ewakuacji będą zastosowane materiały i wyroby, które nie są łatwo zapalne. Natomiast okładziny sufitów i sufity podwieszane będą wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Budynek zakwalifikowany ze względu na sposób użytkowania do kategorii zagrożenia ludzi ZL, nie wymaga określa przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego (*wymagania przepisów techniczno – budowlanych, nie nakładają obowiązku obliczania gęstości obciążenia ogniowego w strefach pożarowych zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL, ze względu na to, że nie jest to wartość decydująca o kształtowaniu warunków bezpieczeństwa, w tym zabezpieczenia przeciwpożarowego*).

W analizowanym budynku, w piwnicy znajdują się pomieszczenia techniczne i magazynowe, które są powiązane funkcjonalnie z pozostałą częścią budynku zakwalifikowaną do kategorii ZL III zagrożenia ludzi. W pomieszczeniach technicznych i magazynowych przewidywana gęstość obciążenia ogniowego nie będzie przekraczała wartości 500 MJ/m^2 .

W trakcie eksploatacji budynku, w przypadku ewentualnych zmian do otrzymanych wytycznych projektowych, użytkownik budynku oddzielnie dokona stosownych obliczeń rzeczywistych wartości występujących gęstości obciążeń ogniowych w pomieszczeniach i strefach pożarowych, z uwzględnieniem rodzaju, parametrów pożarowych, ilości i sposobie składowania materiałów palnych. W przypadku przekroczenia przewidywanej wartości gęstości obciążenia ogniowego dla pomieszczenia lub strefy pożarowej, należy oddzielnie ponownie ustalić warunki ochrony przeciwpożarowej, lub spowodować zmniejszenie ilości materiałów palnych, w celu obniżenia gęstości obciążenia ogniowego do wielkości projektowanej; z obliczeń należy sporządzić oddzielny dokument, z podpisem osoby kompetentnej.



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

Przedmiotowy budynek użytkowy jest zgodnie ze swoim przeznaczeniem, ze względu na przeznaczenie i sposób użytkowania zakwalifikowano na podstawie § 209 ust. 2 pkt 5 rozporządzenia [5] do kategorii zagrożenia ludzi **ZL III** – część administracyjno – biurowa z laboratoriami (użyteczność publiczna).

W budynku nie będą występowały pomieszczenia przeznaczone dla więcej niż 50 osób, nie będących ich stałymi użytkownikami. W budyniu nie przewiduje się przebywania przede wszystkim osób o ograniczonej zdolności poruszania się.

Budynek na poziomie piwnicy użytkowany jako część produkcyjno – magazynowa PM o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego nie przekraczając wartości 500 MJ/m², która jest powiązana funkcjonalnie z częścią nadziemną budynku zakwalifikowaną do kategorii ZL zagrożenia ludzi.

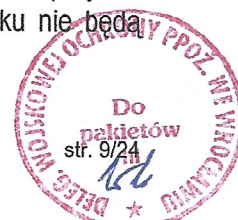
Ilość osób na poszczególnych kondygnacjach:

Poziom	Ilość osób
Piwnica	nie przeznaczona na pobyt ludzi
Parter	maks. do jednoczesnego przebywania do 50 osób w pomieszczeniu konferencyjnym (do 40 osób) będą prowadzone spotkania, do czasowego przebywania tych samych osób do 4 godz. w ciągu doby
1 Piętro	maks. do jednoczesnego przebywania do 30 osób w pomieszczeniu rady naukowej (do 12 osób) będą prowadzone spotkania, do czasowego przebywania tych samych osób do 4 godz. w ciągu doby
2 Piętro	maks. do jednoczesnego przebywania do 25 osób
Poddasze	maks. do jednoczesnego przebywania do 40 osób w pomieszczeniach: tradycji (do 20 osób) oraz sali spotkań (do 20 osób) będą prowadzone bardzo sporadycznie spotkania, do czasowego przebywania tych samych osób do 4 godz. w ciągu doby (z reguły w ciągu dnia będzie przebywała tylko 1 osoba w pomieszczeniu biblioteki)
RAZEM:	130 osób

6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W budynku przewiduje się występowania bardzo małych ilości materiałów niebezpiecznych pożarowo w postaci ciekłej – acetylen (w pomieszczeniach laboratoryjnych na parterze budynku będzie występował acetylen w 1 litrowych pojemnikach producenta). W pomieszczeniu laboratorium z dygestorium przewiduje się prowadzenie procesów technologicznych, służy do przemywania próbek w dygestorium – każdorazowo będzie do badania przelewane ok. 100 ml ww. substancji, w taki sposób aby nie tworzyła się z powietrzem mieszanina wybuchowa z powietrzem.

Mając powyższe na uwadze w budynku nie będą występowały pomieszczenia zagrożone wybuchem, tj. pomieszczenia w których może wytworzyć się mieszanina wybuchowa, powstała z wydzielającej się takiej ilości palnych gazów, par, której wybuch mogłaby spowodować przyrost ciśnienia w tych pomieszczeniach > 5 kPa. Ponadto, w budynku oraz wokół budynku nie będą występowały strefy zagrożenia wybuchem.



7. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane

Na podstawie § 212 ust. 2 rozporządzenia [5], analizowany budynek średniowysoki (SW) zakwalifikowany został do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, powinien spełniać co najmniej wymagania klasy „B” odporności pożarowej.

Poniżej przedstawiono wymaganą klasę odporności poszczególnych elementów budynku:

Wymagana klasa odporności pożarowej budynku	Elementy budynku	
	Nazwa elementu	Wymagana klasa odporności ogniowej
„B”	Główna konstrukcja nośna	R 120
	Konstrukcja dachu	R 30
	Strop	REI 60
	Ściana zewnętrzna	EI 60
	Ściana wewnętrzna	EI 30
	Przekrycie dachu	RE 30

Układ ścian konstrukcyjnych podłużny 3-traktowy, trakt środkowy stanowią korytarze. Ściany piwnic i nadziemna z cegły pełnej o gr. 2c, 1 1/2c i 1c, nadproża okienne i drzwiowe typu Kleina. Strop nad piwnicą – płyta żelbetowa, stropy międzykondygnacyjne – typu Akermana, strop nad poddaszem użytkowym – płyta żelbetowa z kozubem na ramach żelbetowych; w skosach płyty lukarny doświetlające poddasze. Ścianki działowe z cegły ceramicznej. Ścianki działowe do klatek schodowych wykonana jako przeszklone. Dach wysoki czterospadowy (kopertowy) konstrukcji drewnianej kryty dachówką karpiówką podwójnie z izolacją wiatrochronną. Budynek posiada dwie klatki schodowe żelbetowe z wejściami symetrycznie rozmieszczonymi na dłuższej ścianie elewacji frontowej. Stan techniczny budynku jest zadowalający, nie stwierdzono uszkodzeń konstrukcji głównej.

Poszczególne elementy budynków spełniają wymaganą klasę odporności ogniowej oraz spełniają wymagania cechy palności jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

8. Podział obiektu na strefy pożarowe i strefy dymowe

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej przewidziana dla budynku zaliczonego do kategorii zagrożenia ludzi ZL III oraz do grupy budynków średniowysokich (SW) wynosi 5 000 m².

Budynek będzie stanowił jedną strefę pożarową o powierzchni 4 489,00 m².

Pomimo że pomieszczenia techniczne i magazynowe (PM) znajdujące się w piwnicy budynku są powiązane funkcjonalnie z częścią ZL, piwnica zostanie wydzielona pożarowo zgodnie z § 250 ust. 1 rozporządzenia [5]. Istniejące ściany i strop spełnia klasę REI 60 odporności ogniowej, w ramach przebudowy zostaną wydzielone pożarowo klatki schodowe, które zostaną zamykane drzwiami dymoszczelnymi w klasie EI 30s odporności ogniowej.

W celu zapewniania odpowiednich wymagań w zakresie warunków techniczno – budowlanych w zakresie ewakuacji, dwie ewakuacyjne klatki schodowe występujące w opisywanym budynku, zostaną wydzielone pożarowo zgodnie z ustaleniami z § 256 ust. 2 rozporządzenia [5], jako tzw. „inne strefy pożarowe” w rozumieniu miejsc bezpiecznych do przemieszczania się osób.



9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne)

Zgodnie z wymaganiami rozporządzenia [3], z każdego miejsca w obiekcie, przeznaczonego do przebywania ludzi, zapewnia się odpowiednie warunki ewakuacji, umożliwiające szybkie i bezpieczne opuszczenie strefy zagrożonej lub objętej pożarem, dostosowane do liczby i stanu sprawności osób przebywających w obiekcie oraz jego funkcji, konstrukcji i wymiarów, a także zastosowanie technicznych środków zabezpieczenia przeciwpożarowego.

Ewakuację w opisywanym obiekcie oparto na poziomych drogach komunikacji ogólnej (korytarzach) prowadzących do dwóch ewakuacyjnych klatek schodowych występujących w centralnej części budynku. Wyjścia ewakuacyjne z klatek schodowych prowadzące bezpośrednio na zewnątrz zlokalizowano na poziomie parteru. Ewakuacja z poziomu piwnicy prowadzi przez klatki schodowej do poziomu parteru i tam na zewnątrz budynku.

W obiekcie nie zastosowano instalacji awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego. Projektuje się instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego o zwiększonym natężeniu oświetlenia na poziomie 5 lx (jako rozwiązanie ponadstandardowe) wraz z podświetlanymi znakami bezpieczeństwa dot. ewakuacji. Oświetlenie rozmieszczone zostanie na poziomych i pionowych drogach ewakuacyjnych.

Przejścia ewakuacyjne:

W obiekcie na wszystkich kondygnacjach długość przejść w pomieszczeniach nie przekracza dopuszczalnych 12 m. Przejście ewakuacyjne prowadzi przez więcej niż 3 pomieszczenia, szerokość przejścia ewakuacyjnego w pozostałych pomieszczeniach jest dostosowana do ilości osób, jakie mogą się ewakuować z pomieszczenia i wynosi nie mniej niż 0,80 m.

Wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń:

Parametry techniczne wyjścia ewakuacyjnego z pomieszczeń zapewniają wymaganą szerokość:

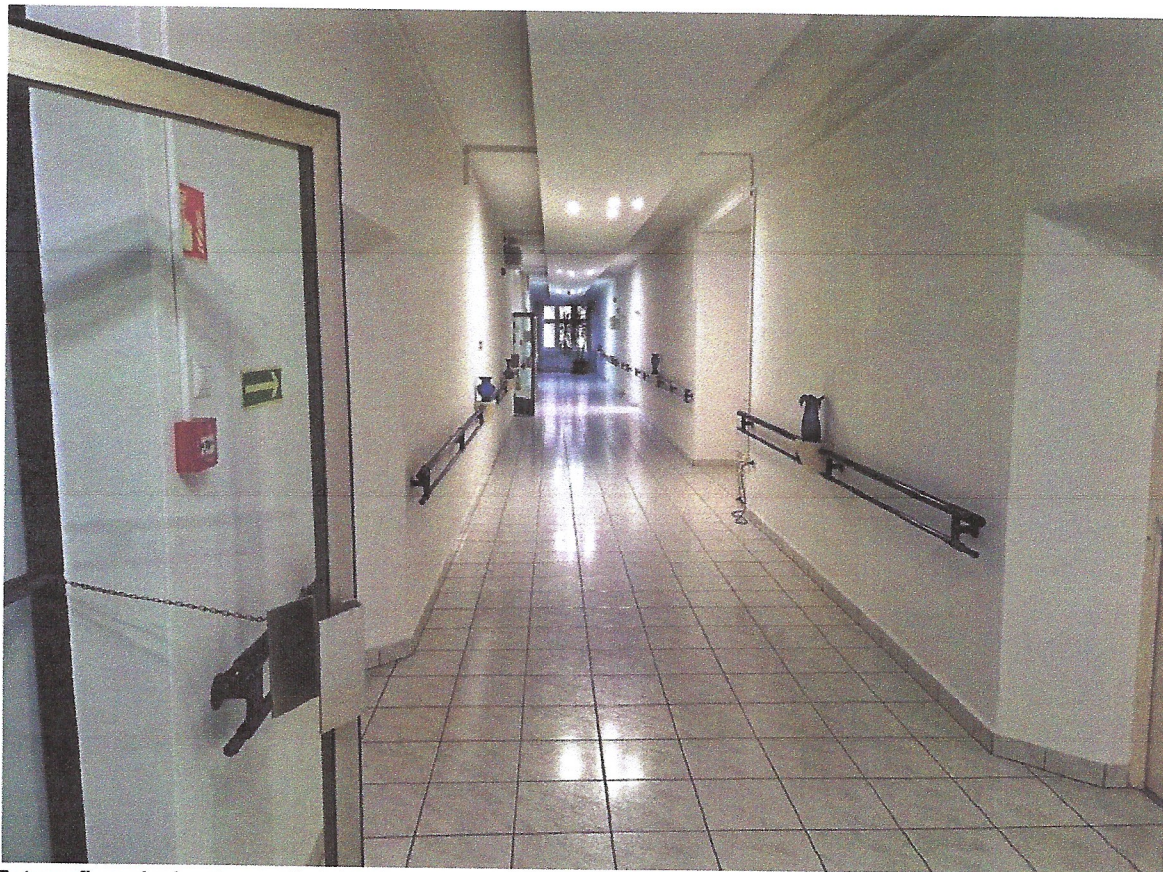
- drzwi 0,9 m i co najmniej 2,0 m wysokości z pomieszczenia dla więcej niż 3 osób,
- drzwi 0,8 m i co najmniej 2,0 m wysokości z pomieszczenia dla mniej niż 3 osób.
- wyjątek stanowią drzwi prowadzące do pomieszczeń biurowych występujących na II piętrze o wymiarach: 0,9 m i 1,96 m wysokości, 0,8 m i 2,0 m wysokości, 0,8 m i 2,0 m wysokości co

jest niezgodne z przepisami § 62 ust. 1 rozporządzenia [5]

Poziome drogi ewakuacyjne:

Na każdej kondygnacji nadziemnej występuje układ korytarzowy stanowiący drogi komunikacyjne, które w przypadku wystąpienia zagrożenia stanowią będą drogi ewakuacyjne. Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych jest dostosowana do ilości osób, jakie mogą się tymi korytarzami ewakuować i wynosi nie mniej niż 1,2 m w przypadku ewakuacji do 20 osób, w pozostałych przypadkach szerokość wynosi nie mniej niż 1,4 m. Korytarze zapewniają szerokość 2,48 m (do barierki zamontowanej do ścian szerokość wynosi 2,2 m), przy wymaganej szerokości 1,4 m (co stanowi powiększenie o 77% od szerokości wymaganej i będzie zaproponowane jako rozwiązanie zamienne). Wysokość korytarza wynosi 2,9 ÷ 3,2 m, przy wymaganej wysokości drogi ewakuacyjnej 2,2 m (co stanowi powiększenie o 36% od szerokości wymaganej i będzie zaproponowane jako rozwiązanie zamienne).





Fotografia nr 1 – korytarz na II piętrze lewa strona.



Fotografia nr 2 – korytarz na II piętrze prawa strona.

Korytarz prowadzący do zespołu pomieszczeń (odgałęzienie od korytarza głównego) na I piętrze w obrębie pomieszczeń nr: 123 i 124 o nie szerokości 1,25 m przeznaczony jest do ewakuacji poniżej 20 osób. Korytarz prowadzący do zespołu pomieszczeń (odgałęzienie od korytarza głównego) na II piętrze w obrębie pomieszczeń nr: 217 i 218 o nie szerokości 1,25 m przeznaczony jest do ewakuacji poniżej 20 osób. Korytarz prowadzący do zespołu pomieszczeń (odgałęzienie od korytarza głównego) na II piętrze w obrębie pomieszczeń nr: 213 i 213a o nienormalnych wymiarach 0,98 x 1,1 m przeznaczony jest do ewakuacji poniżej 20 osób - co jest **niezgodne z przepisami § 242 ust. 2 rozporządzenia [5]**

Korytarz stanowiący poziomą drogę ewakuacyjną na parterze o długości ok. 40,0 m z jednej strony jest doświetlony przez szybę światłem naturalnym. Korytarze (identyczne) występujące na I i II o długościach ok. 50,2 m z dwóch stron są doświetlone światłem naturalnym przez szyby w ścianach szczytowych. Korytarze te nie został podzielony na odcinki nie dłuższe niż 50 m przy zastosowaniu przegród z drzwiami dymoszczelnymi, co jest **niezgodne z przepisami § 243 ust. 1 rozporządzenia [5]**



Fotografia nr 3 – aktualna obudowa ścianą przeszkloną (bezklasową) klatki schodowej.

Pionowe drogi ewakuacyjne:

W budynku znajdują się dwie ewakuacyjne klatki schodowe:

- ewakuacyjna klatka schodowa K-1, obsługująca budynek od poziomu piwnicy do poddasza użytkowego,
- ewakuacyjna klatka schodowa K-2, obsługująca budynek od poziomu piwnicy do poddasza użytkowego,

Parametry techniczne klatek schodowych K-1 i K-2 (obie posiadają identyczne wymiary):

- szerokość biegu wynosi 1,50 m, co jest zgodne z przepisami § 68 ust. 1 rozporządzenia [5].
- szerokość spocznika wynosi od 1,83 m do 1,97 m, co jest zgodne z przepisami § 68 ust. 1 rozporządzenia [5].
- wysokość stopni klatki schodowej wynosi od 0,175 m do 0,185 m (piwnica), co jest zgodne z przepisami § 68 ust. 1 rozporządzenia [5].
- naświetla przy drzwiach wejściowych do klatek schodowych stanowiące jednocześnie obudowę dwóch ewakuacyjnych klatek schodowych, na każdej kondygnacji zostały wykonane jako bezklasowe co jest **niezgodne z przepisami § 249 ust. 1 rozporządzenia [5]**.
- szyba przeszklona znajdująca się na parterze budynku do pomieszczenia (ochrony/obsługi budynku) stanowiąca jednocześnie obudowę ewakuacyjnej klatki schodowej, jest bezklasowa co jest **niezgodne z przepisami § 249 ust. 1 rozporządzenia [5]**.
- ewakuacyjne klatki schodowe w budynku średniowysokim nie zamknięto drzwiami dymoszczelnymi, co jest **niezgodne z przepisami § 245 pkt 2 rozporządzenia [5]**.

Wysokość stopni schodów prowadzących na poddasze użytkowe wynosi 0,204 m, co jest **niezgodne z przepisami § 68 ust. 1 rozporządzenia [5]**.

Schody prowadzące do piwnicy zabezpieczone zostały ruchomą barierką uniemożliwiającą omyłkowe zejście do piwnicy podczas ewakuacji. Barierka otwiera się zgodnie z kierunkiem ewakuacji do wyjścia ewakuacyjnego na parterze co jest zgodne z przepisami § 250 ust. 1 rozporządzenia [5].

Wyjścia ewakuacyjne z budynku:

W budynku znajdują się dwa główne wyjścia ewakuacyjne zlokalizowane na parterze od strony wewnętrznej drogi dojazdowej stanowiącej drogę pożarową do budynku:

- wyjście ewakuacyjne prowadzące bezpośrednio z klatki schodowej K-1 na parterze - drzwi dwuskrzydłowe o łącznej szerokości 1,4 m w tym skrzydło czynne o szerokości 0,90 m i 0,50 m skrzydła biernego i wysokości 2,14 m;
- wyjście ewakuacyjne prowadzące bezpośrednio z klatki schodowej K-2 na parterze - drzwi dwuskrzydłowe o łącznej szerokości 1,4 m w tym skrzydło czynne o szerokości 0,90 m i 0,50 m skrzydła biernego i wysokości 2,14 m;

Wszystkie wyjścia ewakuacyjne otwierają się na zewnątrz budynku co jest zgodne z wymaganiami rozporządzenia [5].

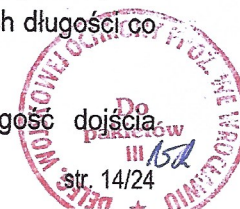
Dojścia ewakuacyjne:

W budynku długość dojścia ewakuacyjnego dla kategorii zagrożenia życia ludzi ZL III przy jednym kierunku ewakuacji wynosi – 30,0 m (w tym nie więcej niż 20,0 m na poziomej drodze ewakuacyjnej), zaś przy dwóch kierunkach ewakuacji długość dojścia ewakuacyjnego wynosi 60,0 m dla dojścia krótszego i 120,0 m dla dojścia najdłuższego.

Ewakuacja prowadzi do dwóch kierunków ewakuacji z części środkowej budynku, z boków budynku ewakuacja prowadzi w jednym kierunku do klatki schodowej (ewakuacja przy jednym kierunku ewakuacji wynosi maks. 12,5 m do wejścia do klatki schodowej).

Największa długość drogi ewakuacyjnej przy jednym kierunku ewakuacji wynosi 56,0 m i prowadzi z wyjścia z sali tradycji znajdującego się na użytkowym poddaszu budynku do klatki schodowej i dalej na zewnątrz budynku. Najdłuższa długość dojścia drogi ewakuacyjnej przy jednym kierunku ewakuacji z II piętra budynku z pomieszczenia nr 212 do klatki schodowej i dalej na zewnątrz budynku wynosi 46,5 m. Długości dojść ewakuacyjnych zostały przekroczone od dopuszczalnych długości co jest **niezgodne z przepisami § 256 ust. 3 rozporządzenia [5]**.

Po wydzieleniu przeciwpożarowym klatek schodowych (zakres inwestycji) długość dojścia



ewakuacyjnego liczona z najbardziej niekorzystnie usytuowanego pomieszczeń na poszczególnych kondygnacjach będzie wynosił:

- na parterze: z pomieszczenia nr 15 – 14,0 m do klatki schodowej;
- na I piętrze: z pomieszczenia nr 117 – 14,0 m do klatki schodowej;
- na II piętrze: z pomieszczenia nr 212 – 14,5 m do klatki schodowej;
- na poddaszu: z sali tradycji – bezpośrednio wyjście do klatki schodowej.

Obudowa drogi ewakuacyjnej:

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych posiada klasę EI 30 odporności ogniowej. Obowiązek ten nie dotyczy ścian w obrębie przejścia ewakuacyjnego prowadzącego przez 3 pomieszczenia.

10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, elektroenergetycznej, odgromowej, kontroli dostępu

1) Zabezpieczenie instalacji elektrycznej:

Przewody i kable wraz z zamocowaniami stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej w warunkach pożaru przez wymagany czas działania urządzenia przeciwpożarowego jednak nie mniejszy niż 90 minut.

a) Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

W budynku zainstalowano głównego wyłącznika prądu w rozdzielni elektrycznej znajdującej się w piwnicy budynku. Instalacja elektryczna wyposażona jest w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, umożliwiający odcięcie zasilania do urządzeń i instalacji, których funkcjonowanie nie jest niezbędne podczas pożaru. Sterownik (przycisk) przeciwpożarowego wyłącznika na przewodzie PH 90 zostanie zainstalowany przy wejściach głównych i zostały odpowiednio oznakowane. Sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu zasilane będą urządzenia przeciwpożarowe np. instalacja oddymiania klatki schodowej, itp.

b) Instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego i kierunkowego

Na ciągach komunikacyjnych (korytarzach, klatkach schodowych) projektuje się oświetlenie ewakuacyjne i ewakuacyjno – kierunkowe z zastosowaniem opraw fluorescencyjnych lub kompaktowych, z własnym podtrzymaniem w czasie min. 1 h po zaniku napięcia zasilania podstawowego. Oświetlenie ewakuacyjne zapewnić będzie min. natężenie 5 lx na poziomie podłogi drogi ewakuacyjnej (rozwiązanie ponadnormatywne).

2) Zabezpieczenie instalacji wentylacyjnej i klimatyzacji:

Przewody wentylacyjne wykonano z materiałów niepalnych.

3) Zabezpieczenie instalacji od wyładowań atmosferycznych:

Instalacje wykonane zostały zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz normą w tym zakresie.

11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych

Budynek zostanie wyposażony w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- Dźwiękowy system ostrzegawczy – nie wymagany.
- Stale urządzenia gaśnicze – nie wymagane.
- Dźwig dla potrzeb ekip ratowniczych – nie wymagany.
- Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa z hydrantami wewnętrznymi 25 (wąż półsztywny) – wymagana, **BRAK** - co jest niezgodne z przepisami § 19 ust. 1 pkt. 2 lit. b rozporządzenia [3].
- System sygnalizacji pożarowej (SSP) – w obiekcie nie jest wymagany (występuje i będzie zaproponowane jako rozwiązanie ponadnormatywne).
- Instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego i kierunkowego – wymagane na ciągach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym – **BRAK** - co jest niezgodne z przepisami § 181 ust. 3 pkt. 2 lit. b rozporządzenia [5].

Zastosowana zostanie na ciągach komunikacyjnych (korytarzach, klatkach schodowych) instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjne i ewakuacyjno – kierunkowe z zastosowaniem opraw fluorescencyjnych lub kompaktowych, z własnym podtrzymaniem w czasie min. 1h po zaniku napięcia zasilania podstawowego. Oświetlenie ewakuacyjne zapewniać będzie min. 5 lx na poziomie podłogi drogi ewakuacyjnej - (rozwiązanie ponadnormatywne).

- Urządzenia służące do usuwania dymu z klatki schodowej – aktualnie klatki schodowe nie przystosowane są do oddymiania grawitacyjnego.

Dopływ powietrza został zapewniony za pomocą drzwi wejściowych na poziomie parteru otwieranych automatycznie poprzez siłownik w przypadku wejścia centrali SSP w alarm II-go stopnia. Uruchamianie klap odbywa się samoczynnie poprzez sygnalizację pożaru lub detektory dymu/ręczne przyciski oddymiania (alarm II-go stopnia) umieszczone na klatkach schodowych. Centraliki oddymiające umieszczone zostały na klatkach schodowych.

- Przeciwpożarowy wyłącznik prądu – instalacja elektryczna została wyposażona w przeciwpożarowy wyłącznik prądu (zastosowany w pomieszczeniu rozdzielni elektrycznej w piwnicy budynku), umożliwiający odcięcie zasilania do urządzeń i instalacji, których funkcjonowanie nie jest niezbędne podczas pożaru. Sterownik (przycisk) przeciwpożarowego wyłącznika na przewodzie PH 90 został zainstalowany przy wejściach głównych do budynku i odpowiednio oznakowany. Sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu zasilane są urządzenia przeciwpożarowe tj. kłapy dymowe na klatkach schodowych, centrala systemu sygnalizacji pożarowej.

12. Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy

Budynek należy wyposażyć w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN), dotyczących gaśnic. Środek gaśniczy w gaśnicach powinien zostać dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie lub w poszczególnych pomieszczeniach, przy uwzględnieniu rodzaju płonącego materiału, jego stanu skupienia oraz sposobu spalania.



Zgodnie z określonymi wymaganiami przepisów z zakresu ochrony przeciwpożarowej, jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m² chronionej powierzchni w strefie pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL.

Warunkiem zapewnienia właściwej ochrony strefy pożarowej w przypadku powstania pożaru jest zachowanie wymaganej sprawności technicznej gaśnicy, ich widoczność oraz łatwość dostępu:

- gaśnica powinna być umieszczona w miejscu łatwo dostępnym i widocznym przy wejściu do budynku lub przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz;
- usytuowanie podręcznego sprzętu gaśniczego należy oznakować zgodnie z PN – ISO 7010;
- odległość dojścia do sprzętu nie powinna przekraczać dopuszczalnej odległości do 30 m;
- do gaśnic zapewnić dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Zgodnie z § 5 ust. 1 pkt 2 rozporządzenia [4] dla obiektu użyteczności publicznej ZL III, w którym powierzchnia wewnętrzna wynosi 4 489,0 m², a kubatura 16 965,0 m³ wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi co najmniej 20 dm³/s. Wydajność jednego hydrantu Dn 80 powinna wynosić co najmniej 10 dm³/s przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa.

Woda powinna być zapewniona z co najmniej 2 hydrantów zewnętrznych o średnicy Dn 80. Należy zapewnić możliwość poboru wody przez co najmniej 2 godziny.

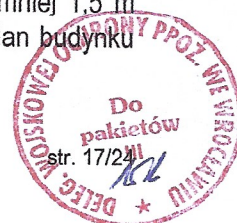
Ponadto należy zapewnić wymagane odległości hydrantów zewnętrznych: od ściany zewnętrznej chronionego budynku co najmniej 5 m i nie dalej niż 75 m; odległość między hydrantami do 150 m, do zewnętrznej krawędzi jezdni drogi lub ulicy do 15 m.

Przedmiotowy obiekt zlokalizowany jest na magistrali usytuowanej na sieci wodociągowej, w liczbie dwóch hydrantów zewnętrznych nadziemnych o średnicy DN 80 usytuowanych przy drodze pożarowej do budynku Nr 8 stanowiącej jednocześnie drogę wewnętrzną jednostki wojskowej. Ww. hydranty zostały posadowione jako nowe, gdzie zapewniają wymaganą ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru tj. 20 dm³/s. Hydranty znajdują się w odległości od 5 m do 75 m od ściany budynku, oraz w odległości między sobą do 150 m, co jest zgodne z wymaganiami § 10 ust. 6 rozporządzenia [4].

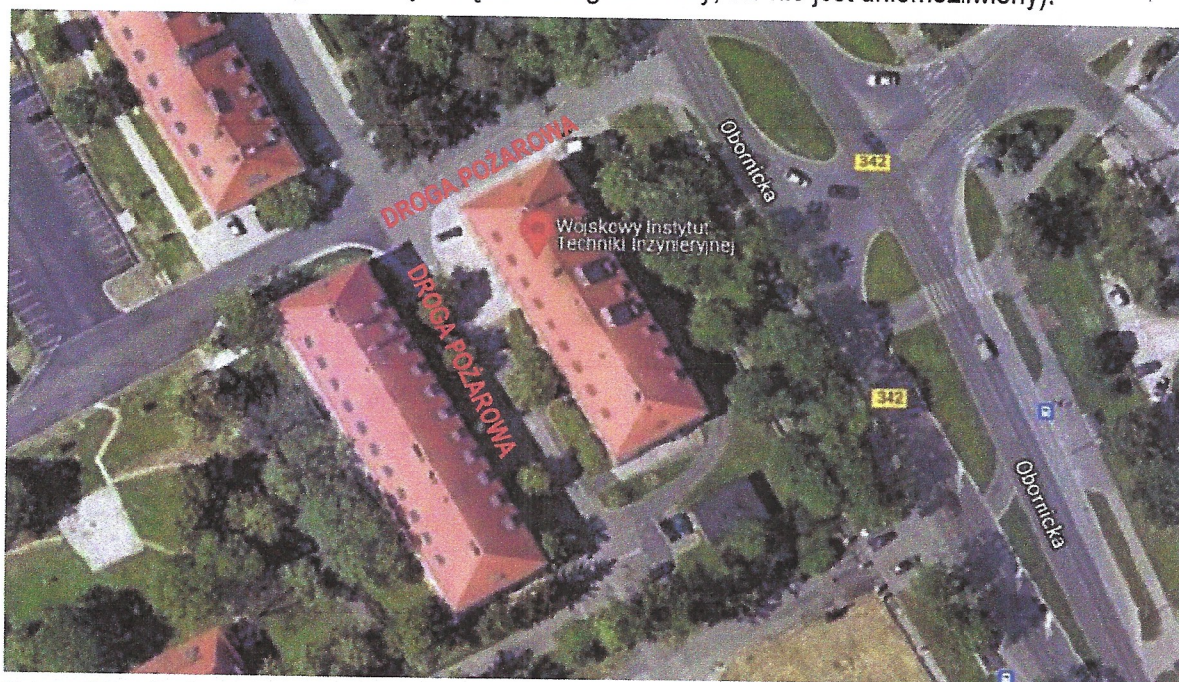
14. Drogi pożarowe

Zgodnie z § 12 ust. 1 pkt 2 rozporządzenia [4] dla budynku średniowysokiego zawierającą strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL III wymagane jest doprowadzenie drogi pożarowej o utwardzonej nawierzchni umożliwiającej przejazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do budynku o każdej porze roku.

Dojazd do budynku administracyjnego nr 10 możliwy jest wyłącznie od ul. Obornickiej wjazdem na teren wojskowy, a następnie poprzez wewnętrzne drogi dojazdowe spełniające wymagania jak dla dróg pożarowych. Z uwagi na uwarunkowania architektoniczne oraz sposób zagospodarowania, droga pożarowa posiada szerokość 5,70 m i przebiega wzdłuż dłuższego boku budynku od strony wyjść ewakuacyjnych, posiada nośność 100 kN na oś bez konieczności zawracania pojazdów. Droga ta została połączona z budynkiem utwardzonym dojazdem o szerokości co najmniej 1,5 m i długości nie większej niż 50 m. Bliższa krawędź drogi pożarowej jest oddalona od ścian budynku w przedziale od 5 do 7 m.



Między drogą pożarową a elewacją budynku występują pojedyncze drzewa, ich usytuowanie umożliwia dostęp do budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych jednostek ochrony przeciwpożarowej (dostęp może być częściowo ograniczony, ale nie jest uniemożliwiony).



Fotografia nr 4 – droga pożarowa doprowadzona do budynku nr 10.

Przedmiotowy obiekt znajduje się w rejonie operacyjnym Jednostki Ratowniczo – Gaśniczej nr 5 Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu, która mieści się przy ul. Kasprzowicza 68. Jednostka ta jest oddalona od budynku o ok. 3,7 km. Po wydaniu dyspozycji, zastępy JRG nr 5 będą miały do przejechania ww. dystans w czasie ok. 7 min.



Fotografia nr 5 – dojazd pożarowy z JRG PSP nr 5 do budynku nr 10.

VI. Zakres niezgodności z przepisami

W poniższym zestawieniu przedstawiono wykaz nieprawidłowości z zakresu ochrony przeciwpożarowej, które zostały stwierdzone po określeniu wymagań z zakresu obowiązujących przepisów dot. ochrony przeciwpożarowej dla budynku administracyjnego nr 10 w WITI we Wrocławiu.

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

- 1) Nie zapewniono wymaganej maksymalnej wysokości stopni schodów prowadzących na poddasze użytkowe, która wynosi 0,204 m - nieprawidłowość § 68 ust. 1 rozporządzenia [5].
- 2) Brak zastosowanej instalacji awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na ciągach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym - nieprawidłowość § 181 ust. 3 pkt. 2 lit. b rozporządzenia [5].
- 3) Korytarz prowadzący do zespołu pomieszczeń (odgałęzienie od korytarza głównego) na II piętrze w obrębie pomieszczeń nr: 213 i 213a o nienormatywnych wymiarach 0,98 x 1,1 m przeznaczony jest do ewakuacji poniżej 20 osób – nieprawidłowość § 242 ust. 2 rozporządzenia [5].
- 4) Korytarze o długościach 50,2 m stanowiące drogi ewakuacyjne nie zostały podzielone na odcinki nie dłuższe niż 50,0 m przy zastosowaniu przegród z drzwiami dymoszczelnymi na I piętrze oraz na II piętra - nieprawidłowość § 243 ust. 1 rozporządzenia [5].
- 5) Ewakuacyjne klatki schodowe K-1 i K-2 nie zamknięto drzwiami dymoszczelnymi na każdej kondygnacji oraz nie wyposażono w urządzenia służące do grawitacyjnego usuwania dymu - nieprawidłowość § 245 pkt 2 rozporządzenia [5].
- 6) Największa długość drogi ewakuacyjnej przy jednym kierunku ewakuacji wynosi 56,0 m i prowadzi z wyjścia z sali tradycji znajdującego się na użytkowym poddaszu budynku do klatki schodowej i dalej na zewnątrz budynku. Najdłuższa długość dojścia drogi ewakuacyjnej przy jednym kierunku ewakuacji z II piętra budynku z pomieszczenia nr 212 do klatki schodowej i dalej na zewnątrz budynku wynosi 46,5 m – nieprawidłowość § 256 ust. 3 rozporządzenia [5].
- 7) Drzwi prowadzące do pomieszczeń biurowych występujących na II piętrze o wymiarach: 0,9 m i 1,96 m wysokości, 0,8 m i 2,0 m wysokości, 0,8 m i 2,0 m wysokości -- nieprawidłowość § 62 ust. 1 rozporządzenia [5].
- 8) Naświetla przy drzwiach wejściowych do klatek schodowych stanowiące jednocześnie obudowę dwóch ewakuacyjnych klatek schodowych, na każdej kondygnacji zostały wykonane jako bezklasowe - nieprawidłowość § 249 ust. 1 rozporządzenia [5].
- 9) szyba przeszklona znajdująca się na parterze budynku do pomieszczenia (ochrony/obsługi budynku) stanowiąca jednocześnie obudowę ewakuacyjnej klatki schodowej, jest bezklasowa co jest niezgodne z przepisami § 249 ust. 1 rozporządzenia [5].
- 10) Brak zastosowanych w budynku instalacji wodociągowej przeciwpożarowej z hydrantami wewnętrznymi DN25 - nieprawidłowość § 19 ust. 1 pkt 2 lit. b rozporządzenia [3].

2. Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno – budowlanych i przeciwpożarowych, które zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami.

Brak możliwości na doprowadzenie budynku administracyjnego nr 10 do stanu zgodnego z obowiązującymi przepisami występujących nieprawidłowości.

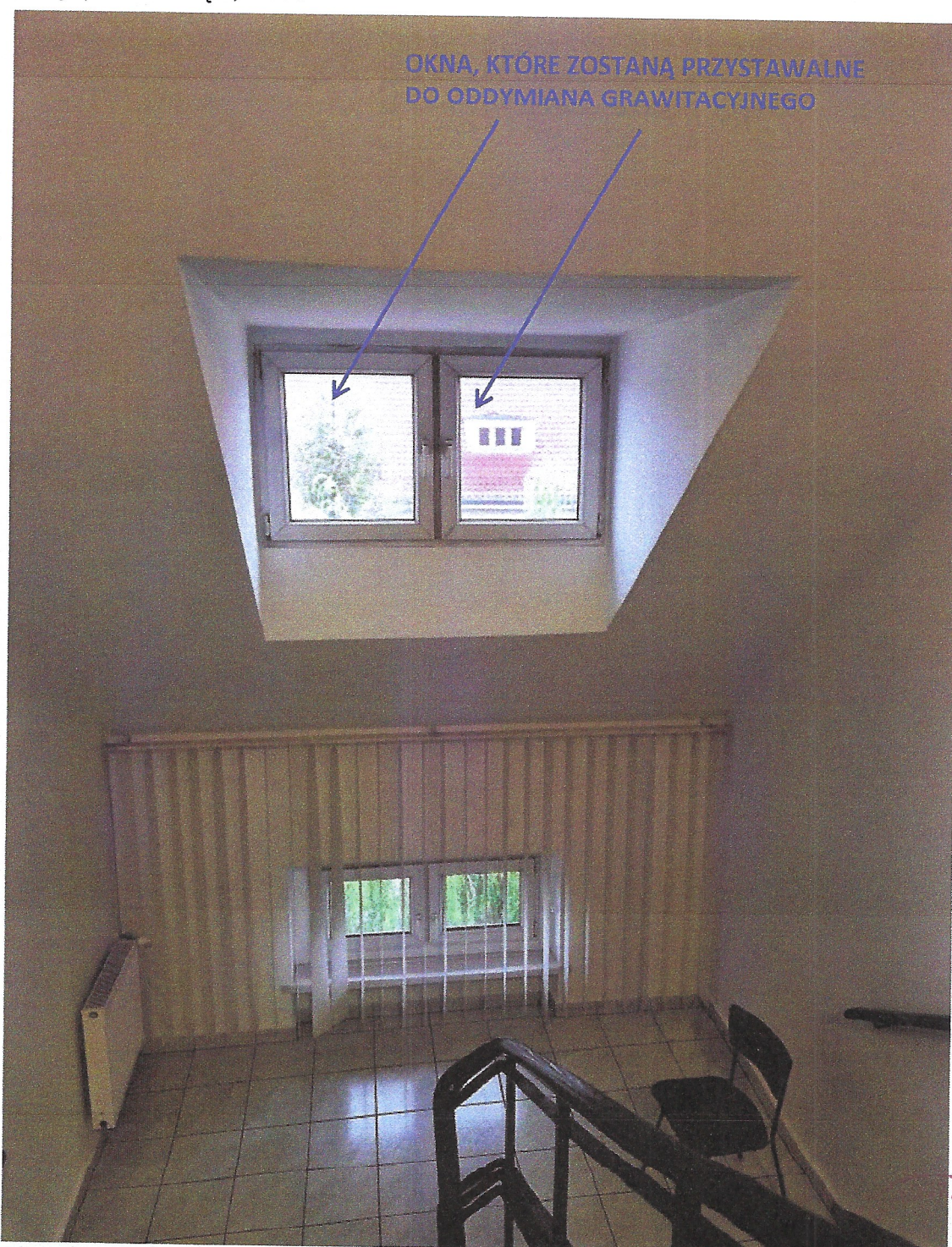
W budynku na ciągach ewakuacyjnych zostanie zastosowana instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego poprawiająca w znaczący sposób warunki ewakuacji, zapewniając lepszą widzialność podczas ewakuacji osób z budynku.



EKSPERTYZA TECHNICZNA ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO

Przebudowa budynku administracyjnego nr 10 w Wojskowym Instytucie Techniki Inżynierskiej we Wrocławiu
ul. Obornicka 136, 50 – 961 Wrocław, Dz. Nr 4/33, obręb Różanka

W kolejnym etapie inwestycyjnym w budynku zostanie wydzielone przeciwpożarowe klatki schodowych za pomocą ścian od korytarzy w klasie EI 60 odporności ogniowej oraz zamykane drzwiami dymoszczelnymi w klasie EI 30 odporności ogniowej. W ramach inwestycji planuje się przystosowanie istniejących okien do oddymiania o wymiarach $1,35 \times 0,7 \text{ m} = 0,945 \text{ m}^2$ sterowanych przez system wykrywania dymu (czujka pożarowa) i otwieranych automatycznie do wnętrza budynku za pomocą certyfikowanego siłownika pneumatycznego (okno znajduje się na wysokości 1,15 m od poziomu podłogi poddasza użytkowanego). Napowietrzanie automatyczne, samoczynne przy wykorzystaniu drzwi wejściowych do klatek schodowych o wymiarach 1,4 m w tym skrzydło czynne o szerokości 0,90 m i 0,50 m skrzydła biernego i wysokości 2,14 m co daje powierzchnię $2,99 \text{ m}^2$.



Fotografia nr 6 – klatka schodowa i okna przewidziane do oddymiania pionowej drogi ewakuacyjnej



Fotografia nr 7 – klatka schodowa i okna przewidziane do oddymiania pionowej drogi ewakuacyjnej

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

- 1) Nie zapewniono wymaganej maksymalnej wysokości stopni schodów prowadzących na poddasze użytkowe, która wynosi 0,204 m - nieprawidłowość § 68 ust. 1 rozporządzenia [5].
- 2) Korytarz prowadzący do zespołu pomieszczeń (odgałęzienie od korytarza głównego) na II piętrze w obrębie pomieszczeń nr: 213 i 213a o nienormatywnych wymiarach 0,98 x 1,1 m przeznaczony jest do ewakuacji poniżej 20 osób – nieprawidłowość § 242 ust. 2 rozporządzenia [5]
- 3) Korytarze o długościach 50,2 m stanowiące drogi ewakuacyjne nie zostały podzielone na odcinki nie dłuższe niż 50,0 m przy zastosowaniu przegród z drzwiami dymoszczelnymi na I piętrze oraz na II piętra - nieprawidłowość § 243 ust. 1 rozporządzenia [5].
- 4) szyba przeszklona znajdująca się na parterze budynku do pomieszczenia ochrony/obsługi budynku stanowiąca jednocześnie obudowę ewakuacyjnej klatki schodowej, jest bezklasowa co jest niezgodne z przepisami § 249 ust. 1 rozporządzenia [5].
- 5) Drzwi prowadzące do pomieszczeń biurowych występujących na II piętrze o wymiarach: 0,9 m i 1,96 m wysokości, 0,8 m i 2,0 m wysokości, 0,8 m i 2,0 m wysokości - - nieprawidłowość § 62 ust. 1 rozporządzenia [5].
- 6) Brak zastosowanych w budynku instalacji wodociągowej przeciwpożarowej z hydrantami wewnętrznymi DN25 - nieprawidłowość § 19 ust. 1 pkt 2 lit. b rozporządzenia [3].

VII. Przyjęte rozwiązania (ponadnormatywne) zastępcze inne niż określają to przepisy techniczno-budowlane zapewniające zabezpieczenie przeciwpożarowe obiektu (rekompensujące niezgodności niemożliwe do usunięcia w zabezpieczeniu przeciwpożarowym w stosunku do wymagań przepisów)

Na podstawie rozporządzenia [3] oraz rozporządzenia [5] przy przebudowie, rozbudowie i nadbudowie budynków, wymagania bezpieczeństwa pożarowego mogą być spełnione w sposób inny niż podany w ww. rozporządzeniu, stosownie do wskazań Ekspertyzy Technicznej rzeczoznawcy budowlanego oraz do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, uzgodnionych z Szefem Delegatury Wojskowej Ochrony Przeciwpożarowej we Wrocławiu.

Autorzy niniejszej ekspertyzy przedstawiają poniżej rozwiązania zastępcze rekompensujące niezgodności z wymaganiami obowiązujących przepisów, a mające na celu przede wszystkim:

Cel 1 – ochronę życia i zdrowia ludzi, zakładając, że głównym środkiem pozwalającym osiągnięcie tego celu będzie:

- redukcja ryzyka powstania i rozprzestrzenienia się pożaru poprzez zastosowanie odpowiedniej konstrukcji, materiałów i urządzeń przeciwpożarowych,
- zapewnienie akceptowalnych warunków ewakuacji (wydzielone pożarowo i oddymiane klatki schodowe K-1 i K-2),
- wyposażenie dróg ewakuacyjnych (pionowych i poziomych) w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu do 5 lx,
- zastosowanie systemu sygnalizacji pożaru na pionowych i poziomych drogach ewakuacyjnych oraz wszystkich pomieszczeniach (z wyłączeniem higieniczno-sanitarnych) – ochrona całkowita.

Cel 2 – minimalizacja strat pożarowych poprzez:

- zastosowanie systemu sygnalizacji pożaru na pionowych i poziomych drogach ewakuacyjnych oraz wszystkich pomieszczeniach (z wyłączeniem higieniczno-sanitarnych) – ochrona całkowita,
- zastosowanie sygnalizatorów akustycznych na korytarzach stanowiących poziome drogi ewakuacyjne na wszystkich kondygnacjach.

Cel 3 – zapewnienie możliwości prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych przez jednostki ochrony przeciwpożarowej poprzez:

- występowanie dostępu z dwóch stron do budynku z drogi pożarowej,
- instalacja elektryczna występująca w obiekcie została zabezpieczona przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu, gdzie sterownik (przycisk) przeciwpożarowego wyłącznika prądu został zlokalizowany przy głównych wejściach do budynku,
- wyposażenie budynku w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne działające przez 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego o natężeniu 5 lx,
- zapewnienie wody z hydrantów zewnętrznych w ilości 20 dm³/s.

MAJĄC POWYŻSZE NA UWADZE, W BUDYNKU ZOSTANĄ WYKONANE ROZWIĄZANIA PONADNORMATYWNE (ZASTĘPCZE), KTÓRE ZREKOMPENSUJĄ WYSTĘPUJĄCE NIEPRAWIDŁOWOŚCI Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ, T.J.:

- 1) Na wszystkich (pionowych i poziomych) drogach ewakuacyjnych, zostanie zastosowana instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego o natężeniu światła co najmniej 5 lx.
- 2) Zastosowanie systemu sygnalizacji pożarowej (SSP) – ochrona całkowita, zabezpieczenie pionowej (klatki schodowej) i poziomej (korytarze) drogi ewakuacyjnej oraz wszystkich pomieszczeń (z wyjątkiem higieniczno-sanitarnych) w budynku bez podłączenia systemu do monitoringu PSP, nadzorowany przez automatyczne czujki pożarowe oraz ręczne ostrzegacze pożarowe i wyposażony w sygnalizatory akustyczne na korytarzach. Cały system sterowany przez Centralę Sygnalizacji Pożarowej (CSP).
- 3) Zastosowania na każdej kondygnacji budynku po 2 szt. agregatów gaśniczych AP 25 typu ABC (na końcach korytarzy).

VIII. Analiza i ocena wpływu rozwiązań zastępczych na poziom bezpieczeństwa pożarowego, służąca wykazaniu nie pogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej

Opracowując koncepcję zapewniającą akceptowalny poziom bezpieczeństwa pożarowego dla przedmiotowego budynku, wzięto pod uwagę prawdopodobne scenariusze rozwoju zdarzeń w trakcie pożaru.

Zastosowany w budynku system sygnalizacji pożarowej zapewniający swym zasięgiem ochronę całkowitą budynku, w przypadku powstania pożaru umożliwi szybkie wykrycie zagrożenia (w jego pierwszej fazie rozwoju) i powiadomienie o jego powstaniu poprzez zastosowanie na korytarzach sygnalizatorów akustycznych. Wezwana straż pożarna dzięki szybkiemu wykryciu zagrożenia będzie miała możliwość na bezpośredni dojazd do miejsca budynku poprzez drogi wewnętrzne jednostki wojskowej spełniającej wymagania dla dróg pożarowych od ul. Obornickiej. Jednostka Ratowniczo-Gaśnicza Nr 5 we Wrocławiu zlokalizowana jest przy ul. Kasprowicza 68 w odległości ok. 3,7 km od przedmiotowego budynku a szacunkowy czas dojazdu po zaalarmowaniu wynosi do 7 minut.



Na poprawę ochrony przeciwpożarowej w budynku będzie miał wpływ wyposażenie każdej kondygnacji budynku po 2 szt. agregatów gaśniczych AP 25 typu ABC, co umożliwi podjęcie akcji gaśniczej w pierwszej fazie rozwoju pożaru przez użytkowników budynku.

Na poprawę warunków ewakuacji będzie miało wpływ zastosowanie na drogach ewakuacyjnych występujących w budynku, instalacji awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego o natężeniu światła co najmniej 5 lx (liczonego w środku drogi ewakuacyjnej). Zastosowanie powyższych rozwiązań przyczyni się również do poprawy bezpieczeństwa ekip ratowniczych podczas wykonywania działań operacyjnych podczas gaszenia pożaru.

W kolejnym etapie inwestycyjnym, w budynku zostanie zastosowana instalacja wodociągowa przeciwpożarowa z hydrantami wewnętrznymi DN25, na każdej kondygnacji budynku przy wejściu do klatek schodowych. Hydranty będą obejmowały całą powierzchnię danej kondygnacji budynku. Do momentu zastosowania w budynku hydrantów wewnętrznych, w ramach rozwiązań zamiennych budynek zostanie wyposażony w agregaty gaśnicze. Zastosowania na każdej kondygnacji budynku po 2 szt. agregatów gaśniczych AP 25 typu ABC (na końcach korytarzy).

IX. Wnioski w kontekście niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej

W budynku administracyjnym nr 10 Wojskowego Instytutu Techniki Inżynierskiej we Wrocławiu pomimo występowania niewielkiej ilości nieprawidłowości z zakresu ochrony przeciwpożarowej, nie będą występowały warunki techniczno – budowlane w zakresie ewakuacji, dające podstawę do zakwalifikowania obiektu jako zagrażający życiu ludzi. Zaproponowane w ekspertyzie technicznej rozwiązania zamienne z zakresu ochrony przeciwpożarowej zapewniają niepogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej. W ocenie autorów przedmiotowej dokumentacji rozwiązania te zapewnią osiągnięcie akceptowalnego poziomu bezpieczeństwa użytkowników budynku.

Dobór urządzeń przeciwpożarowych w budynku umożliwi szybkie wykrycie pożaru oraz zapewni podjęcie skutecznych działań gaśniczych w pierwszej fazie rozwoju pożaru, które jest bardzo istotne w odniesieniu do możliwości opanowania rozprzestrzeniania się ognia.

Przedstawione w niniejszej ekspertyzie rozwiązania techniczne wymagają uzgodnienia z Szefem Delegatury Wojskowej Ochrony Przeciwpożarowej we Wrocławiu, w trybie określonym w:

- § 1 ust. 2 rozporządzenia [3],
- § 2 ust. 3a rozporządzenia [5].

