

P.T. Tkaczyk  
14.12.2015

H. Bierski  
proszę przygotować  
protokół i oddać  
14.12.15



17.12.2015  
4700

**MAZOWIECKI KOMENDANT WOJEWÓDZKI  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ**  
00-622 Warszawa, ul. Polna 1

WZ.5595.249.4.2015

Przyjęto: 14.12.2015  
NACZELNIK  
Wydzielił  
Warszawa, dnia 8 grudnia 2015 r.  
mgr inż. GASIĆ

**POSTANOWIENIE**

Na podstawie art. 124 § 1, art. 126 § 1 w związku z art. 107 § 1 i 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks Postępowania Administracyjnego ( tekst jedn. Dz. U. z 2013 r. poz. 267 późn. zm.) oraz § 2 ust. 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015r., poz. 1422 j.t. – zwanego dalej „warunkami technicznymi”), w związku z § 16 ust. 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 121, poz. 1137 z późn. zm. ) po rozpatrzeniu „Ekspertyzy technicznej w zakresie ochrony przeciwpożarowej. Budynek biurowy Nowy Pałac ul. Nowolipie 2; 00-150 Warszawa”, wykonanej przez rzeczoznawców: budowlanego – mgr inż. arch. Wojciecha Kukwę oraz do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych – inż. Wojciecha Podraszkę, nadesłanej przy piśmie z dnia 5 października 2015 r., (data wpływu do tut. Komendy w dniu 7 października 2015 r.) przez Wojciecha Podraszkę ul. Okrzei 2/29; 07-300 Ostrów Mazowiecka z późniejszym uzupełnieniem -

**wyrażam zgodę**

na spełnienie wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w inny sposób niż to określono w przepisach techniczno-budowlanych dla przedmiotowego średniowysokiego budynku biurowego „Nowy Pałac” zlokalizowanego przy ul. Nowolipie 2 w Warszawie, polegających na:

1. wyposażeniu budynku w system sygnalizacji pożarowej – ochrona całkowita;
2. podziale korytarzy w budynku na odcinki nie dłuższe niż 50 m drzwiami wyposażonymi w uszczelki zapobiegające zadymieniu i samozamykacze;
3. przeprowadzeniu praktycznego sprawdzenia organizacji oraz warunków ewakuacji z budynku co najmniej raz do roku,
4. wyposażeniu w 2-krotnie większą ilość środka gaśniczego tj. 4 kg środka gaśniczego zawartego w gaśnicach na każde 100 m<sup>2</sup> stref ZL lub na każde 300 m<sup>2</sup> stref pożarowych PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m<sup>2</sup>.

**pod warunkiem:**

- 1) zapewnienia wymaganej klasy odporności ogniowej dla przepustów instalacyjnych w elementach oddzielenia przeciwpożarowego oraz przepustów instalacyjnych o średnicy powyżej 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczeń zamkniętych, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60.
- 2) zapewnienia obudowy przewodów wentylacyjnych lub zastosowania klap odcinających w przewodach wentylacyjnych przechodzących przez strefę, której nie obsługują

o wymaganej klasy odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na kryterium szczelności ogniowej, izolacyjności ogniowej i dymoszczelności EIS.

- 3) pozostawienie wyposażenia drzwi zawężających szerokość drogi ewakuacyjnej w całym obiekcie w samozamykacze.

Powyższe inne rozwiązania w stosunku do wymaganych przepisami techniczno-budowlanymi, odnoszą się do przypadków wskazanych w tych przepisach, określonych w pkt. 6.3 „Ekspertyzy...”, tj.:

1. brak zapewnienia klasy odporności ogniowej EI 30 dla drzwi do windy zlokalizowanej obok klatki schodowej 3 na parterze, piętrze I i II oraz pozostawienie windy bez urządzeń do usuwania dymu.
2. pozostawienie drzwi z pomieszczeń biurowych zlokalizowanych na parterze, gdzie może przebywać ponad 3 osoby o szerokości 0,80 m przy wymaganej szerokości 0,90 m.
3. pozostawienie drzwi dwuskrzydłowych w budynku o szerokości od 07 - 0,80 m przy wymaganej szerokości skrzydła podstawowego 0,90 m.
4. pozostawienie drzwi w WC w budynku o szerokości 0,70 m przy wymaganej szerokości 0,80 m.
5. pozostawienie drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne na zewnątrz budynku z klatki schodowej nr 4 o szerokości 1,00 m przy wymaganej szerokości 1,20 m.
6. pozostawienie drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne na zewnątrz budynku z klatki schodowej nr 1 o szerokości 0,90 m przy wymaganej szerokości 1,20 m.
7. pozostawienie drzwi stanowiących wyjście ze świetlicy na piętrze II o szerokości 0,80 m przy wymaganej szerokości 0,90 m.
8. pozostawienie drzwi stanowiących wyjście z pomieszczenia maszynowni dźwigu i pomieszczenia technicznego na piętrze V o szerokości 0,80 m przy wymaganej szerokości 0,90 m.
9. pozostawienie korytarza 0.10 o szerokości 1,16 m przy wymaganej szerokości 1,20 m do ewakuacji do 20 osób.
10. pozostawienie drzwi z pomieszczeń socjalnych zlokalizowanych na piętrze I, II i IV o szerokości 0,70 m przy wymaganej szerokości 0,80 m.
11. pozostawienie najdłuższego dojścia ewakuacyjnego po poziomej drodze ewakuacyjnej wynoszącej 20,60 m przy dopuszczalnej długości 20 m po poziomej drodze ewakuacyjnej.
12. pozostawienie biegów na klatkach schodowych 1, 3 i 4 o szerokości od 1,15 do 1,20 m przy wymaganej 1,20 m.
13. pozostawienie spoczników na klatkach schodowych 1, 3 i 4 o szerokości 100 do 1,50 m przy wymaganej szerokości 1,50 m.
14. pozostawienie stopni schodów zewnętrznych nr 3 w ilości 12 sztuk przy dopuszczalnej ilości stopni 10.
15. pozostawienie biegów schodów zewnętrznych nr 3 o szerokości 1,12m przy wymaganej szerokości 1,20 m.
16. brak podzielenia korytarzy w strefach ZL III na odcinki nie dłuższe niż 50m drzwiami dymoszczelnymi.
17. pozostawienie przejścia na korytarzu 0.11 o szerokości 0,90 m przy wymaganej szerokości 1,20 m do ewakuacji do 20 osób,

przy jednoczesnym zrealizowaniu wszystkich pozostałych wymagań z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

### Uzasadnienie

Przy wyrażaniu stanowiska nałożono warunki dodatkowe z uwagi na fakt, iż rozwiązania nieuwzględniające ww. wymogów zdaniem tut. Organu nie zapewniłyby odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego, w tym w szczególności bezpiecznych warunków ewakuacji biorąc pod uwagę charakter i ilość osób przebywających w budynku.

Na podstawie art. 107 § 1 i 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks Postępowania Administracyjnego (Dz. U. z 2013 r. poz. 267 z późn. zm.) odstąpiono od szczegółowego uzasadnienia z uwagi na fakt, iż postanowienie w całości spełnia żądanie strony nie mniej jednak Organ wskazuje, że:

- postanowienie nie zastępuje wymaganych prawem projektów budowlanych i projektów wykonawczych, uzgodnionych z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych oraz stosownych pozwoleń;
- postanowienie wyraża zgodę na spełnienie wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w inny sposób, niż określono w przepisach techniczno-budowlanych, jedynie dla przypadków wymienionych w postanowieniu oraz wyłącznie w zakresie objętym ekspertyzą techniczną, wszelkie zmiany odbiegające od przyjętych w opracowaniu założeń wymagają realizacji zgodnie z wymaganiami przepisów techniczno – budowlanych oraz o ochronie przeciwpożarowej;
- postanowienie należy rozpatrywać łącznie z „Ekspertyzą...”.

### Pouczenie

Zgodnie z § 16 ust. 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 121 poz. 1137 z późn. zm.) na niniejsze postanowienie przysługuje stronie zażalenie do Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie, ul. Podchorążych 38, wniesione za moim pośrednictwem w terminie 7 dni od dnia doręczenia.

Otrzymują:

1. Wojciech Podrażka  
ul. Okrzei 2/29  
07-300 Ostrów Mazowiecka
2. Komendant Miejski PSP  
m.st. Warszawy
3. a/a

MAZOWIECKI  
KOMENDANT WOJEWÓDZKI  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
z up.  
st. bryg. mgr inż. Krzysztof Frączkowski  
Zastępca Komendanta



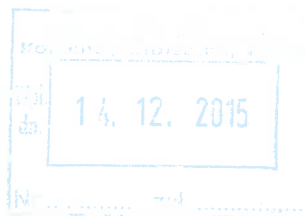
# EKSPERTYZA TECHNICZNA

w zakresie ochrony przeciwpożarowej  
sporządzona w trybie

§ 2 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, z późn. zm.).

**OBIEKT:** Budynek biurowy "Nowy Pałac"  
ul. Nowolipie 2  
00-150 Warszawa

**INWESTOR:** Komendant Policji  
ul. Nowolipie 2  
00-150 Warszawa



OPRACOWAŁ	Imię i nazwisko	Pieczęć i podpis
Rzecznawca do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych	inż. Wojciech Podraszka nr upr. 516/2009	RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH  inż. Wojciech Podraszka Nr upr. 516/2009
Rzecznawca do spraw budowlanych	mgr inż. arch. Wojciech Kukwa nr upr. Wa - 241/01 32/14/R/C	

Ostrów Mazowiecka, październik 2015 r.

KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
w Warszawie  
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY  
Załącznik do postanowienia

WZ.55 95. 249. 4. .20 15 r.



## Spis treści

1. Przedmiot, zakres i cel opracowania .....	3
2. Ogólna charakterystyka obiektu.....	4
3. Warunki budowlano-instalacyjne.....	4
4. Zakres nadbudowy, przebudowy, zmiany sposobu użytkowania lub ocena warunków techniczno-budowlanych w oparciu, o które budynek uznany został za zagrażający życiu ludzi.....	5
5. Charakterystyka pożarowa .....	5
5.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji .....	5
5.2. Odległość od obiektów sąsiadujących.....	6
5.3. Parametry pożarowe występujących materiałów palnych.....	7
5.4. Gęstość obciążenia ogniowego .....	7
5.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, w których przebywać mogą jednocześnie większe grupy ludzi .....	7
5.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.....	8
5.7. Podział obiektu na strefy pożarowe.....	8
5.8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane .....	10
5.9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe .....	10
5.9.1. Pionowe drogi ewakuacyjne.....	11
5.9.2. Poziome drogi ewakuacyjne.....	13
5.9.3. Wyjścia ewakuacyjne .....	13
5.9.4. Dojścia i przejścia ewakuacyjne .....	13
5.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej, kontroli dostępu .....	14
5.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie.....	14
5.12. Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy .....	14
5.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.....	15
5.14. Drogi pożarowe .....	15
6. Zakres niezgodności z przepisami.....	15
6.1. Niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi występujące w budynku .....	15
6.2. Niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami .....	18
6.3. Niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które nie zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami .....	19
7. Przyjęte rozwiązania zastępcze .....	20
8. Analiza i ocena wpływu rozwiązań zastępczych na poziom bezpieczeństwa pożarowego, służąca wykazaniu niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej .....	20
9. Wnioski w kontekście niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej.....	22
10. Część graficzna .....	23
11. Podstawa prawna.....	23





## 1. Przedmiot, zakres i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest ekspertyza pożarowo – techniczna budynku biurowego "Nowy Pałac" zlokalizowanego w Warszawie, w województwie mazowieckim.

Budynek był już przedmiotem ekspertyzy w grudniu 2009 r. i zgodnie z postanowieniem nr WZ.5595/3-2/10 z dnia 8 kwietnia 2010 r. Mazowiecki Komendant Wojewódzki Państwowej Straży Pożarnej w zamian za niespełnione z przepisami niezgodności:

- Szerokości spoczników klatki schodowej nr 3 i 4 wynoszącej od 1,2 - 1,32 m, przy wymaganej szerokości 1,5 m;
- Pozostawienia klatki schodowej K2 bezpośrednio wyjścia na zewnątrz oraz pozostawienia obudowy poziomej drogi komunikacji ogólnej (prowadzącej z klatki schodowej K2 na zewnątrz) bez wymaganej klasy odporności ogniowej REI 60 oraz pozostawienia otworów w ww. obudowie bez wymaganej klasy odporności ogniowej EI 30;

wyraził zgodę na zastosowanie przedstawionych poniżej rozwiązań, dotyczących:

- wyposażenia budynku w system sygnalizacji pożarowej - ochrona całkowita;
- zrealizowania ponadto wszystkich pozostałych rozwiązań technicznych i zabezpieczeń przeciwpożarowych przewidzianych w części opisowej i graficznej "Ekspertyzy...".

Pod warunkiem:

- Wydzielenia wszystkich pomieszczeń od klatek schodowych drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EI 30;
  - Obudowania klatek schodowych ścianami o klasie odporności ogniowej REI 60;
  - Wykonania na drogach ewakuacyjnych instalacji awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego o czasie pracy awaryjnej 1 h i natężeniu oświetlenia co najmniej 2 lux.
- Po wydaniu przez PSP postanowienia, zaakceptowane rozwiązania nie zostały wykonane z powodów finansowych.

W zakresie opracowania znajdują się następujące zagadnienia:

- zabezpieczenie przeciwpożarowe budynku pod względem techniczno – budowlanym, w tym warunki ewakuacji,
- niezgodności występujące w budynku z wymogami obecnie obowiązujących przepisów, w tym również niezgodności niemożliwe do usunięcia,



- wskazanie sposobów poprawy obecnego stanu, z zaproponowaniem rozwiązań zastępczych, które zrekompensują istniejące niezgodności w zabezpieczeniu pożarowym w stopniu odpowiadającym wymaganiom aktualnych przepisów bezpieczeństwa pożarowego.

Przygotowanie niniejszej ekspertyzy technicznej ma na celu wskazać rozwiązania zastępcze inne niż określają to przepisy techniczno-budowlane zapewniające odpowiednie zabezpieczenie przeciwpożarowe obiektu. Zgodnie z § 2 [1].

## **2. Ogólna charakterystyka obiektu**

Budynek wolnostojący, usytuowany we wschodniej części ulicy Nowolipki na jej południowej stronie. Obiekt wraz z funkcjonalnie powiązanim Pałacem Mostowskich stanowi siedzibę Komendy Stołecznej Policji. Przejście między pałacami możliwe jest łącznikiem w piwnicy i na piętrze I. Obiekt z dwoma patiami wewnętrznymi, z których nie ma możliwości wyjścia bezpośrednio na zewnątrz obiektu.

W piwnicy budynku znajduje się strzelnica, garaż na 10 stanowisk postojowych oraz magazyny i pomieszczenia gospodarcze. Na parterze znajdują się magazyny oraz pomieszczenia biurowe, a na pozostałych kondygnacjach wyłącznie pomieszczenia biurowe.

## **3. Warunki budowlano-instalacyjne**

Budynek wykonano w konstrukcji mieszanej: część podziemna w technologii żelbetowej, monolitycznej; część nadziemna w konstrukcji szkieletowej (stalowe słupy, podciąg, ramy obudowane betonem); stropy z prefabrykowanych płyt panwiowych.

W budynku znajdują się 4 klatki schodowe:

- klatka schodowa nr 1, prowadząca od poziomu piwnicy do piętra I, z wyjściem zlokalizowanym na parterze, bezpośrednio na zewnątrz budynku;
- główna klatka schodowa nr 2 – prowadząca od parteru do piętra V z wyjściem zlokalizowanym na parterze przez wydzielony pożarowo korytarz;
- klatka schodowa nr 3 – schody prowadzące od piwnicy do piętra V z wyjściem zlokalizowanym przez klatkę schodową 2;
- klatka schodowa nr 4 – prowadząca od piwnicy do piętra II, z wyjściem zlokalizowanym w piwnicy bezpośrednio na zewnątrz budynku.

Wszystkie klatki zostały wykonane w konstrukcji żelbetowej.



Obiekt wyposażony jest w instalację:

- elektryczną,
- zimnej i ciepłej wody,
- centralnego ogrzewania z sieci miejskiej z węzłem cieplnym zlokalizowanym w piwnicy,
- odgromową,
- instalację hydrantową,
- system sygnalizacji pożarowej.

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

W wyniku analizy warunków ochrony przeciwpożarowej stwierdza się, że w budynku występują niezgodności wynikające z przepisów przeciwpożarowych (Rozporządzenie [3]) powodujących występowanie warunków zagrożenia życia ludzi. Są to:

- długość dojścia ewakuacyjnego większa o ponad 100% od określonej w przepisach techniczno budowlanych,
- niezabezpieczenie przed zadymieniem klatek schodowych.

## **5. Charakterystyka pożarowa**

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

Budynek zakwalifikowany jest do grupy budynków średniowysokich (SW) – od 12 m do 25 m włącznie ponad poziomem terenu. Budynek o jednej kondygnacji podziemnej i siedmiu nadziemnych.

*Parametry techniczne budynku:*

✓ długość budynku	- 75,83 m,
✓ szerokość budynku	- 45,84 m,
✓ powierzchnia wewnętrzna	- 11 612 m <sup>2</sup> ,
• piwnica	- 2 962 m <sup>2</sup> ,
• parter	- 2 719 m <sup>2</sup> ,
• piętro I	- 2 870 m <sup>2</sup> ,
• piętro II	- 1 110 m <sup>2</sup>



- piętro III - 645 m<sup>2</sup>,
- piętro IV - 654 m<sup>2</sup>,
- piętro V - 652 m<sup>2</sup>,
- ✓ powierzchnia dachu
  - część niższa - 2 200 m<sup>2</sup>,
  - część wyższa - 730 m<sup>2</sup>,
- ✓ wysokość budynku - 22,70 m.

Ponad dachem budynku znajduje się maszynownia dźwigowa, która zgodnie z §6 rozporządzenia [1] nie jest wliczana do wysokości budynku.

## 5.2. Odległość od obiektów sąsiadujących

Przedmiotowy obiekt usytuowany jest w następujących odległościach od granicy działki i obiektów sąsiadujących:

Strona świata	Odległość			
	Do granicy działki [m]	Do budynku sąsiadującego [m]	Rodzaj budynku	Zachowane normatywne odległości
Północ	8,5 m	-	Ulica Nowolipki	Spełnia
Południe	66,5 m	66,5 m	Budynek kina	Spełnia
Wschód	65 m	14 m	Pałac Mostowskich	Spełnia
		W bezpośredniej odległości		Nie spełnia
Zachód	8 m	13 m	Budynek wielorodzinny	Spełnia

Budynki sąsiadujące z przedmiotowym obiektem wzniesione są w konstrukcji murowanej. Okładzinę zewnętrzną stanowią tynki elewacyjne. W budynkach tych nie występują strefy zagrożenia wybuchem.

Budynek Nowego Pałacu połączony jest łącznikiem z Pałacem Mostowskich, między obiektami istnieje przejście w piwnicy i na piętrze I, budynki nie są oddzielone od siebie pożarowo.





### 5.3. Parametry pożarowe występujących materiałów palnych

W przedmiotowym obiekcie będą występowały w niewielkich ilościach materiały palne właściwe dla funkcji obiektu:

- meble,
- przedmioty wyposażenia pomieszczeń biurowych,
- przedmioty codziennego użytku,
- elementy wystroju i wyposażenia wnętrz.

Poza wyposażeniem wnętrz w budynku nie występują materiały palne. Pozostałe elementy wykończenia są przynajmniej trudnozapalne.

### 5.4. Gęstość obciążenia ogniowego

#### a) Gęstość obciążenia ogniowego dla strefy ZL III

Gęstości obciążenia ogniowego dla strefy ZL III nie ustala się.

#### b) Gęstość obciążenia ogniowego dla garażu podziemnego (PM)

Zgodnie z §275 ust. 1 rozporządzenia [1] gęstość obciążenia ogniowego dla garaży podziemnych nie oblicza się, a przyjmuje się jak dla budynku PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m<sup>2</sup>.

#### c) Gęstość obciążenia ogniowego dla stref PM

Gęstość obciążenia ogniowego nie będzie wynosić więcej niż 500 MJ/m<sup>2</sup>.

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

Ze względu na zagrożenie i charakter obiektu budynek zakwalifikowany został do kategorii zagrożenia ludzi ZL III obejmującej nadziemne kondygnacje budynku.

Przewidywana ilość osób w obiekcie wynosi:

- na poziomie parteru – do 100 osób,
- na poziomie piętra I – do 100 osób,



- na poziomie piętra II - do 100 osób,
- na poziomie piętra III - do 50 osób,
- na poziomie piętra IV - do 50 osób,
- na poziomie piętra V - do 30 osób,

Liczbę osób w pomieszczeniach przyjęto w odniesieniu do powierzchni i sposobu przeznaczenia tych pomieszczeń, zgodnie z § 236 ust. 6 [1].

- PM – brak osób przebywających na stałe.

## 5.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W budynku oraz w przestrzeni zewnętrznej nie występują strefy zagrożenia wybuchem.

## 5.7. Podział obiektu na strefy pożarowe

Na stan obecny w budynku nie ma wydzielonych stref pożarowych. Kondygnacje nadziemne stanowią jedną strefę pożarową o powierzchni przekraczającej dopuszczalną powierzchnię stref pożarowych tj. 5000 m<sup>2</sup>. Po wydzieleniu wszystkich klatek schodowych budynek będzie podzielony na następujące strefy pożarowe zgodnie z § 227 i § 228 rozporządzenia [1]:

- Strefa pożarowa 1 – PM o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m<sup>2</sup> – obejmująca pomieszczenia techniczne i gospodarcze zlokalizowane w piwnicy, o powierzchni 1260 m<sup>2</sup>.
- Strefa pożarowa 2 – PM o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m<sup>2</sup> – obejmująca pomieszczenia strzelnicy, o powierzchni 137 m<sup>2</sup>.
- Strefa pożarowa 3 – PM o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m<sup>2</sup>, obejmująca garaż w piwnicy z 10 stanowiskami postojowymi wraz z wydzielającymi go przedsiódkami przeciwpożarowymi, o powierzchni 730 m<sup>2</sup>.
- Strefa pożarowa 4 – ZL III, obejmująca część biurową zlokalizowaną na parterze, o powierzchni 1900 m<sup>2</sup>.
- Strefa pożarowa 5 - PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m<sup>2</sup>, obejmująca pomieszczenia magazynowe na parterze, o powierzchni 370 m<sup>2</sup>,
- Strefa pożarowa 6 – ZL III, obejmująca piętro I i II, o powierzchni 3670 m<sup>2</sup>.



- Strefa pożarowa 7 – ZL III, obejmująca piętro III, IV i V, o powierzchni 1889 m<sup>2</sup>.

Ponadto wydzielono pomieszczenia techniczne. Pomieszczenia serwerowni należą do wydziału Stołecznego Stanowiska Kierowania (SSK) i są to pomieszczenia techniczne o przeznaczeniu teleinformatycznym. Posiadają osobny system: Stałych Urządzeń Gaśniczych (SUG) i System Alarmu Pożarowego (SAP).

Zgodnie z § 227 i § 228 [1] dopuszczalne powierzchnie stref pożarowych występujących w budynku nie zostały przekroczone.

Strefy są oddzielone od siebie ścianami REI 120, stropami w strefach PM - REI 120, a w strefach ZL III - REI 60. Brak oddzielenia stref drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60. Ściany oddzielenia przeciwpożarowego wzniesione są na własnym fundamencie lub na stropie, opartym na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej nie niższej od odporności ogniowej tej ściany tj. REI 120. Na całej wysokości ściany zewnętrznej znajduje się pionowy pas z materiału niepalnego o szerokości minimum 2 m i klasie odporności ogniowej EI 60 – budynek ocieplony wełną mineralną. Budynek posiada przekrycie dachu z papy termozgrzewalnej i nawierzchniowej – przekrycie dachu nierozprzestrzeniające ognia.

Pasy międzykondygnacyjne wynoszą od 169 cm do 172 cm.

Przejścia instalacyjne znajdujące się w elementach oddzielenia przeciwpożarowego nie są wyposażone w przepusty ogniochronne o klasie odporności ogniowej (EI) wymaganej dla tych elementów.

Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, nie mają klasy odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.

Brak w budynku poddasza nieużytkowego - stropodach.



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

Zgodnie z §212 [1] można stwierdzić, że obiekt stanowi klasę odporności pożarowej „B” - budynek średniowysoki (SW) – ponad 12 m do 25 m włącznie nad poziomem terenu.

	Wymagana klasa odporności ogniowej	Opis zastosowanych materiałów	Stopień rozprzestrzeniania ognia	Ocena
Główna konstrukcja nośna	R 120	Część podziemna - żelbetowa, monolityczna; Część nadziemna - szkielet żelbetowy	NRO	Spełnia
Strop	REI 60	Płyty kanałowe, żelbetowe o gr. 30 cm	NRO	Spełnia
Ściany zewnętrzne	EI 60	Ściany w systemie LIPSK	NRO	Spełnia
Ściany wewnętrzne	EI 30	Murowane z cegły ceramicznej pełnej lub szczelinowej	NRO	Spełnia
Obudowa klatki schodowej	REI 60	Murowana z cegły pełnej o gr. 25 cm	NRO	Spełnia
Konstrukcja biegów schodów	R 60	Biegi żelbetowe, spoczniki z płyt kanałowych	NRO	Spełnia
Konstrukcja dachu i przekrycie dachu	R 30	Płyty panwiowe o gr. 30 cm	NRO	Spełnia

Konstrukcja dachu części niższej budynku w odległości 8 m od części wyższej budynku (i jej okien) wykonana w klasie odporności ogniowej R 30, a przekrycie dachu na tej samej odległości w odporności ogniowej RE 30.

W przedmiotowym budynku występują sufity podwieszane nierozprzestrzeniające ognia, podzielone w korytarzach przegrodami co 50 m z materiałów niepalnych.

W przedmiotowym obiekcie występują podniesione podłogi o odporności ogniowej co najmniej REI 30.

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

Do komunikacji będą służyły cztery dwubiegowe klatki schodowe (klatka schodowa nr 1, 2, 3 i 4), obudowane i wyposażone w system oddymiania, z których będą wyjścia





bezpośrednio na zewnątrz lub obudowanymi ścianami i stropami w klasie odporności ogniowej REI 60 i drzwiami EI 30 poziomymi drogami komunikacji ogólnej.

Ewakuacja ludzi z przedmiotowego budynku jest możliwa:

- z pięter III, IV i V - klatkami schodowymi nr 2 i 3 na parter, a następnie obudowaną poziomą drogą ewakuacyjną na zewnątrz budynku;
- z piętra II – klatkami schodowymi nr 2, 3 i 4 na parter, a następnie bezpośrednio na zewnątrz lub obudowaną poziomą drogą ewakuacyjną na zewnątrz budynku;
- z piętra I - klatkami schodowymi nr 1, 2, 3 i 4 na parter, a następnie bezpośrednio na zewnątrz lub obudowaną poziomą drogą ewakuacyjną na zewnątrz budynku;
- z parteru – poziomymi drogami komunikacji ogólnej bezpośrednio na zewnątrz budynku;
- z piwnicy – klatkami schodowymi nr 1, 3 i 4 na poziom parteru, a następnie bezpośrednio na zewnątrz budynku.

### **5.9.1. Pionowe drogi ewakuacyjne**

#### Wymiary klatki schodowej 1:

- szerokość biegu: od 118 do 119 cm,
- szerokość spocznika: od 118 cm do 175 cm,
- liczba stopni w jednym biegu nie przekracza 17,
- wysokość stopni: od 17,0 do 17,5;
- szerokość stopni: od 27,0 do 28,0 cm.

#### Wymiary klatki schodowej 2:

- szerokość biegu: od 172 do 176 cm;
- szerokość spocznika: od 182 do 207 cm;
- liczba stopni w jednym biegu nie przekracza 17;
- wysokość stopni – 15,0 cm;
- szerokość stopni – od 30,0 do 31,0 cm.

#### Wymiary klatki schodowej 3:

- szerokość biegu: od 115 do 120 cm;
- szerokość spocznika: od 100 do 158 cm;



- liczba stopni w jednym biegu nie przekracza 17;
- wysokość stopni – od 15,00 do 15,5 cm;
- szerokość stopni – od 29,0 do 30,0 cm.

#### Wymiary klatki schodowej 4:

- szerokość biegu: od 115 do 121 cm,
- szerokość spocznika: od 106 do 148 cm,
- liczba stopni w jednym biegu nie przekracza – 17;
- wysokość stopni: od 17 cm do 17,5 cm;
- szerokość stopni – od 27,0 do 28,5 cm.

#### Wymiary schodów zewnętrznych 1:

- szerokość biegu: 175 cm;
- liczba stopni w jednym biegu: 7;
- wysokość stopni – 15,0 cm;
- szerokość stopni – od 35 do 36 cm.

#### Wymiary schodów zewnętrznych 2:

- szerokość biegu: 466 cm;
- liczba stopni w jednym biegu: 7;
- wysokość stopni – 15,0 cm;
- szerokość stopni – 36 cm.

#### Wymiary schodów zewnętrznych 3:

- szerokość biegu: 112 cm;
- liczba stopni w jednym biegu: 12;
- wysokość stopni – 15,0 cm;
- szerokość stopni – od 25 do 26 cm.

Pozostałe schody wewnętrzne w budynku służące do komunikacji na tym samym poziomie zgodne z §68 rozporządzenia [1].



### 5.9.2. Poziome drogi ewakuacyjne

Brak przedsiönków przeciwpożarowych stanowiących wyjścia z garażu do innych stref pożarowych.

Brak obudowanych poziomych dróg ewakuacyjnych (korytarz 0.6 i 0.1) prowadzących z klatek schodowych nr 2 i 3 do wyjścia na zewnątrz budynku.

Szerokość komunikacji zgodna z § 242 rozporządzenia [1].

Na poziomych drogach ewakuacyjnych nad drzwiami z pomieszczeń biurowych wykonane witryny szklane bez odporności ogniowej co jest zgodne z ust. 2 § 241 rozporządzenia [1].

Brak atestu niepalności wykładziny podłogowej położonej w korytarzu 1.5. Pozostałe podłogi na drogach komunikacji wykonane z materiałów niepalnych.

### 5.9.3. Wyjścia ewakuacyjne

Z przedmiotowego budynku ewakuacja możliwa jest 5 wyjściami ewakuacyjnymi na zewnątrz budynku:

- 2 wyjścia ewakuacyjne ze strefy pożarowej VI,
- 1 wyjście ewakuacyjne ze strefy pożarowej V,
- 2 wyjścia ewakuacyjne ze strefy pożarowej IV.

### 5.9.4. Dojścia i przejścia ewakuacyjne

Lp.	PRZEJŚCIA		DOJŚCIA	
	Wartość najdłuższego przejścia w strefie [m]	Dopuszczalna długość w strefie [m]	Wartość najdłuższego dojścia w strefie [m]	Dopuszczalna długość w strefie [m]
Strefa 1 - PM do 500 MJ/m <sup>2</sup>	19,26	100	15,17	100
Strefa 2 - PM do 500 MJ/m <sup>2</sup>	20,65	100	3,74	60
Strefa 3 - Garaż	32,20	40	-	-
Strefa 4 - ZL III	16,18	40	14,74*	30
Strefa 5 - PM do 500 MJ/m <sup>2</sup>	13,83	100	26,10	60
Strefa 6 - ZL III	27,97	40	20,60*	30
Strefa 7 - ZL III	13,01	40	13,88*	30

\* na poziomej drodze ewakuacyjnej.



### **5.9.5. Oświetlenie ewakuacyjne**

W budynku jedynie pomieszczenia SSK (Stołeczne Stanowisko Kierowania) są wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne. Brak wyposażenia w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne piwnicy (w tym garażu) oraz dróg ewakuacyjnych w części nadziemnej. Oświetlenie powinno działać przynajmniej przez 1 godzinę, a minimalne natężenie powinno wynosić 1 lx.

### **5.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej, kontroli dostępu**

Przewody wentylacyjne przechodzące przez strefę pożarową, której nie obsługują, nie są wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające lub obudowane przegrodą w klasie odporności ogniowej wymaganej dla danej strefy.

Przepusty instalacyjne instalacji ogrzewczej o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, nie mają klasy odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.

Instalacja elektryczna wyposażona w przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

W obiekcie nie przewiduje się zamykania pomieszczeń w systemie kontroli dostępu.

Obiekt wyposażony jest w instalację odgromową.

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

W budynku nie ma sprawnych hydrantów wewnętrznych oraz systemu oddymiania klatek schodowych, które zgodnie z ust. 3 § 19 rozporządzenia [3] i § 245 rozporządzenia [1] są wymagane.

W budynku zainstalowany jest System sygnalizacji pożarowej.

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

Budynek jest wyposażony w normatywną ilość środka gaśniczego.





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

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewnia sieć hydrantów ulicznych zlokalizowanych na ulicy Nowolipki i Zamenhoffa. Pierwszy hydrant w odległości do 75 m od budynku, drugi - w odległości do 150 m od budynku.

### **5.14. Drogi pożarowe**

Dojazd dla jednostek Państwowej Straży Pożarnej jest możliwy od strony ulicy Nowolipki oraz od ulicy Andersa poprzez drogę wewnętrzną na działce z przedmiotowym budynkiem. Droga ta jest zgodna z § 12 rozporządzenia [2]. Droga pożarowa przebiega wzdłuż dłuższego boku budynku na całej jego długości, bliższa krawędź drogi jest oddalona od ściany budynku o 5 m, łącznik znajdujący się nad drogą pożarową łączący Nowy Pałac i Pałac Mostowskich ma prześwit o wysokości 4,55 m, szerokość drogi pożarowej wynosi 4 m.

## **6. Zakres niezgodności z przepisami**

### **6.1. Niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi występujące w budynku**

1. Brak wydzielenia i oddymiania klatek schodowych ewakuacyjnych (klatka schodowa nr 1, 2, 3 i 4).

*Zgodnie z §245 rozporządzenia [1].*

2. Brak zapewnienia wyjścia z oddymianych klatek schodowych nr 2 i 3 poprzez obudowany korytarz na parterze.

*Zgodnie z ust. 5 §256 rozporządzenia [1].*

3. Brak oddzielenia stref pożarowych oraz przekroczone dopuszczalne powierzchnie stref pożarowych.

*Zgodnie z ust. 4 § 232 i § 227 rozporządzenia [1].*

4. Brak odporności ogniowej drzwi windy zlokalizowanej obok klatki schodowej 3 na parterze, piętrze I i II oraz wyposażenia windy w system usuwania dymu.

*Zgodnie z § 226 ust. 2 rozporządzenia [1].*

5. Brak oddzielenia przedmiotowego budynku od Pałacu Mostowskich na poziomie piwnicy i piętra I.

*Zgodnie z ust. 4 § 232 rozporządzenia [1].*



6. Brak wydzielenia w budynku pomieszczeń agregatorni (piwnica), rozdzielni (piwnica), wentylatorni (piętro V) i serwerowni (parter, piętro I).  
*Zgodnie z ust. 9 § 212 i ust. 1 § 268 rozporządzenia [1].*
7. Brak atestu niepalności wykładziny podłogowej położonej w korytarzu 1.5 oraz w pomieszczeniach z podłogą podniesioną - wymagana wykładzina niezapalna.  
*Zgodnie z ust. 2 § 260 i ust. 2 § 258 rozporządzenia [1].*
8. Szerokości drzwi z pomieszczeń biurowych zlokalizowanych na parterze, gdzie może przebywać ponad 3 osoby wynoszą 80 cm - wymagane 90 cm.  
*Zgodnie z ust. 1 § 239 rozporządzenia [1].*
9. Szerokości skrzydeł drzwi dwuskrzydłowych w budynku wynoszą od 70 do 80 cm - wymagane przynajmniej jedno nieblokowane skrzydło 90 cm.  
*Zgodnie z ust. 1 § 240 rozporządzenia [1].*
10. Szerokości drzwi w WC w budynku wynoszą 70 cm - wymagane 80 cm.  
*Zgodnie z ust. 1 § 239 rozporządzenia [1].*
11. Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne na zewnątrz budynku z klatki schodowej 4 wynosi 100 cm - wymagane 120 cm.  
*Zgodnie z ust. 4 § 239 rozporządzenia [1].*
12. Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne na zewnątrz budynku z klatki schodowej 1 wynosi 90 cm - wymagana 120 cm.  
*Zgodnie z ust. 4 § 239 rozporządzenia [1].*
13. Szerokość przejścia na korytarzu 0.10 wynosi 116 cm - wymagane 120 cm do ewakuacji do 20 osób.  
*Zgodnie z ust. 2 § 242 rozporządzenia [1].*
14. Szerokości drzwi z pomieszczeń socjalnych zlokalizowanych na piętrze I, II i IV wynoszą 70 cm - wymagane 80 cm.  
*Zgodnie z ust. 1 § 239 rozporządzenia [1].*
15. Szerokość drzwi stanowiących wyjście z świetlicy na piętrze II wynoszą 80 cm - wymagane 90 cm.  
*Zgodnie z ust. 1 § 239 rozporządzenia [1].*
16. Długość najdłuższego dojścia ewakuacyjnego na poziomej drodze ewakuacyjnej wynosi 20,60 m – dopuszczalna długość 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej.  
*Zgodnie z ust. 3 § 256 rozporządzenia [1].*
17. Szerokość drzwi stanowiących wyjście z pom. maszynowni dźwigu i pom. technicznego zlokalizowanych na piętrze V wynosi 80 cm - wymagane 90 cm.



*Zgodnie z ust. 1 § 239 rozporządzenia [1].*

18. Brak wyposażenia drzwi zawężających szerokość drogi ewakuacyjnej w całym obiekcie w samozamykacze.

*Zgodnie z ust. 4 § 242 rozporządzenia [1].*

19. Brak sprawnej instalacji hydrantów wewnętrznych.

*Zgodnie z § 19 rozporządzenia [3].*

20. Brak w budynku instalacji awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.

*Zgodnie z ust. 3 § 181 rozporządzenia [1].*

21. Szerokości biegów na klatkach schodowych 1, 3 i 4 wynoszą od 115 do 120 cm - wymagane 120 cm.

*Zgodnie z ust. 1 § 68 rozporządzenia [1].*

22. Szerokości spoczników na klatkach schodowych 1, 3 i 4 wynoszą od 100 do 150 cm - wymagane 150 cm.

*Zgodnie z ust. 1 § 68 rozporządzenia [1].*

23. Liczba stopni schodów zewnętrznych 3 wynosi 12 - dopuszczalne 10.

*Zgodnie z ust. 3 § 69 rozporządzenia [1].*

24. Szerokość biegu schodów zewnętrznych 3 wynosi 112cm - wymagane 120 cm.

*Zgodnie z ust. 1 § 69 rozporządzenia [1].*

25. Brak wymaganej klasy odporności ogniowej przepustów instalacyjnych w elementach oddzielenia przeciwpożarowego oraz przepustów instalacyjnych o średnicy powyżej 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczeń zamkniętych, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60.

*Zgodnie z § 234 rozporządzenia [1].*

26. Brak obudowania przewodów wentylacyjnych lub zastosowania klap odcinających w przewodach wentylacyjnych przechodzących przez strefę, której nie obsługują.

*Zgodnie z ust. 4 § 268 rozporządzenia [1].*

27. Brak podzielenia korytarzy w strefach ZL III na odcinki nie dłuższe niż 50m.

*Zgodnie z ust. 1 § 243 rozporządzenia [1].*

28. Szerokość przejścia na korytarzu 0.11 wynosi 90 cm - wymagane 120 cm do ewakuacji do 20 osób.

*Zgodnie z ust. 2 § 242 rozporządzenia [1].*



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

1. Brak wydzielenia i oddymiania klatek schodowych ewakuacyjnych (klatka schodowa nr 1, 2, 3 i 4).

*Ww. klatki schodowe zostaną wyposażone w system oddymiania oraz wydzielone ścianami, stropami i drzwiami zgodnie z załączonymi rysunkami.*

2. Brak zapewnienia wyjść z oddymianych klatek schodowych nr 2 i 3 poprzez obudowany korytarz na parterze.

*Ww. korytarz zostanie obudowany ścianami REI 60, witrynami EI 60 oraz drzwiami EI 30, zgodnie z załączonym rysunkiem.*

3. Brak oddzielenia stref pożarowych oraz przekroczone dopuszczalne powierzchnie stref pożarowych.

*Budynek zostanie podzielony na 7 stref pożarowych zgodnych z częścią opisową i rysunkami. Wejścia do garażu zostaną obudowane przedsionkami przeciwpożarowymi zgodnymi z ust. 3 § 232 rozporządzenia [1].*

4. Brak oddzielenia przedmiotowego budynku od Pałacu Mostowskich na poziomie piwnicy i piętra I.

*Budynki zostaną oddzielone drzwiami o odporności ogniowej EI 60 i oknami lub witrynami o odporności ogniowej EI 120, zgodnie z załączonymi rysunkami.*

5. Brak wydzielenia w budynku pomieszczeń agregatorni (piwnica), rozdzielni (piwnica), wentylatorni (piętro V) i serwerowni (parter, piętro I).

*Pomieszczenia zostaną wydzielone zgodnie z załączonymi rysunkami.*

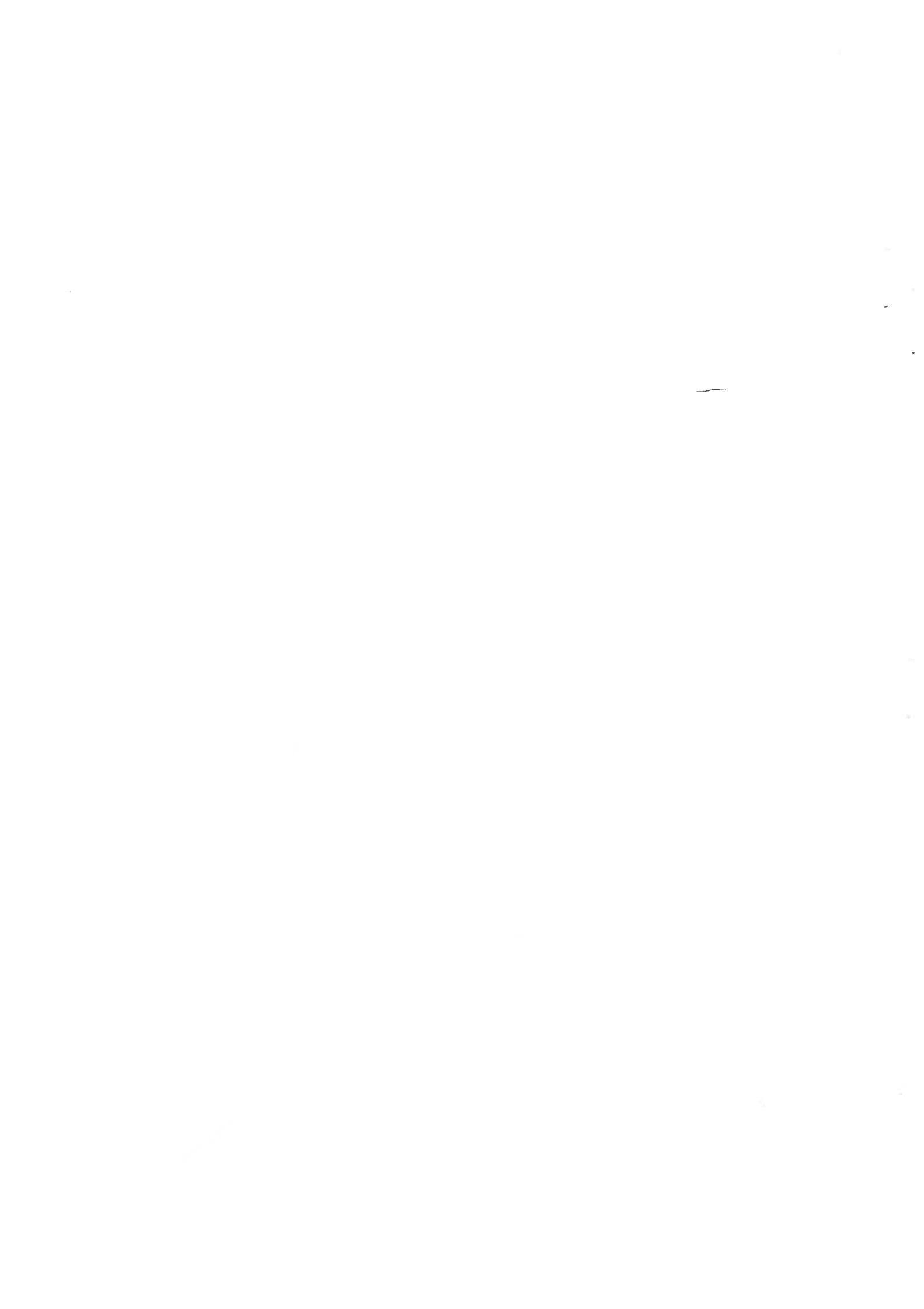
6. Brak atestu niepalności wykładziny podłogowej położonej w korytarzu 1.5 oraz w pomieszczeniach z podłogą podniesioną - wymagana wykładzina niezapalna.

*W pomieszczeniach i na korytarzu zostanie położona wykładzina z atestem niezapalności.*

7. Brak sprawnej instalacji hydrantów wewnętrznych.

*W budynku zostanie wykonana instalacja hydrantów wewnętrznych w strefach pożarowych ZL III - DN 25, w strefach pożarowych PM - DN 52, a w garażu - DN 33, zgodnych z rozporządzeniem [3].*

8. Brak w budynku instalacji awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.





*W piwnicy i na drogach komunikacji ogólnej oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym zostanie wykonana instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.*

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

- ✓ 1. Brak odporności ogniowej drzwi windy zlokalizowanej obok klatki schodowej 3 na parterze, piętrze I i II oraz wyposażenia windy w system usuwania dymu.
- ✓ 2. Szerokości drzwi z pomieszczeń biurowych zlokalizowanych na parterze, gdzie może przebywać ponad 3 osoby wynoszą 80 cm - wymagane 90 cm.
- ✓ 3. Szerokości skrzydeł drzwi dwuskrzydłowych w budynku wynoszą od 70 do 80 cm - wymagane przynajmniej jedno nieblokowane skrzydło 90 cm.
- ✓ 4. Szerokości drzwi w WC w budynku wynoszą 70 cm - wymagane 80 cm.
- ✓ 5. Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne na zewnątrz budynku z klatki schodowej 4 wynosi 100 cm - wymagane 120 cm.
- ✓ 6. Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne na zewnątrz budynku z klatki schodowej 1 wynosi 90 cm - wymagana 120 cm.
- ✓ 7. Szerokość drzwi stanowiących wyjście z świetlicy na piętrze II wynoszą 80 cm - wymagane 90 cm.
- ✓ 8. Szerokość drzwi stanowiących wyjście z pom. maszynowni dźwigu i pom. technicznego na piętrze V wynosi 80 cm - wymagane 90 cm.
9. Brak wyposażenia drzwi zawężających szerokość drogi ewakuacyjnej w całym obiekcie w samozamykacze.
- ✓ 10. Szerokość przejścia na korytarzu 0.10 wynosi 116 cm - wymagane 120 cm do ewakuacji do 20 osób.
- ✓ 11. Szerokości drzwi z pomieszczeń socjalnych zlokalizowanych na piętrze I, II i IV wynoszą 70 cm - wymagane 80 cm.
- ✓ 12. Długość najdłuższego dojścia ewakuacyjnego na poziomej drodze ewakuacyjnej wynosi 20,60 m – dopuszczalna długość 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej.
- ✓ 13. Szerokości biegów na klatkach schodowych 1, 3 i 4 wynoszą od 115 do 120 cm - wymagane 120 cm.
- ✓ 14. Szerokości spoczników na klatkach schodowych 1, 3 i 4 wynoszą od 100 do 150 cm - wymagane 150 cm.



- ✓ 15. Liczba stopni schodów zewnętrznych 3 wynosi 12 - dopuszczalne 10.
- ✓ 16. Szerokość biegu schodów zewnętrznych 3 wynosi 112cm - wymagane 120 cm.
- ✓ 17. Brak podzielenia korytarzy w strefach ZL III na odcinki nie dłuższe niż 50m.
- 18. Brak wymaganej klasy odporności ogniowej przepustów instalacyjnych w elementach oddzielenia przeciwpożarowego oraz przepustów instalacyjnych o średnicy powyżej 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczeń zamkniętych, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60.
- 19. Brak obudowania przewodów wentylacyjnych lub zastosowania klap odcinających w przewodach wentylacyjnych przechodzących przez strefę, której nie obsługują.
- ✓ 20. Szerokość przejścia na korytarzu 0.11 wynosi 90 cm - wymagane 120 cm do ewakuacji do 20 osób.

## 7. Przyjęte rozwiązania zastępcze

W zamian za niezgodności występujące w budynku proponuje się:

- podzielenie korytarzy na odcinki nie dłuższe niż 50 m drzwiami wyposażonymi w uszczelki dymoszczelne i samozamykacze,
- zapewnienie raz w roku ćwiczeń z ewakuacji budynku w celu zapoznania pracowników z zasadami ewakuacji,
- wyposażenie w 2-krotnie większą ilość środka gaśniczego tj. 4 kg środka gaśniczego zawartego w gaśnicach na każde 100 m<sup>2</sup> stref ZL lub na każde 300 m<sup>2</sup> stref pożarowych PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m<sup>2</sup>,
- dostosowanie istniejącego systemu sygnalizacji pożarowej do stanu zgodnego z obowiązującymi przepisami.

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

Analizując warunki ochrony przeciwpożarowej dla budynku w kontekście niezgodności występujących w obiekcie, jak i zastosowanie rozwiązań zastępczych określonych w niniejszej ekspertyzie należy uwzględnić przede wszystkim czytelność i klarowność ewakuacji przez korytarze, co zapewni podzielenie ich na odcinki nie dłuższe niż 50 m drzwiami wyposażonymi w uszczelki dymoszczelne wraz z samozamykaczami. To znacząco utrudni rozprzestrzenianie się dymu w budynku. Wyjście z korytarzy prowadzi do klatek



schodowych zamkniętych drzwiami o odporności ogniowej oraz wyposażonych w urządzenia do usuwania dymu uruchamiające się samoczynnie i ręcznie przyciskami, co umożliwia traktowanie wejścia do ewakuacyjnych klatek schodowych jak do bezpiecznej, odrębnej strefy pożarowej nie narażonej na oddziaływanie zjawisk pożarowych z powierzchni użytkowych budynku.

Najważniejszą czynnością w sytuacji powstania pożaru staje się wczesne wykrycie zagrożenia oraz niezwłoczne zaalarmowanie osób znajdujących się w pobliżu, co umożliwi istniejący już w budynku system sygnalizacji pożarowej. Istnienie systemu sygnalizacji pożarowej w budynku na każdej kondygnacji, uruchamianego automatycznie i ręcznie, pozwoli na wczesne wykrycie i poinformowanie o pożarze przebywających w budynku ludzi jak i jednostkę Państwowej Straży Pożarnej, co jest szczególnie ważne w sytuacji przekroczonych długości dojsć ewakuacyjnych. Wczesne zaalarmowanie ludzi o pożarze uniemożliwi sytuację, w której mogłyby być przekroczone dopuszczalne parametry na drodze ewakuacyjnej (takie jak: krytyczna temperatura i zadymienie ograniczające widzialność), a ewakuacja ludzi nie byłaby skuteczna.

Zastosowanie w budynku oświetlenia awaryjnego pozwoli na bezpieczną ewakuację ludzi w każdych warunkach przez stworzenie warunków widoczności umożliwiających identyfikację i użycie dróg ewakuacyjnych oraz łatwe zlokalizowanie i użycie sprzętu pożarowego i sprzętu bezpieczeństwa.

Ponadto podkreślić należy fakt, iż w obiekcie na kondygnacjach biurowych będą przebywali praktycznie stali użytkownicy znający świetnie budynek i drogi komunikacji ogólnej. Będą to głównie funkcjonariusze policji, w związku z czym będą to osoby sprawne fizycznie, co wraz z zapewnieniem raz w roku ćwiczeń z ewakuacji budynku znacząco skróci czas ewakuacji. W sytuacji tej sprawni i przeszkoleni użytkownicy będą w stanie przeprowadzić ewakuację ludzi znajdujących się w strefie zagrożonej do miejsca bezpiecznego zanim pożar rozwinie się w takim stopniu, że spowoduje odcięcie drogi ucieczki z budynku. Bardzo pomocnym aspektem dla sprawnej ewakuacji jest wyrobienie w użytkownikach (stałym personelu) obiektu nawyków zachowania i kierowania procesem ewakuacji w chwili zagrożenia. Dlatego też niezwykle ważne jest opracowanie i wdrożenie szczegółowych procedur w zakresie przeprowadzania ewakuacji oraz udział w cyklicznych szkoleniach, obejmujących również zagadnienia związane z używaniem podręcznego sprzętu gaśniczego.

Do celów ratowniczo – gaśniczych, przewiduje się zastosowanie wymaganej obligatoryjnie dla budynku instalacji wodociągowej przeciwpożarowej w postaci hydrantów



wewnętrznych. Zawory umieszczone zostaną na każdej kondygnacji. W celu wspomaganie działań gaśniczych, przewidziano również wyposażenie budynku w 2-krotnie większą ilość gaśnic, co umożliwi zwalczanie ewentualnego pożaru w początkowej fazie jego rozwoju.

Zaproponowane rozwiązania rekompensują niezgodności, które występują w stanie obecnym. W szczególności pozwalają ograniczyć możliwość rozprzestrzeniania się pożaru na cały budynek z uwagi na podzielenie budynku za pomocą przegród budowlanych i przeciwpożarowych na strefy pożarowe. Zastosowanie urządzeń sygnalizacyjno – alarmowych umożliwi szybką i bezpieczną ewakuację ludzi z budynku oraz szybkie poinformowanie i podjęcie działań ratowniczo gaśniczych przez jednostki PSP.

## **9. Wnioski w kontekście niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej**

Celem sporządzenia niniejszej ekspertyzy technicznej było zaproponowanie rozwiązań zamiennych, które oznaczają w praktyce spełnienie wymagań bezpieczeństwa w inny sposób niż wskazują to aktualne wymagania prawne.

Powstanie pożaru w budynku powoduje powstanie ogromnych strat materialnych i ludzkich. Stąd szczególną uwagę należy zwracać na kwestie związane z bezpieczną ewakuacją ludzi, bezpieczeństwem konstrukcji, środkami ograniczającymi rozprzestrzenianie się ognia i dymu wewnątrz budynku oraz czasem interwencji służb ratowniczych i ich bezpieczeństwem. Jako, że w aktualnej ekspertyzie występują niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które nie zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami i zwracając uwagę na to, iż rozwiązanie zastępcze zaproponowane w poprzedniej "Ekspertyzie..." zostało już wykonane, proponujemy wyposażenie budynku w 2-krotnie większą ilość środka gaśniczego tj. 4 kg środka gaśniczego zawartego w gaśnicach na każde 100 m<sup>2</sup> stref ZL lub na każde 300 m<sup>2</sup> stref pożarowych PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m<sup>2</sup>, zapewnienie raz w roku ćwiczeń z ewakuacji budynku w celu zapoznania pracowników z zasadami ewakuacji oraz zapewnienie drzwi z uszczelkami dymoszczelnymi i samozamykaczami, tak aby korytarze były podzielone na odcinki nie dłuższe niż 50 m.

W naszej ocenie te rozwiązanie zastępcze zrekompensuje niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, których nie można doprowadzić do stanu zgodnego z przepisami.





## 10. Część graficzna

1. Rzut piwnicy
2. Rzut parteru
3. Rzut piętra I
4. Rzut piętra II
5. Rzut piętra III
6. Rzut piętra IV
7. Rzut piętra V
8. Przekrój A-A
9. Rzut terenu

## 11. Podstawa prawna

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

[2] 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. 10).

[3] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

