

## **Ekspertyza techniczna**

dot. Przebudowy budynku zabytkowej willi  
na terenie Szpitala przy ul. Jagiellońskiej 78 w Olsztynie  
w trybie § 2 ust. 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury  
z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych  
jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie  
(Dz. U. z 2019 r., poz. 1065).

autorzy:

Rzecznawca do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych  
mgr inż. Maciej Hamerski  
uprawnienia numer KG PSP 602/2014

mgr inż. Franciszek Mackojć  
Rzecznawca Budowlany  
Nr upr. RZE/X/055/05  
Przynależność do Warmińsko – Mazurskiej  
Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
Nr WAM/BD/1561/01

**RZECZOWNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ  
PRZECIWPOŻAROWYCH**

mgr inż. Maciej Hamerski Nr. upr. 602/2014

mgr inż. Franciszek Mackojć  
10-464 Olsztyn, ul. Odłowicza 19/71  
tel. (089) 842 70 77  
**RZECZOWNAWCA BUDOWLANY**  
Nr RZE/X/055/05

kwiecień 2021 r.

**KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
10-045 Olsztyn, ul. Niepodległości 16  
WYDZIAŁ KONTROLNO - ROZPOZNAWCZY**

## Spis treści

1. Przedmiot, zakres i cel opracowania .....	4
2. Ogólna charakterystyka obiektu .....	4
3. Warunki budowlano – instalacyjne, i ich stan techniczny .....	4
4. Ocena warunków techniczno - budowlanych .....	4
5. Charakterystyka pożarowa .....	4
a. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji .....	4
b. Odległość od obiektów sąsiadujących .....	4
c. Parametry pożarowe występujących substancji palnych .....	5
d. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego .....	5
e. Kategoria zagrożenia ludzi .....	5
f. Ocena zagrożenia wybuchem .....	5
g. Podział obiektu na strefy pożarowe .....	5
h. Klasa odporności pożarowej .....	5
i. Warunki ewakuacji .....	6
j. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych .....	6
k. Urządzenia przeciwpożarowe .....	6
l. Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy i ratowniczy .....	6
m. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru .....	6
n. Drogi pożarowe .....	7
6. Zakres niezgodności z przepisami .....	7
a. Występujące w budynku niezgodności z przepisami .....	7
b. Występujące w budynku niezgodności z przepisami, które zostaną doprowadzone do stanu zgodnego z przepisami .....	7
c. Występujące w budynku niezgodności z przepisami, które nie zostaną doprowadzone do stanu zgodnego z przepisami .....	7
7. Przyjęte rozwiązania zamiennie .....	8
8. Analiza przyjętych rozwiązań zamiennych - ponadnormatywnych .....	8
9. Wnioski .....	9

## **Sporządzono na podstawie:**

1. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 2019, poz. 1372 ze zmianami);
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. 2019 r. poz. 1186 ze zmianami);
3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719 ze zmianami);
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r., poz. 1065);
5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030).

KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
10-045 Oleśnica, ul. 24 Stycznia 316  
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZFOZNAWCZY

## 1. Przedmiot, zakres i cel opracowania

Niniejsza ekspertyza ma na celu dostosowanie warunków bezpieczeństwa pożarowego na podstawie § 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 2019 r., poz. 1065), w związku z przebudową istniejącego budynku willi, mieszczącej się na terenie Szpitala przy ul. Jagiellońskiej 78 w Olsztynie.

Zamierzenie inwestycyjne obejmuje adaptację budynku mieszkalnego willi na potrzeby administracyjne Szpitala.

## 2. Ogólna charakterystyka obiektu

Budynek konstrukcji murowanej, skomunikowany klatką schodową ze schodami zabiegowymi konstrukcji drewnianej.

Budynek o trzech kondygnacjach nadziemnych i jednej podziemnej.

Pomiędzy kondygnacją podziemną a pierwszą nadziemną występuje strop gęstożebrowy Kleina. Pomiędzy pozostałymi kondygnacjami stropy drewniane. Dach konstrukcji drewnianej, przekrycie z dachówki ceramicznej.

Budowę budynku ukończono w 1930 r. Budynek posiada charakter zabytkowy, zamierzenie inwestycyjne obejmuje zachowanie tych cech.

## 3. Warunki budowlano – instalacyjne, i ich stan techniczny

Obiekt wyposażony jest w instalacje mogące mieć wpływ na powstanie pożaru. Zaliczono do nich instalacje elektryczną oraz piorunochronną.

Użytkownik odpowiedzialny za ochronę przeciwpożarową w przedmiotowym obiekcie oświadczył, iż wskazane instalacje są sprawne technicznie oraz badane są w terminach określonych przez Prawo budowlane.

Budynek ogrzewany jest z zewnętrznego źródła ciepła - kotłownia szpitalna.

## 4. Ocena warunków techniczno - budowlanych

Występujące w budynku warunki techniczno - budowlane nie kwalifikują go jako zagrażającego życiu ludzi, z uwagi na uniemożliwienie warunków bezpiecznej ewakuacji. Adaptacja budynku na cele administracyjne uwzględnia dostosowanie warunków ochrony przeciwpożarowej do wymagań stawianych przez przepisy względem budynków użyteczności publicznej.

## 5. Charakterystyka pożarowa

### a. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

Zestawienie danych liczbowych:

- powierzchnia użytkowa

537,57 m<sup>2</sup>,

- kubatura

poniżej 5000 m<sup>3</sup>,

Budynek niski wysokość

9,91 m

Obiekt posiada 3 kondygnacje nadziemne oraz jedną podziemną (piwnica).

### b. Odległość od obiektów sąsiadujących

Najbliższy budynek przeznaczony na pobyt ludzi zaliczony do ZL znajduje się w odległości 17 m. Pozostałe budynki w znacznej odległości.

Budynek usytuowany jest w odległości 14 m od granicy z Lasem Miejskim Olsztyna.

KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
10-045 Olsztyn, ul. Wesoła 16  
WYDZIAŁ KONTROLNO - ROZPOZNAWCZY

### c. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W budynku objętym opracowaniem nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo.

Głównymi substancjami palnymi występującymi w obiekcie będą:

- drewno, temperatura zapłonu  $210^{\circ}\text{C}$  -  $350^{\circ}\text{C}$ ,
- tworzywa sztuczne, temperatura zapłonu (poliuretan  $310^{\circ}\text{C}$ , nylon  $450^{\circ}\text{C}$ ).

### d. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

W budynku objętym opracowaniem nie przewiduje się pomieszczeń względem, których należałoby określać gęstość obciążenia ogniowego. W pomieszczeniach pomocniczych wartość tego parametru nie będzie przekraczała  $500 \text{ MJ/m}^2$ .

### e. Kategoria zagrożenia ludzi

Budynek pełnił będzie funkcję użyteczności publicznej, jako zaplecze administracyjne Szpitala dla 26 osób. Obiekt zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

### f. Ocena zagrożenia wybuchem

Z uwagi na projektowany sposób użytkowania obiektu nie przewiduje się występowania stref zagrożenia wybuchem.

### g. Podział obiektu na strefy pożarowe

W chwili obecnej obiekt jedną strefę pożarową.  
Zamierzenie inwestycyjne nie obejmuje wydzielania stref pożarowych.

### h. Klasa odporności pożarowej

Ze względu na wysokość oraz sposób użytkowania obiekt został zakwalifikowany do klasy odporności pożarowej C.

Poszczególne elementy mają klasę odporności ogniowej:

- |                            |  |
|----------------------------|--|
| - główna konstrukcja nośna | R 60,                                    |
| - konstrukcja dachu        | R 15,                                    |
| - stropy                   | REI 60,                                  |
| - ściany zewnętrzne        | EI 60 (o ↔ i) (wartość ponadnormatywna), |
| - ściany wewnętrzne        | EI 15,                                   |
| - przekrycie dachu         | RE 15.                                   |

Elementy drewniane stropów oraz konstrukcji dachu w miejscach dostępnych przy dokonywaniu zamierzenia zostaną zabezpieczone do stopnia nierozprzestrzeniania ognia.

Drewniane biegi i spoczniki schodów oraz nieosłonięte elementy konstrukcji dachu zostaną zabezpieczone do stopnia niezapalności.

Jako rozwiązanie zamiennie do ewentualnego ocieplenia ścian zewnętrznych budynku zostanie użyta niepalna wełna mineralna lub zostaną pozostawione bez ocieplenia. Ściany te cechuje ponadnormatywna klasa odporności ogniowej równa co najmniej EI 60, przy wymaganej wartości EI 30.

REKOMENDACJA WOCENIOWOŚĆ  
PAPIEROWEJ STRONY POŻARNEJ  
10-045 Olsztyn ul. Międzyzdrojów 16  
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY

POWIERZENIE  
PRACOWNIOM  
10-045 Odrzyż, ul. J. Pogoń 16  
WYDZIAŁ KONTROLNO-REZERWOWY

## **n. Drogi pożarowe**

Dojazd pożarowy do obiektu możliwy jest istniejącym układem drogowym. Droga spełniająca wymagania stawiane drogom pożarowym przebiega na wschód od obiektu.

Najbliższą zawodową jednostką ochrony przeciwpożarowej jest Jednostka Ratowniczo - Gaśnicza numer 2 Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Olsztynie, oddalona o 2,5 km.

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

### **a. Występujące w budynku niezgodności z przepisami**

- 1) biegi schodów i spoczniki służące do ewakuacji wykonane są z materiałów palnych, bez cech odporności ogniowej - § 249 ust. 3 [4],
- 2) szerokość biegów klatki schodowej ograniczona jest do 100 cm - § 68 ust. 1 [4],
- 3) szerokość spoczników ograniczona jest do 110 cm - § 68 ust. 1 [4],
- 4) stropy drewniane nie posiadają wymaganej klasy odporności ogniowej REI 60 - § 216 ust. 1 [4],
- 5) klatka schodowa posiada schody z biegami zabiegowymi - § 244 ust. 1 pkt 2 [4],
- 6) drzwi stanowiące wyjście z budynku cechuje szerokość w świetle 96 cm - § 239 ust. 4 [4],
- 7) drewniana konstrukcja dachu w części poddasza nie jest osłonięta przegrodami o klasie odporności ogniowej EI 30 - § 219 ust. 2,
- 8) piwnica nie jest zamknięta drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30 - § 250 ust. 1 [4],
- 9) drewniane elementy konstrukcji dachu oraz stropów nie posiadają cech nierozprzestrzeniania ognia - § 216 ust. 2 [4].

### **b. Występujące w budynku niezgodności z przepisami, które zostaną doprowadzone do stanu zgodnego z przepisami**

- 1) stropy w budynku zostaną zabezpieczone do klasy odporności ogniowej REI 60,
- 2) drewniana konstrukcja dachu w części poddasza zostanie osłonięta przegrodami o klasie odporności ogniowej EI 30, z wyjątkiem elementów stanowiących walor dekoracyjny,
- 3) piwnica zostanie zamknięta drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30,
- 4) dostępne elementy drewniane konstrukcji dachu oraz stropów zostaną zabezpieczone do stopnia nierozprzestrzeniania ognia.

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

- 1) biegi schodów i spoczniki służące do ewakuacji wykonane są z materiałów palnych, bez cech odporności ogniowej - § 249 ust. 3 [4],
- 2) szerokość biegów klatki schodowej ograniczona jest do 100 cm - § 68 ust. 1 [4],
- 3) szerokość spoczników ograniczona jest do 110 cm - § 68 ust. 1 [4],
- 4) klatka schodowa posiada schody z biegami zabiegowymi - § 244 ust. 1 pkt 2 [4],
- 5) drzwi stanowiące wyjście z budynku cechuje szerokość w świetle 96 cm - § 239 ust. 4 [4],
- 6) drewniana konstrukcja dachu w części poddasza nie zostanie osłonięta przegrodami o klasie odporności ogniowej EI 30, w zakresie elementów stanowiących walor dekoracyjny,

- 7) niedostępne elementy drewniane stropów i konstrukcji dachu nie zostaną zabezpieczone do stopnia nierozprzestrzeniania ognia.

## **7. Przyjęte rozwiązania zamiennie**

- 1) ściany zewnętrzne o ponadnormatywnej klasie odporności ogniowej EI 60, przy wymaganej EI 30, zostaną ocieplone przy użyciu niepalnej wełny mineralnej bądź pozostawione bez ocieplenia
- 2) budynek zostanie wyposażony w system sygnalizacji pożarowej, połączony z dozorowaną całodobowo centralą systemu sygnalizacji pożarowej Szpitala,
- 3) drogi ewakuacyjne zostaną wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu 3 luksów,
- 4) drogi ewakuacyjne zostaną wyposażone w podświetlane znaki wskazujące kierunek ewakuacji,
- 5) drewniane elementy konstrukcji dachu o walorach dekoracyjnych oraz biegi i spoczniki klatki schodowej zostaną zabezpieczone do stopnia niezapalności,
- 6) klatka schodowa zostanie wydzielona drzwiami z dodatkową cechą dymoszczelności S200,
- 7) część nadziemna budynku zostanie wyposażona w hydranty wewnętrzne 25 z wężem półsztywnym,
- 8) budynek zostanie wyposażony w dwukrotnie większą ilość środka gaśniczego zawartego w gaśnicach.

## **8. Analiza przyjętych rozwiązań zamiennych - ponadnormatywnych**

Podstawowym założeniem niniejszej dokumentacji było wprowadzenie rozwiązań rekompensujących nieprawidłowości, które nie zostaną doprowadzone do stanu zgodnego z przepisami.

Nieprawidłowości w zakresie warunków ewakuacji zostaną zrekomensowane przez wyposażenie obiektu w system sygnalizacji pożarowej oraz awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o ponadnormatywnym natężeniu 3 luksów i podświetlane znaki wskazujące kierunek ewakuacji. System sygnalizacji pożarowej wykryje bezzwłocznie pożar oraz poinformuje o tym użytkowników budynku. Drogi ewakuacyjne oraz ich wyposażenie w podświetlane znaki wskazujące kierunek ewakuacji, będą łatwiejsze do zidentyfikowania. W zakresie warunków ewakuacji należy zauważyć, że przeznaczony on będzie dla niewielkiej ilości osób, będących pracownikami budynku, przeszkolonymi w zakresie zasad bezpiecznej ewakuacji.

Nieprawidłowości w zakresie niespełnienia przez wybrane elementy budynku wymaganych cech reakcji na ogień oraz nieobudowanie części elementów drewnianej konstrukcji dachu w części poddasza, stanowiących walor dekoracyjny rekompensowane będą przez wyposażenie części nadziemnej budynku w hydranty wewnętrzne 25 z wężem półsztywnym oraz ponadnormatywną ilość środka gaśniczego zawartego w gaśnicach. Podjęcie akcji gaśniczej przy pomocy dostępnych środków gaśniczych w postaci wody oraz proszku gaśniczego, przez szybko zaalarmowany przeszkolony personel umożliwi przeprowadzenie jej na wczesnym etapie rozwoju pożaru. W tym etapie wzrost temperatury i zadymienia jest jeszcze niewielki.

Bezpieczeństwo ekip ratowniczych zostanie poprawione poprzez zamknięcie wydzielonej pożarowo, wyposażonej w samoczynne urządzenie oddymiające, zamkniętej drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30, z dodatkową cechą dymoszczelności S200 oraz poprzez zabezpieczenie drewnianych biegów i spoczników klatki schodowej do stopnia niepalności. Zatrzymanie gorących gazów pożarowych i płomieni poza obszarem klatki schodowej uniemożliwi zajęcie się biegów i spoczników ogniem do czasu podjęcia działań gaśniczych przez zawodowe jednostki ochrony przeciwpożarowej. Połączenie systemu sygnalizacji pożarowej z centralą systemu sygnalizacji pożarowej Szpitala, która jest całodobowo nadzorowana, skróci czas swobodnego rozwoju pożaru, w czasie gdy budynek nie będzie użytkowany przez pracowników administracji Szpitala.

## 9. Wnioski

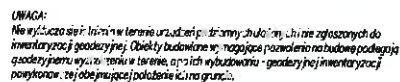
Autorzy niniejszego opracowania uważają, iż zastosowane w obiekcie, rozwiązania zamiennych oraz sytuowanie budynku względem najbliższej jednostki ochrony przeciwpożarowej, za zapewniające niepogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej.

Dokumentację graficzną wykonano w oparciu o projekt autorstwa arch. Doroty Szymaniak - Urban.

W związku z powyższym autorzy niniejszej ekspertyzy wnioskuje o uzgodnienie przez organ rozwiązań w niej przyjętych w trybie określonym przez § 2 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r., poz. 1065).

KOMENDA WOJEWODZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
10-045 Olkusz, ul. Niepodległości 16  
WYDZIAŁ KONTROLNO - ROZPOZNAWCZY

SKALA 1:500  
Seksje mapy: 7.208.16.10.2.4; 7.208.16.10.2.3



Miejscowość: Głuchyn  
Jedn. ewid.: 286201, Im. Olsztyn  
Obręb ewid.: 286201.10005  
Zgłoszenie pracy geodezyjnej: GGN.6642.1.1451.2C20

Układ współrzędnych: PL-2000  
Układ wysokości: Krak 60  
Legenda:

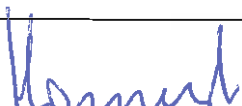
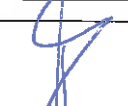
Legenda:

- granicę obszaru, który był przedmiotem aktualizacji

inne i nazwisko lub nazwa podmiotu,  
który wykonał mapę, oraz podpis  
osoby i reprezentującej ten podmiot

Na rozkazach i zleceniach nie ustalono skuteczności gruntowych ujemnianych w księgach wieczystych. Dokumenty zawierające dane ewidencyjne nie spełniają wymogów określonych w rozporządzeniu w sprawie ewidencji gruntów i budynków oraz w obowiązujących standardach technicznych. Mapa zawiera znaki kartograficzne i opisy ustalone nieobowiązkowo przez Komisję Techniczną K-1.

KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
10-045 Opatów, ul. Wolności 16  
WYDZIAŁ KONTROLNO-WOZOWY

Obiekt	Budynek zabytkowej willi, na terenie Szpitala przy ul. Jagiellońskiej 78 w Olsztynie		
Temat	Ekspertyza Techniczna w zakresie możliwości innego sposobu spełnienia wymagań bezpieczeństwa pożarowego w trybie §2 ust. 3a rozporządzenia Ministra infrastruktury z 12.04.2002r. (DZ.U.2019 POZ.1065)		
Opracował			
 mgr inż. Maciej Hamerski		 mgr inż. Franciszek Mackoń	
NAZWA RYSUNKU Zagospodarowanie terenu		SKALA 1:500	Data kwiecień 2021
			NR RYS. 01