



## EKSPERTYZA TECHNICZNA STANU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

**Inwestycja:** Rozbudowa, przebudowa budynku administracyjnego (biurowego) siedziby Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń w Konstancjewie

**Usytuowanie:** Konstancjewo 3A, 87-400 Golub-Dobrzyń  
dz. nr 5133/3, obręb 6

**Inwestor:** Nadleśnictwo Golub-Dobrzyń  
Konstancjewo 3A  
87-400 Golub-Dobrzyń

**Podstawa prawna:**

§ 2 ust. 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [3].

**Opracowanie:**

RZECZOWNICZKA DS. ZABEZPIECZEŃ  
PRZECIWPOŻAROWYCH

mgr inż. poż. Marcin Kowalski  
nr upr. 682/2019

inż. Wiesław Dulowski  
87-100 Toruń, Świerkowa 46  
Rzecznik ds. Budowlanych  
Centrum Projektów i Rozwiązań

rzecznik ds. zabezpieczeń  
przeciwpożarowych

rzecznik budowlany

ZAŁĄCZNIK DO POSTANOWIENIA znak:  
W12.52840.220.224.2.00  
z dnia 16.07.2024r.

Toruń, maj 2024 roku



KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
W TORUNIU  
WOJEWÓDZTWO Kujawsko-Pomorskie



KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
W TORUNIU  
WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO-POMORSKIE

## **Spis treści**

1. Informacje wstępne .....	3
1.1. Przedmiot, zakres i cel opracowania .....	3
1.2. Prawa autorskie oraz ustalenia formalno-prawne.....	4
1.3. Ogólna charakterystyka obiektu.....	5
1.4. Warunki budowlano-instalacyjne i ich stan techniczny .....	5
1.5. Planowany zakres zamierzenia budowlanego .....	5
2. Charakterystyka pożarowa obiektu.....	7
2.1. Powierzchnia, wysokość, liczba kondygnacji.....	7
2.2. Podział na strefy pożarowe oraz strefy dymowe.....	7
2.2.1. Części budynku wydzielone pożarowo .....	8
2.3. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji oraz w pomieszczeniach, w których przebywać mogą większe grupy ludzi .....	8
2.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego .....	8
2.5. Charakterystyka zagrożenia pożarowego .....	9
2.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.....	9
2.7. Klasa odporności pożarowej oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych .....	9
2.8. Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób.....	10
2.9. Wymagania dot. wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego.....	12
2.10. Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych.....	13
2.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych.....	14
2.12. Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy .....	14
2.13. Usytuowanie obiektu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe .....	14
2.14. Drogi pożarowe.....	15
2.15. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru .....	15
2.16. Organizacja ochrony przeciwpożarowej .....	15
3. Zakres niezgodności, które nie zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami .....	17
3.1. W zakresie przepisów techniczno-budowlanych [3] .....	17
4. Przyjęte rozwiązania ponadstandardowe zapewniające wymagany poziom ochrony przeciwpożarowej obiektu .....	19
4.1. Scenariusze pożarowe.....	19
4.2. Koncepcja bezpieczeństwa .....	20

5. Analiza i ocena wpływu rozwiązań zastępczych na poziom bezpieczeństwa pożarowego, służąca wykazaniu niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej.....	23
6. Wnioski w kontekście niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej .....	25
Podstawy prawne i literatura.....	27
Spis załączników .....	29
Spis rysunków.....	29

## **1. Informacje wstępne**

Starosta Golubsko-Dobrzyński dnia 26 stycznia 2024 roku wezwał Inwestora do usunięcia braków formalno-prawnych występujących w podaniu-wniosku o pozwolenie na budowę z dnia 22 stycznia 2024 roku. Usunięcie braków formalno-prawnych ma nastąpić poprzez przedłożenie zgody na zastosowanie rozwiązań zamiennych dla uzasadnionego ekspertyzą techniczną wniosku Inwestora. Wniosek podyktowany był naruszeniem przepisów techniczno-budowlanych poprzez lokalizację budynku na granicy (konturu) lasu.

### **1.1. Przedmiot, zakres i cel opracowania**

Podstawę opracowania stanowi zlecenie Inwestora (właściciela) Nadleśnictwo Golub-Dobrzyń (Konstancjewo 3A, 87-400 Golub-Dobrzyń), związane z realizacją inwestycji polegającej na rozbudowie, przebudowie budynku administracyjnego (biurowego) siedziby Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń w Konstancjewie. Budynek będący przedmiotem ekspertyzy zlokalizowany jest w Konstancjewie 3A, gm. Golub-Dobrzyń, działka nr 5133/3, obręb 6.

Niniejsza ekspertyza techniczna określa możliwości spełnienia wymagań bezpieczeństwa pożarowego w budynku w sposób wynikający z przepisów o ochronie przeciwpożarowej, stosownie do trybu określonego w § 2 ust. 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [3].

W ekspertyzie przedstawiono rozwiązania wskazane przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych i rzeczoznawcę budowlanego wraz z kompleksową koncepcją bezpieczeństwa, które zapewnią akceptowalny poziom bezpieczeństwa zarówno dla jego użytkowników oraz ekip ratowniczych, jak i obiektów sąsiadujących. Rozwiązania wskazane w ekspertyzie zostaną uzgodnione z komendantem wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej właściwym terenowo dla lokalizacji obiektu.

Zasadniczym celem opracowania jest dokonanie szczegółowej analizy warunków ochrony przeciwpożarowej rozpatrywanego obiektu, w wyniku której przedstawione zostaną wymagania określone w przepisach o ochronie przeciwpożarowej, których spełnienie w analizowanym obiekcie nie jest możliwe z podaniem odpowiedniego uzasadnienia. Tym samym wskazany zostanie alternatywny sposób spełnienia wymagań bezpieczeństwa pożarowego, który w ocenie autora ekspertyzy nie pogorszy warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu.

Opracowanie obejmuje swym zakresem elementy istotne dla ochrony przeciwpożarowej, w tym warunki techniczno-budowlane, warunki ewakuacji, warunki instalacyjne wpływające na bezpieczeństwo pożarowe oraz wymagania wynikające z przepisów przeciwpożarowych.



Niniejsza ekspertyza techniczna stanu ochrony przeciwpożarowej została opracowana w oparciu o aktualnie obowiązujące akty prawne:

- 1) rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [3];
- 2) rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych [5];
- 3) rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów [6];

oraz wyniki wizji lokalnej i udostępnioną przez Zamawiającego dokumentację techniczną:

- 4) projekt architektoniczno-budowlany – opracowany we wrześniu 2023 roku przez Przedsiębiorstwo Inżynieryjno-Projektowe „Ósemka” Kinga Zawistowska (ul. Mikołaja Kopernika 3/13, 14-200 Iława).

Ekspertyza techniczna uwzględnia również wymagania zawarte w „Procedurach organizacyjno-technicznych w sprawie spełnienia wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w inny sposób niż to określono w przepisach techniczno-budowlanych, w przypadkach wskazanych w tych przepisach, oraz stosowania rozwiązań zamiennych, zapewniających niepogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej, w przypadkach wskazanych w przepisach przeciwpożarowych” opracowanych w 2008 roku przez Komendę Główną Państwowej Straży Pożarnej.

## **1.2. Prawa autorskie oraz ustalenia formalno-prawne**

1. Treść niniejszej ekspertyzy jest własnością intelektualną „know-how” Autora (autorów) i podlega ochronie właściwej dla informacji poufnych. Zamawiający (inwestor) zobowiązany jest do jej ochrony przy użyciu co najmniej takich samych środków ostrożności jakich używa do ochrony własnych informacji o podobnym charakterze.
2. Ekspertyza została opracowana w celu przeprowadzenia określonego zamierzenia inwestycyjnego. Przekazanie ekspertyzy lub jej kopii podmiotom niezwiązanym z tym zamierzeniem wymaga pisemnej zgody Autora (autorów).
3. Zamawiający (inwestor), przekazując dokument jakimkolwiek osobom lub podmiotom, zobowiązany jest do podjęcia odpowiednich działań zapewniających, że będą one świadczone poufego charakteru otrzymanych informacji.
4. Bez pisemnej zgody Autora (autorów) zabrania się publikowania ekspertyzy w Internecie w całości lub części.
5. Ekspertyza składa się z części opisowej oraz części graficznej i pod względem merytorycznym stanowi spójną uzupełniającą się całość, dlatego zabrania się kopiowania ekspertyzy inaczej jak tylko w całości, szczególnie w przypadku, gdy ma ona służyć do opracowania

- projektów budowlanych lub wykonawczych (technicznych), sporządzenia kosztorysów, składania zapytań ofertowych itp.
6. W przypadku nieuprawnionego wykorzystania ekspertyzy Autor (autorzy) nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne braki lub błędy w jej treści, a w szczególności nie może być adresatem jakichkolwiek roszczeń finansowych z tego tytułu.
  7. Autor (autorzy) ekspertyzy nie odpowiada za działalność Inwestora niezgodną z zapisami w niniejszym dokumencie oraz w postanowieniu właściwego terenowo komendanta wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej.
  8. Ekspertyza nie zastępuje, wymaganych odrębnymi przepisami, projektów, pozwoleń, zgłoszeń, uzgodnień itp.

### **1.3. Ogólna charakterystyka obiektu**

Obiekt znajduje się w miejscowości Konstancjewo w powiecie golubsko-dobrzyńskim. Położony jest pod numerem 3A w otoczeniu terenów leśnych oraz budynków mieszkalnych. Budynek należy do Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń. Dojazd do obiektu bezpośrednio z drogi gminnej.

Budynek jest częściowo podpiwniczony, posiada jedną kondygnację podziemną oraz dwie kondygnacje nadziemne.

Obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków.

### **1.4. Warunki budowlano-instalacyjne i ich stan techniczny**

Budynek administracyjny wykonany jest w technologii tradycyjnej murowanej, wzniesiony w latach 70-tych XX wieku. Ściany konstrukcyjne murowane z cegły pełnej oraz bloczków silikatowych. Stropy żelbetowe wykonane z płyt kanałowych. Dach w konstrukcji drewnianej jest kryty papą. Elementy głównej konstrukcji nośnej stanowią zewnętrzne i wewnętrzne ściany nośne.

### **1.5. Planowany zakres zamierzenia budowlanego**

W ramach realizowanej inwestycji planowana jest termomodernizacja. Ponadto wykonana zostanie rozbudowa i przebudowa istniejącego budynku wraz ze schodami zewnętrznymi stanowiącymi wejście do budynku. Projektowana jest platforma dla osób niepełnosprawnych przed schodami głównymi a także winda osobowa obsługująca wszystkie kondygnacje. Ponadto kotłownia olejowa zostanie zdemontowana. W pomieszczeniu technicznym zostanie umieszczona pompa ciepła.

Cały budynek zostanie poddany generalnemu remontowi wraz z wymianą części instalacji technicznych na nowe. Część nienośny ścian wewnętrznych zostanie przebudowana.



KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
W TORUNIU  
WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO-POMORSKIE

## 2. Charakterystyka pożarowa obiektu

### 2.1. Powierzchnia, wysokość, liczba kondygnacji

Budynek administracyjny (biurowy), częściowo podpiwniczony. Posiada dwie kondygnacje nadziemne. Wysokość budynku mierzona od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do najwyższego punktu konstrukcji przekrycia dachu wynosi około 9,7 m. Budynek zakwalifikowany do grupy budynków niskich (N). Podstawowe dane obiektu:

- 1) powierzchnia zabudowy ..... 480,7 m<sup>2</sup>;
- 2) całkowita powierzchnia wewnętrzna ..... 1 346,0 m<sup>2</sup>;
- 3) powierzchnia wewnętrzna piwnicy ..... 422,1 m<sup>2</sup>;
- 4) powierzchnia wewnętrzna parteru ..... 519,3 m<sup>2</sup>;
- 5) powierzchnia wewnętrzna I piętra ..... 404,6 m<sup>2</sup>;
- 6) kubatura ..... 5 100,7 m<sup>3</sup>;
- 7) długość ..... 28,6 m;
- 8) szerokość ..... 28,0 m;
- 9) liczba kondygnacji podziemnych ..... 1;
- 10) liczba kondygnacji nadziemnych ..... 2.

### 2.2. Podział na strefy pożarowe oraz strefy dymowe

Podział na dwie strefy pożarowe określono na podstawie projektu budowlanego. Piwnica nie pełni funkcji ZL.

Tabela 1. Podział obiektu na strefy pożarowe

Lp.	Nr strefy	Opis	Klasyfikacja	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Dopuszczalna pow. [m <sup>2</sup> ]
1.	SP1	Część administracyjno-biurowa	Strefa pożarowa ZL III w bud. (N)	923,9	8 000,0
2.	SP2	Kondygnacja podziemna z wyłączeniem klatek schodowych i szybu windy	Strefa pożarowa PM ≤ 500 MJ/m <sup>2</sup> w bud. (N)	422,1	10 000,0

Dopuszczalna powierzchnia stref pożarowych nie została przekroczona. Nie przewiduje się podziału na strefy dymowe.

Wymagania dodatkowe w zakresie podziału na strefy pożarowe:

- 1) podział stref pożarowych w poziomie realizowany jest stropem żelbetowym z płyt kanałowych o grubości 24 cm zaprojektowanych w klasie odporności ogniowej REI 60, stosowanie do wymagań § 232 ust. 5 rozporządzenia [3];
- 2) podział stref pożarowych w pionie realizowany jest ścianami murowanymi z cegły i bloczków silikatowych o grubości 25 cm zaprojektowanych w klasie odporności ogniowej REI 120;

- 3) kondygnacja podziemna (SP2) zostanie zamknięta drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30.

#### **2.2.1. Części budynku wydzielone pożarowo**

Piwnica w budynku ZL III (N) zgodnie z wymaganiami rozporządzenia [3] wymaga wydzielania pożarowego, jednak w związku z zamiarem wydzielenia kondygnacji podziemnej jako odrębnej strefy pożarowej wykonanie wydzielenia jest bezzasadne.

Kotłownia została oddzielona od pozostałej części budynku stropem z prefabrykowanych płyt kanałowych o grubości 24 cm oraz ścianami murowanymi z bloczków silikatowych i cegły o grubości 24 cm – wymagania klasy odporności ogniowej REI 60 dla stropów i EI 60 dla ścian wewnętrznych uznaje się za spełnione. Kotłownia zostanie zamknięta drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30.

Magazyn oleju opałowego oddzielony od pozostałej części budynku biurowego stropem z prefabrykowanych płyt kanałowych o grubości 24 cm oraz ścianami murowanymi z bloczków silikatowych i cegły o grubości 24 cm – wymagania klasy odporności ogniowej REI 120 dla stropów i EI 120 dla ścian wewnętrznych uznaje się za spełnione. Magazyn oleju zostanie zamknięty drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60.

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

Budynek zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. Na wszystkich kondygnacjach nadziemnych znajdują się pomieszczenia, w których na stałe lub czasowo mogą przebywać ludzie. Poza tym w strefie pożarowej znajdować się będą pomieszczenia socjalne i toalety, które nie są przeznaczone na stały lub czasowy pobyt ludzi.

W budynku przewiduje się przebywanie około 40 osób, po 20 osób na kondygnację.

W budynku nie występują pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób niebędących ich stałymi użytkownikami, co powodowałoby zakwalifikowanie strefy pożarowej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I. Nie występują również pomieszczenia, których drzwi powinny otwierać się na zewnątrz ani pomieszczenia wymagające dwóch wyjść ewakuacyjnych w kontekście wymagań § 238 oraz § 239 ust. 2 rozporządzenia [3].

#### **2.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego**

Budynek w części nadziemnej jest zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi i nie jest charakteryzowany przez gęstość obciążenia ogniowego.



Kondygnacja podziemna zakwalifikowana jako PM – gęstość obciążenia ogniowego określono jako nieprzekraczającą 500 MJ/m<sup>2</sup>. W pomieszczeniach archiwum znajduje się około 1,5 tony dokumentacji na regałach stalowych. Ponadto w magazynie oleju znajdują się cztery zbiorniki o pojemności 1 000 l oleju. Napełnienie dopuszcza się maksymalnie do 3 000 l. Docelowo planowana jest pompa ciepła, dlatego wprowadza się ograniczenie w celu uniknięcia wymagania instalacji hydrantowej.

Tabela 2. Oszacowanie gęstości obciążenia ogniowego w strefie pożarowej PM

	Rodzaj materiału	Masa [Mg]	Ciepło spalania [MJ/kg]	Obciążenie ogniowe [MJ]	Uwagi
<b>Kondygnacja podziemna PM</b>					
1.	Papier	1,5	16,0	8 100	dokumentacja w archiwach
2.	Olej opałowy	3,0	47,0	18 800	magazyn oleju
3.	Meble	0,2	18,0	3 600	wykonane z drewna i materiałów drewnopochodnych
<b>Powierzchnia kondygnacji [m<sup>2</sup>]:</b>				<b>422,1</b>	
<b>Gęstość obciążenia ogniowego [MJ/m<sup>2</sup>]:</b>				<b>392,3</b>	

## 2.5. Charakterystyka zagrożenia pożarowego

Występujące zagrożenia pożarowe będą typowe dla tego rodzaju obiektów. W budynku nie przewiduje się przechowywania materiałów niebezpiecznych pożarowo. Materiały palne występujące w budynku to w większości meble oraz elementy wystroju i wyposażenia wnętrz z drewna i materiałów drewnopochodnych, tekstyliów i tworzyw sztucznych. Ponadto w piwnicy znajduje się wydzielone pomieszczenie, w którym magazynowany jest olej opałowy.

## 2.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W budynku nie będą magazynowane ani wykorzystywane substancje i materiały mogące powodować zagrożenie wybuchem. W budynku nie przewiduje się instalacji gazowej.

## 2.7. Klasa odporności pożarowej oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Zgodnie z obecnymi wymaganiami przepisów techniczno-budowlanych [3] budynek nadleśnictwa kwalifikuje się jako budynek administracyjny w gospodarstwach leśnych. Ponadto nie posiada on więcej niż trzech kondygnacji nadziemnych. W przypadku takiej charakterystyki obiektu nie istnieje obowiązek spełnienia klasy odporności pożarowej i wymogu nierozprzestrzeniania ognia. Klasa odporności ogniowej elementów budynku administracyjnego to:

- 1) **główna konstrukcja nośna** – ściany nośne zewnętrzne i wewnętrzne murowane o grubości 25 cm i 51 cm – nie stawia się wymagań; zaprojektowana jako R 120;
- 2) **konstrukcja dachu** – drewniana – nie stawia się wymagań;



- 3) **stropy** – nad wszystkimi kondygnacjami strop żelbetowy z płyt kanałowych o grubości 24 cm (włączając strop nad najwyższą kondygnacją użytkową) – nie stawia się wymagań; zaprojektowany jako REI 60;
- 4) **ściany zewnętrzne**<sup>1</sup> – murowane z bloczków silikatowych i cegły o grubości 25 cm i 51 cm – nie stawia się wymagań; zaprojektowane jako EI 120;
- 5) **ściany wewnętrzne** – murowane z bloczków silikatowych i cegły o grubości co najmniej 12 cm – nie stawia się wymagań; zaprojektowane jako EI 60;
- 6) **przekrycie dachu** – konstrukcja drewniana kryta blachą – nie stawia się wymagań.

Za rozwiązanie zamienne w zakresie zbliżenia do gruntu leśnego (Ls) proponuje się uznać zaprojektowanie elementów budynku we wskazanej wyżej klasie odporności ogniowej, mimo braku takiego wymagania.

Wymagania dodatkowe dla elementów budynku:

- 1) pokrycie dachu zostanie wykończono blachą;
- 2) budynek zostanie ocieplony wełną mineralną;
- 3) drewniane elementy konstrukcji i przekrycia dachu zostaną zabezpieczone do stopnia nierozprzestrzeniania ognia;
- 4) obok klatki K2 oraz windy znajduje się włącz na dach zamykany klapą zaprojektowaną w klasie odporności ogniowej EI 60 przy wymaganej EI 15 co proponuje się uznać za rozwiązanie zamienne.

## **2.8. Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób**

Ewakuacja z budynku prowadzona jest drogami komunikacji ogólnej. Przejście ewakuacyjne w żadnym przypadku nie prowadzi łącznie przez więcej niż trzy pomieszczenia, a jego długość nie przekracza 40 m, tym samym spełnia wymagania dla stref pożarowych ZL, jak i PM.

Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne są zamykane drzwiami. Drzwi z pomieszczenia na I piętrze otwierane są na zewnątrz, nie zawężając po całkowitym otwarciu wymaganej szerokości drogi. Drzwi na parterze zawężające po całkowitym otwarciu wymaganą szerokość drogi zostaną wyposażone w samozamykacze (wskazane w części graficznej). Drzwi w piwnicy, które są otwierane na zewnątrz, zawężając wymaganą szerokość drogi, zostaną wykonane jako otwierane na 180 stopni.

<sup>1</sup> Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem. W ścianach budynków wielokondygnacyjnych stosuje się pasy międzykondygnacyjne o wysokości co najmniej 0,8 m (§ 223 ust. 1 rozporządzenia [3]), w budynkach PM o gęstości obciążenia ogniowego przekraczającej 1 000 MJ/m<sup>2</sup> – co najmniej 1,2 m (§ 224 ust. 1 rozporządzenia [3]).

Drzwi, które stanowią wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń powinny posiadać szerokość w świetle co najmniej 0,9 m lub 0,8 m w przypadku drzwi przeznaczonych do ewakuacji nie więcej niż 3 osób. Wysokość drzwi co najmniej 2 m. Wymagania są spełnione.

Z budynku jest przewidziany jeden lub dwa kierunki ewakuacji. Obszary, z których jest przewidziany tylko jeden kierunek ewakuacji to:

- 1) pomieszczenie 1.P na pierwszym piętrze;
- 2) pomieszczenia 1-4 oraz 14-17 na parterze;
- 3) pomieszczenia 1.P, 2.P, 3.P i 8.P na parterze.

Z pomieszczeń na pierwszym piętrze, z których przewidziano dwa kierunki ewakuacji, pierwszy kierunek prowadzi przez klatkę schodową K1 do wyjścia W1 bezpośrednio na zewnątrz budynku. Maksymalna długość dojścia mierzona z pokoju nr 3 do wyjścia W1 wynosi ok. 23 m dla dojścia krótszego. Drugi kierunek ewakuacji przez klatkę schodową K2 i dalej do wyjścia W2 bezpośrednio na zewnątrz budynku dojściem dłuższym o długości 41 m.

Z pomieszczenia 1.P na pierwszym piętrze przewidziano jeden kierunek ewakuacji. Maksymalna długość dojścia ewakuacyjnego wynosi około 18 m. W przypadku kondygnacji podziemnej (SP2) ewakuacja odbywa się do obu klatek schodowych znajdujących się w innej strefie pożarowej (SP1). Maksymalna długość dojścia ewakuacyjnego mierzona z pomieszczenia nr 1 do strefy pożarowej SP1 w klatce K1 wynosi ok. 10 m dla dojścia krótszego. Drugi kierunek do strefy pożarowej SP 1 w klatce schodowej K2 wynosi około 30 m dla dojścia dłuższego.

Wszystkie korytarze w budynku posiadają szerokość minimum 1,4 m, z wyjątkiem korytarzy na parterze wskazanych w części graficznej, które zostaną poszerzone co najmniej do 1,2 m (ewakuacja do 20 osób). Wysokość drogi ewakuacyjnej wynosi co najmniej 2,2 m, brak lokalnych obniżzeń drogi ewakuacyjnej do wysokości mniejszej niż 2 m i na odcinku dłuższym niż 1,5 m, na każdym odcinku drogi ewakuacyjnej o długości 10 m. Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych to ściany murowane o grubości co najmniej 12 cm – wymagania klasy odporności ogniowej EI 15 uznaje się za spełnione, z wyłączeniem pomieszczenia kasowego (pom. nr 17), które posiada okno podawcze o nieokreślonej klasie odporności ogniowej – niezgodność z § 241 ust. 1 rozporządzenia [3]. Proponuje się odstąpienie od spełnienia wymagań, z uwagi na korzystanie z drogi ewakuacyjnej głównie pracowników obiektu tylko z trzech sąsiednich biur.

Pionową drogę ewakuacyjną stanowią klatki schodowe K1 i K2 łączące wszystkie kondygnacje. Klatki schodowe są częściowo otwarte na korytarze. Klatka schodowa K1 jest klatką istniejącą. Schody wykonane jako dwubiegowe powrotne ze spocznikami bez stopni. Biegi o szerokości co najmniej 1,2 m. Spoczniki o szerokości 1,5 m. Wysokość stopni schodów nie więcej



niż 0,175 m na kondygnacjach nadziemnych oraz nie więcej niż 0,2 m do kondygnacji podziemnej. Klatka schodowa K2 to klatka projektowana, która zostanie wykonana o wymaganych parametrach.

Ewakuacja z klatki schodowej K1 na poziomie parteru będzie możliwa przez wyjście W1 a z klatki schodowej K2 przez wyjście W2. Oba wyjścia prowadzące bezpośrednio na zewnątrz budynku.

W budynku nie występują drzwi wahadłowe, obrotowe ani podnoszone. Droga ewakuacyjna z klatki schodowej K1 i poziomych dróg ewakuacyjnych prowadzi przez wiatrołap do wyjścia W1. Wiatrołap tworzy dwoje drzwi. Drzwi dwuskrzydłowe otwierane na zewnątrz o szerokości w świetle 1,9 m i szerokości skrzydła nieblokowanego co najmniej 0,9 m. Za wyjściem ewakuacyjnym W1 znajdują się schody zewnętrzne S1 o szerokości użytkowej co najmniej 1,4 m i szerokości stopni nie mniejszej niż 0,35 m.

Droga ewakuacyjna z klatki schodowej K2 i poziomych dróg ewakuacyjnych prowadzi przez wiatrołap do wyjścia W2. Wiatrołap tworzy dwoje drzwi. Drzwi dwuskrzydłowe otwierane na zewnątrz o szerokości w świetle 1,9 m i szerokości skrzydła nieblokowanego co najmniej 0,9 m. Za wyjściem ewakuacyjnym W1 znajdują się schody zewnętrzne S2 o szerokości użytkowej co najmniej 1,4 m i szerokości stopni nie mniejszej niż 0,35 m.

Wymagania dodatkowe:

- 1) biegi i spoczniki klatki schodowej wykonane z materiałów niepalnych jako żelbetowe;
- 2) obudowa klatki schodowej to ściany murowane o grubości co najmniej 24 cm;
- 3) wejście do piwnicy prowadzi przez drzwi na poziomie parteru, w celu ochrony przed omyłkowym zejściem na kondygnację podziemną w przypadku ewakuacji, na parterze klatki schodowej K2 zostanie wykonana ruchoma bariera.

## **2.9. Wymagania dot. wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego**

Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji nie mogą być stosowane materiały i wyroby budowlane łatwo zapalne. Ponadto w całej strefie pożarowej do wykończenia wnętrz nie będą wykorzystane materiały i wyroby łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące. Okładziny sufitów i sufity podwieszane wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

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

## 2.10. Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych

Budynek wyposażony jest w następujące instalacje użytkowe:

- 1) instalację wentylacyjną – grawitacyjną, przewody i kanały wentylacyjne wykonane z materiałów niepalnych (kominy murowane), drzwiczki rewizyjne w przewodach i kanałach wykonane z materiałów niepalnych;
- 2) instalację ogrzewczą – wodną, zasilaną z kotła olejowego; w ramach inwestycji powstanie nowa instalacja zasilana z pompy ciepła usytuowanej w wydzielonym pomieszczeniu technicznym na kondygnacji podziemnej; dotychczasowa kotłownia olejowa zostanie zdemonstrowana;
- 3) instalację elektryczną – trójfazową, wykonaną zgodnie z Polskimi Normami;
- 4) instalację fotowoltaiczną na dachu o mocy nie większej niż 15 kW, lokalizacja falownika na dachu budynku;
- 5) instalację teletechniczną – sieć komputerowa, instalacja antywłamaniowa;
- 6) instalację wodno-kanalizacyjną;
- 7) instalację piorunochronną.

Moc cieplna kotła olejowego 63 kW. Kotłownia usytuowana w wydzielonym pomieszczeniu technicznym na najniższej kondygnacji nadziemnej. Łączna pojemność zbiorników w magazynie oleju została ograniczona do 3 000 l. Wymagania dla magazynu oleju:

- 1) wyposażenie w wentylację nawiewno-wywiewną zapewniającą od 2 do 4 wymian powietrza na godzinę – wykonana;
- 2) magazyn oleju posiada okno.

Wymagania dodatkowe dla instalacji użytkowych:

- 1) izolacje cieplne i akustyczne w instalacji wodno-kanalizacyjnej i ogrzewczej powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia;
- 2) odległość między wylotem przewodu spalinowego i dymowego a najbliższym skrajem korony drzew dorosłych jest mniejsza niż wymagane 12 m – niezgodność z § 266 ust. 4 rozporządzenia [3]; po likwidacji kotłowni olejowej i instalacji pompy ciepła – nie będzie powyższej niezgodności;
- 3) przepusty instalacyjne w ścianach i stropach pełniących funkcję oddzielenia przeciwpożarowego zostaną zabezpieczone do klasy odporności ogniowej tych elementów;
- 4) dopuszcza się nieinstalowanie przepustów dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higienicznosanitarnych.
- 5) przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 4 cm w ścianach i stropach wydzielonej pożarowo kotłowni i magazynu oleju zostaną zabezpieczone do klasy odporności ogniowej tych elementów;



## **2.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych**

Zgodnie z obecnie obowiązującymi przepisami [3] budynek należy wyposażać w urządzenia przeciwpożarowe:

- 1) awaryjne oświetlenie ewakuacyjne na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym – klatka schodowa i korytarze, zostanie wykonane;
- 2) przeciwpożarowy wyłącznik prądu zlokalizowany w pobliżu głównego wejścia lub złącza – zostanie wykonany.

W ramach rozwiązań ponadstandardowych proponuje się ponadto:

- 1) wykonanie instalacji sygnalizacji pożarowej (bez monitoringu do PSP) w formie ochrony całkowitej; należy zapewnić automatyczne przekazywanie informacji o pożarze do co najmniej dwóch osób odpowiedzialnych za weryfikację alarmu i powiadomienie ekip ratowniczych (np. przez wysyłanie wiadomości na telefon komórkowy) lub przekazanie sygnału do firmy monitorującej całodobowo instalację przeciwwłamaniową lub do straży leśnej.

Urządzenia przeciwpożarowe należy wykonać w oparciu o projekt uzgodniony z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

## **2.12. Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy**

Budynek wymaga wyposażenia w gaśnice, jednostka ilości środka gaśniczego 2 kg lub 3 l powinna przypadać na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej. Wymagania są spełnione.


Pomieszczenia kotłowni olejowej oraz magazynu oleju należy wyposażać w co najmniej jedną gaśnicę proszkową 6 kg ABC oraz jeden koc gaśniczy na pomieszczenie.

## **2.13. Usytuowanie obiektu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe**

Obiekt zlokalizowany jest na terenie leśnym. Bezpośrednio sąsiadujące obiekty to budynki mieszkalne:

- 1) od strony północno-wschodniej i północno-zachodniej na tej działce znajduje się grunt leśny (Ls);
- 2) od strony południowej w odległości około 18 m znajduje się działka drogowa; najbliższe budynki mieszkalne znajdują się w odległości powyżej 30 m
- 3) od strony zachodniej w odległości około 13 m działka drogowa.

Wszystkie ściany zewnętrzne znajdują się w odległość co najmniej 4 m od granicy działki.

  
KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
W TORUNIU  
WOJEWÓDZTWO Kujawsko-Pomorskie

Budynek znajduje się bezpośrednio przy granicy gruntu leśnego (Ls) zlokalizowanego na tej działce przy wymaganej odległości co najmniej 12 m, co stanowi niezgodność z § 271 ust. 8 rozporządzenia [3].

Budynek znajduje się w miejscowości Konstancjewo w rejonie operacyjnym Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej w Golubiu-Dobrzyniu. Odległość dojazdu od tej jednostki to około 9 km, czas dojazdu około 14 minut. W miejscowości Wrocki znajduje się Jednostka OSP włączona do Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego. Odległość dojazdu od tej jednostki to około 8,4 km, czas dojazdu około 9 minut.

#### **2.14. Drogi pożarowe**

Budynek nie wymaga doprowadzenia drogi pożarowej. Niemniej jednak istniejące dojazdy do budynku od strony południowej i zachodniej drogą gminną o nawierzchni asfaltowej spełnia podstawowe wymagania stawiane drogom pożarowym dla budynków o podobnych rozmiarach. Główne wyjście z budynku ma połączenie z drogą pożarową utwardzonym dojściem o długości około 12 m i szerokości nie mniejszej niż 1,5 m. Wyjazd pojazdów ratowniczo-gaśniczych z drogi pożarowej przez cofanie na odcinku nie większym niż 15 m. Dogodny dojazd dla służb ratowniczych proponuje się uznać za rozwiązanie zamienne.

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

Zgodnie z obowiązującymi przepisami przeciwpożarowymi [5] budynek wymaga zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 20 l/s. Na terenie działki, w bezpośrednim sąsiedztwie drogi dojazdowej zaprojektowany został hydrant zewnętrzny DN 80, który jest zlokalizowany na wiejskiej sieci wodociągowej, o wydajności nominalnej 10 l/s przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa. Z uwagi na brak wymaganej wydajności sieci wodociągowej zaprojektowano zbiornik podziemny przeciwpożarowy o pojemności 100 m<sup>3</sup> zapasu wody równoważnego dla brakującej wydajności wodociągu 10 l/s.

#### **2.16. Organizacja ochrony przeciwpożarowej**

Budynek wymaga opracowania instrukcji bezpieczeństwa pożarowego. Instrukcja powinna zostać zaktualizowana z uwzględnieniem zapisów niniejszej ekspertyzy oraz wydanego do niej postanowienia Kujawsko-Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP.



KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
W TORUNIU  
WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO-POMORSKIE



KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
W TORUNIU  
WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO-POMORSKIE

### **3. Zakres niezgodności, które nie zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami**

#### **3.1. W zakresie przepisów techniczno-budowlanych [3]**

W związku z niespełnieniem wymagań przepisów techniczno-budowlanych [3] w obiekcie występować będą niezgodności polegające na:

- 1) niezachowaniu wymaganej klasy odporności ogniowej EI 15 dla obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych z uwagi na okno podawcze w ścianie pomieszczenia kasowego – niezgodność z § 241 ust. 1 rozporządzenia [3];
- 2) niezachowaniu minimalnej odległości między wylotem przewodu spalinowego a najbliższym skrajem korony dorosłych drzew – niezgodność z § 266 ust. 4 rozporządzenia [3];
- 3) niezachowaniu minimalnej odległości budynku od granicy gruntu leśnego (Ls) – niezgodność z § 271 ust. 8 rozporządzenia [3].





KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
W TORUNIU  
WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO-POMORSKIE

#### **4. Przyjęte rozwiązania ponadstandardowe zapewniające wymagany poziom ochrony przeciwpożarowej obiektu**

Istniejące w budynku warunki konstrukcyjne oraz zagospodarowanie terenu powodują, że nie ma możliwości spełnienia w nim w sposób bezpośredni wszystkich wymagań określonych w obowiązujących przepisach o ochronie przeciwpożarowej. Wymagania te zostały przedstawione w trzecim rozdziale niniejszej ekspertyzy.

W takiej sytuacji konieczne jest stworzenie koncepcji zabezpieczenia obiektu, która zapewni akceptowalny poziom bezpieczeństwa. Aby koncepcja taka była właściwa, musi być ona adekwatna do zagrożeń pożarowych, jakie w tym obiekcie mogą powstać, uwzględniając jego przeznaczenie i sposób użytkowania po zakończeniu inwestycji. Wobec powyższego należy rozważyć, gdzie w rozpatrywanym budynku może powstać pożar i jakie skutki może on spowodować dla osób użytkujących budynek, samego budynku, ekip ratowniczych oraz obiektów sąsiadujących. Przy czym koncepcja bezpieczeństwa powinna uwzględniać pożar stwarzający potencjalnie największe zagrożenie.

##### **4.1. Scenariusze pożarowe**

Analizując możliwe do wystąpienia scenariusze rozwoju zdarzeń w trakcie pożaru oraz ustalając na ich podstawie koncepcję bezpieczeństwa pożarowego obiektu należy odwołać się do tzw. wymagań podstawowych. Zgodnie z ustawą [1] i rozporządzeniem [3] obiekty powinny być projektowane i wykonane w sposób ograniczający możliwość powstania pożaru, a w razie jego wystąpienia zapewniający:

- 1) zachowanie nośności konstrukcji przez określony czas;
- 2) ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu wewnątrz budynku;
- 3) ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie obiekty budowlane lub tereny przyległe;
- 4) możliwość ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób;
- 5) uwzględnienie bezpieczeństwa ekip ratowniczych.

Opracowując koncepcję bezpieczeństwa dla rozpatrywanego budynku trzeba uwzględnić zakres odstępstwa od przepisów o ochronie przeciwpożarowej. Niezgodności występujące w obiekcie dotyczą głównie zachowania wymaganej odległości budynku od gruntu leśnego.

W zakresie występujących niezgodności z przepisami o ochronie przeciwpożarowej rozpatrywany będzie reprezentatywny scenariusz pożarowy uwzględniający najbardziej niekorzystne warunki prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, tj. pożar wewnętrzny w jednym z pomieszczeń biurowych na pierwszym piętrze.

Pożary wewnętrzne w budynkach użyteczności publicznej charakteryzują się stosunkowo niewielkimi rozmiarami i niewielką prędkością rozprzestrzeniania. Nie osiągają też dużej mocy. Niezależnie od miejsca powstania w fazie pożaru rozwiniętego nastąpi zniszczenie okien, a wówczas promieniowanie cieplne oraz wydobywające się produkty spalania stanowią będą zagrożenie dla najbliższego otoczenia. Z uwagi na zastosowanie instalacji sygnalizacji pożarowej w formie ochrony całkowitej, można zakładać alarmowanie i podjęcie działań gaśniczych w pierwszej fazie rozwoju pożaru, kiedy jego moc nie będzie duża a pożar nie wydostanie się z pomieszczenia, w którym został zapoczątkowany. Bardzo istotny jest sposób wykonania ścian zewnętrznych oraz stropów z odpornością ogniową. W wielu przypadkach prawdopodobnie pożar będzie zlikwidowany przez użytkowników budynku przy użyciu podręcznego sprzętu gaśniczego. Należy zakładać, że będzie konieczna jednoczesna ewakuacja wszystkich użytkowników budynku.

#### **4.2. Koncepcja bezpieczeństwa**

Z uwagi na uwarunkowania konstrukcyjno-budowlane, nie ma możliwości spełnienia w sposób bezpośredni wszystkich wymagań, które wynikają z przepisów o ochronie przeciwpożarowej lub są one bardzo trudne do zrealizowania. Zapewnienie właściwego poziomu bezpieczeństwa pożarowego budynku, a w szczególności szybkiej i bezpiecznej ewakuacji ludzi w przypadku powstania pożaru oraz zapewnienia bezpieczeństwa ekip ratowniczych, proponuje się zrealizować w następujący sposób:

- 1) usunąć niezgodności z przepisami o ochronie przeciwpożarowej, które zostały wymienione w tabeli 1 poniżej, a które w opinii autorów opracowania są możliwe do usunięcia oraz racjonalnie uzasadnione;
- 2) wykonać rozwiązania ponadstandardowe, które zostały wymienione w tabeli 2 poniżej, mające na celu zrekompensowanie niezgodności z przepisami o ochronie przeciwpożarowej, które nie zostaną usunięte (wymienione w rozdziale 3).

Tabela 1. Działania wynikające z obowiązującego stanu prawnego

	Opis działania	Podstawa prawna obowiązku
1.	Zamknięcie kondygnacji podziemnej drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30.	[3]
2.	Zamknięcie kotłowni oraz magazynu oleju drzwiami o klasie odporności ogniowej odpowiednio EI 30 i EI 60.	[3]
3.	Ograniczenie ilości magazynowanego oleju opałowego od 3 000 l.	[3]
4.	Wypożyczenie w samozamykacze drzwi na parterze zawężających po całkowitym otwarciu wymaganą szerokość drogi ewakuacyjnej.	[3]
5.	Wykonanie drzwi w piwnicy zawężających po całkowitym otwarciu wymaganą szerokość drogi ewakuacyjnej jako otwierane na 180 stopni.	[3]
6.	Poszerzenie do 1,2 m korytarzy na parterze wskazanych w części graficznej.	[3]
7.	Wykonanie projektowanej klatki schodowej K2 w wymaganych parametrach.	[3]
8.	Wykonanie ruchomej bariery na parterze klatki schodowej K2 w celu ochrony przed omyłkowym zejściem na kondygnację podziemną podczas ewakuacji.	[3]
9.	Uszczelnienie przepustów instalacyjnych o średnicy większej niż 4 cm przechodzących przez ściany i strop kotłowni oraz magazynu oleju w klasie odporności ogniowej odpowiednio EI 60 oraz EI 120.	[3]
10.	Uszczelnienie przepustów instalacyjnych w ścianach i stropach pełniących funkcję oddzielenia przeciwpożarowego.	[3]
11.	Wykonanie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym – korytarze i klatka schodowa.	[3]
12.	Wykonanie przeciwpożarowego wyłącznika prądu.	[3]
13.	Wykonanie hydrantu zewnętrznego DN 80, o wydajności nominalnej 10 l/s przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa oraz zbiornika przeciwpożarowego o pojemności co najmniej 100 m <sup>3</sup> .	[5]
14.	Zaktualizowanie instrukcji bezpieczeństwa pożarowego o zapisy niniejszej ekspertyzy oraz wydanie do niej postanowienia Kujawsko-Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP.	[6]

Tabela 2. Działania ponadstandardowe niewynikające z obowiązującego stanu prawnego

	Opis działania
1.	Wykonanie elementów budynku w sposób opisany w ekspertyzie.
2.	Wykończenie pokrycia dachu blachą i ocieplenie budynku wełną mineralną.
3.	Zabezpieczenie drewnianych elementów konstrukcji i przekrycia dachu do stopnia NRO.
4.	Zamknięcie wejścia na dach kłapą o klasie odporności ogniowej EI 60.
5.	Wykonanie instalacji sygnalizacji pożarowej w sposób opisany w ekspertyzie.
6.	Wypożyczenie pomieszczenia kotłowni i magazynu oleju w co najmniej jedną gaśnicę proszkową 6 kg ABC oraz jeden koc gaśniczy na pomieszczenie.
7.	Występowanie dogodnego dojazdu dla ekip ratowniczych.



KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
W TORUNIU  
WOJEWÓZTWO KUJAWSKO-POMORSKIE

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

Koncepcję bezpieczeństwa obiektu oparto m.in. o szybką detekcję pożaru i niezwłoczne podjęcie działań gaśniczych, aby nie dopuścić do jego rozprzestrzeniania oraz o ewakuację w pierwszej fazie rozwoju pożaru. Niezwykle istotna jest również bliskość jednostki ratowniczo-gaśniczej PSP oraz jednostki OSP włączonej do Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego, co daje gwarancję, że do działań zostaną zadysponowani dobrze wyszkoleni i właściwie wyposażeni ratownicy.

W ocenie autorów opracowania zaproponowane rozwiązania ponadstandardowe, wymienione w poprzednim rozdziale, rekompensują w sposób wystarczający wymagania określone w obowiązujących przepisach o ochronie przeciwpożarowej oraz zapewniają odpowiedni poziom bezpieczeństwa, tj. niepogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej.

1. Wykonanie elementów budynku w sposób opisany w ekspertyzie pozwoli na ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na zewnątrz budynku.
2. Wykończenie pokrycia dachu blachą i ocieplenie budynku wełną mineralną pozwoli na ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia po elewacji w przypadku pożaru lasu.
3. Zabezpieczenie drewnianych elementów konstrukcji i przekrycia dachu do stopnia NRO pozwoli na powstrzymanie rozprzestrzeniania się ognia i dymu przez pierwsze minuty pożaru potrzebna na ewakuację oraz zapewni względne bezpieczeństwo ekip ratowniczych.
4. Zamknięcie wejścia na dach klapą o podwyższonej klasie odporności ogniowej pozwoli na ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na zewnątrz budynku.
5. Wyposażenie budynku w instalację sygnalizacji pożarowej pozwoli na alarmowanie osób zagrożonych oraz ekip ratowniczych oraz podjęcie próby gaszenia pożaru w zarodku i szybką ewakuację w początkowej fazie pożaru.
6. Wyposażenie kotłowni i magazynu oleju w gaśnice pozwoli na zwiększenie skuteczności gaszenia pożaru w zarodku przez użytkowników budynku.
7. Występowanie dogodnego dojazdu dla ekip ratowniczych pozwoli na szybkie wejście do działań.
8. Najbliższa jednostka OSP włączona do Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego znajduje się w odległości około 8,4 km, czas dojazdu około 9 minut.

Z uwagi na prosty układ komunikacyjny budynku, zrezygnowano z zamieszczania w niniejszym opracowaniu szczegółowego wyliczenia czasu ewakuacji, uznając tę kwestię jako niebudzącą wątpliwości.



KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
W TORUNIU  
WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO-POMORSKIE

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

Pełna realizacja wszystkich zadań wymienionych w czwartym rozdziale niniejszego opracowania, w ocenie jego autorów, zapewni osiągnięcie akceptowalnego poziomu ochrony przeciwpożarowej w rozpatrywanym budynku.

Przedstawione w niniejszej ekspertyzie rozwiązania techniczne wymagają uzgodnienia z Kujawsko-Pomorskim Komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej w trybie określonym w § 2 ust. 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [3].



KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
W TORUNIU  
WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO-POMORSKIE

## **Podstawy prawne i literatura**

- [1] Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2024 r. poz. 275).
- [2] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz. U. z 2024 r. poz. 725).
- [3] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r. poz. 1225).
- [4] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 roku w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002, z 2010 r. Nr 85, poz. 553, z 2018 r. poz. 984 oraz z 2022 r. poz. 2282).
- [5] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030).
- [6] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2023 r. poz. 822).
- [7] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023 roku 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. 1563).
- [8] Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, *Procedury organizacyjno-techniczne w sprawie spełnienia wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w inny sposób niż określono to 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*, Warszawa, październik 2008 r.
- [9] Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, *Ramowe wytyczne Komendanta Głównego PSP do opracowania zasad dysponowania sił jednostek ochrony przeciwpożarowej oraz zasad doraźnego zabezpieczenia operacyjnego terenu powiatu po zadysponowaniu zasobów ratowniczych*, Warszawa, lipiec 2013 r.
- [10] PN-EN 1996-1-2 Eurokod 6. Projektowanie konstrukcji murowych. Część 1-2: Reguły ogólne. Projektowanie konstrukcji z uwagi na warunki pożarowe.

- [11] PN-EN 13501-2+A1 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 2: Klasyfikacja na podstawie badań odporności ogniowej, z wyłączeniem instalacji wentylacyjnych.
- [12] PN-B-02852 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.
- [13] PKN-CEN TS 54-14 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji.
- [14] PD 7974-6 Application of fire safety engineering principles to the design of buildings. Human factors. Life safety strategies. Occupant evacuation, behaviour and condition (Sub-system 6).
- [15] Instytut Techniki Budowlanej, Wytyczne nr 409/2005, Projektowanie elementów żelbetowych i murowych z uwagi na odporność ogniową, Warszawa, 2005 r.
- [16] Instytut Techniki Budowlanej, Instrukcja nr 221, Wytyczne oceny odporności ogniowej elementów konstrukcji budowlanych.

## **Spis załączników**

1. Kopia Decyzji nr 325/96 Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego z dnia 19 lipca 1996 roku o wpisie do Centralnego Rejestru Rzeczoznawców Budowlanych, znak: OAU.7342-705/Dok/96.
2. Kopia Aktu powołania przez Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 25 października 2019 roku do wykonywania zawodu rzeczoznawcy do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych pod numerem uprawnień 682/2019.

## **Spis rysunków**

1. Plan sytuacyjny.
2. Rzut piwnicy.
3. Rzut parteru.
4. Rzut I piętra.
5. Przekrój.





KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
W TORUNIU  
WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO-POMORSKIE



**GŁÓWNY INSPEKTOR  
NADZORU BUDOWLANEGO**

Warszawa, 1996.07.18.

OAU.7342-705/Dok/96

**DECYZJA NR 325/96**

Na podstawie art. 82 ust. 1 pkt 3 lit "b" ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane ( Dz.U. Nr 89, poz.414 ) i art. 104 § 1 i § 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku Kodeks postępowania administracyjnego ( Dz.U. Nr 9, z 1980 r., poz. 26 z późn.zm). zarządzam:

**inż. bud. ląd. Wiesław Dokowski**

urodzony 2 stycznia 1931 roku w Stołbcu,  
ustanowiony przez Wojewodę Toruńskiego decyzją Nr 1/96  
z 23 kwietnia 1996 roku

**Rzecznikiem Budowlanym**

**w specjalności konstrukcyjno - budowlanej,  
obejmującej projektowanie i wykonawstwo**

**w zakresie:**

**budownictwo ogólne, roboty ogólnobudowlane i wykończeniowe,  
zostaje wpisany do Centralnego Rejestru Rzeczników Budowlanych  
pod pozycją 325 / 96.**

Zgodnie z art. 15 ust. 3 Prawa budowlanego wpis niniejszy stanowi podstawę do podjęcia czynności Rzecznika budowlanego w określonym wyżej zakresie specjalności na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

**UZASADNIENIE**

Wobec uprawnomocnienia się decyzji Wojewody Toruńskiego Nr 1/96 z dnia 23.04.1996 roku w przedmiocie nadania tytułu rzeczoznawcy budowlanego w specjalności konstrukcyjno - budowlanej, obejmującej projektowanie i wykonawstwo w zakresie: budownictwo ogólne, roboty ogólnobudowlane i wykończeniowe, należało orzec jak w sentencji.

Decyzja niniejsza jest ostateczna. Zgodnie z Ustawą z 11 maja 1995 roku o Naczelnym Sądzie Administracyjnym (Dz. U. Nr 74 poz. 368) może zostać zaskarżona w trybie art. 35 ust.1 bezpośrednio do tego Sądu z siedzibą w Warszawie, ul. Jasna 6 w terminie 30 dni od daty jej doręczenia.

Otrzymują :

1) Pan inż. Wiesław Dokowski  
ul. Świerkowa 46  
87 - 100 Toruń

2) Wojewoda Toruński

3) a/a



Z upoważnienia  
GŁÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO  
DYREKTOR DEPARTAMENTU  
Orzecznictwa Administracyjnego

*mgr Tomasz Surawski*



KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
W TORUNIU  
WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO-POMORSKIE





**KOMENDANT GŁÓWNY  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ**

**AKT POWOŁANIA**

Na podstawie art. 11g ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2019 r. poz. 1372 z późn. zm.) stwierdzam, że

Pan ..... **mgr inż. Marcin Adam Kowalski** ..... , syn ..... **Zygmunta** .....

urodzony dnia ..... **30 kwietnia 1986 r.** ..... w ..... **Toruniu** .....

ma odpowiednie przygotowanie zawodowe i wyżej wymienionego

**p o w o ł u j ę**

do wykonywania zawodu rzeczoznawcy do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych z numerem uprawnień **682/2019** .....



*Suski*

**gen. brygadier Leszek Suski**

Warszawa, dnia ..... **25 PAŹ. 2019** .....



**KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
W TORUNIU  
WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO-POMORSKIE**

