

EKSPERTYZA TECHNICZNA STANU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

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 (tj. Dz.U. 2022 poz. 1225)

OBIEKT

PAŁAC W SKOKACH

ul. Zamkowa 1
62-085 Skoki

OPRACOWANIE

mgr inż. Marek Oficjalski
Rzecznik do spraw zabezpieczeń
przeciwpożarowych Nr UPR. 514/2009

mgr inż. Karol Halwic
Rzecznik Budowlany
dec. nr RZE/X/060/04
Centr. Rej. Rzec. Bud nr 79/04/R/C

Warszawa, marzec 2023 r.

SPIS TREŚCI

1. Przedmiot opracowania	3
2. Zakres i cel opracowania	3
3. Charakterystyka obiektu (przeznaczenie, usytuowanie, konstrukcja)	4
4. Charakterystyka pożarowa budynku, warunki budowlane i instalacyjne	5
5. Zakres niezgodności z wymaganiami obowiązujących przepisów	9
6. Wykaz niezgodności w zabezpieczeniu przeciwpożarowym niemożliwych do usunięcia ze względów techniczno-ekonomicznych	12
7. Przyjęte rozwiązania wynikające z przepisów i dodatkowe, zapewniające właściwe zabezpieczenie przeciwpożarowe budynku PAŁAC W SKOKACH ul. Zamkowa 1, Skoki	15
8. Wykaz załączników	18

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem ekspertyzy jest budynek *Pałacu w Skokach*, zlokalizowany przy ul. Zamkowej 1 w Skokach.

W związku z planowaną przebudową oraz z występowaniem obecnie w budynku warunków mogących stanowić podstawę do uznania budynku za zagrażający życiu ludzi, konieczne jest dokonanie analizy zastosowanych w obiekcie rozwiązań pod kątem ich zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej, które dotyczą budynku, wskazanie istniejących nieprawidłowości, w szczególności niezgodności, które w ocenie sporządzających niniejsze opracowanie nie są możliwe do usunięcia. Ponieważ pełne dostosowanie przedmiotowego, istniejącego budynku do aktualnych wymagań przepisów techniczno-budowlanych nie jest w pełni możliwe, to zgodnie z § 2 ust. 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie dopuszcza się zastosowanie rozwiązań zastępczych, zapewniających wymagany poziom bezpieczeństwa, odpowiednio do wskazań oceny (ekspertyzy) rzeczoznawców: budowlanego i do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, uzgodnionych z właściwym terenowo Komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej.

Niniejsze opracowanie określa propozycje niezbędnych rozwiązań technicznych, których realizacja zapewni właściwy poziom bezpieczeństwa pożarowego obiektu.

Ekspertyzę opracowano na podstawie:

- zlecenia inwestora,
- oględzin obiektu,
- udostępnionej dokumentacji obiektu, m.in.:
 - Projekt przebudowy, grudzień 2022 r.

2. Zakres i cel opracowania

W ekspertyzie opisano stan obecny i docelowy oraz wskazano niezgodności uznane za niemożliwe do usunięcia ze względów techniczno-ekonomicznych.

W końcowej części opracowania zaproponowano wraz z uzasadnieniem rozwiązania zastępcze, których zastosowanie zapewnia, co najmniej akceptowalny, poziom bezpieczeństwa ludzi i mienia.

W ekspertyzie odniesiono się do następujących wymagań obowiązujących przepisów i Polskich Norm:

- a) rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1225),
- b) rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719 z późn. zm.),

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

3. Charakterystyka obiektu (przeznaczenie, usytuowanie, konstrukcja)

3.1 Lokalizacja obiektu budowlanego

Obiekt położony jest w miejscowości Skoki, w województwie wielkopolskim, w powiecie wągrowieckim, gmina Skoki.

Wjazd na teren obiektu znajdują się od strony ul. Zamkowej i ul. Wągrowieckiej.

W kierunku północnym obiekt sąsiaduje z Pawilonem Plenerowego Domu Studenckiego Uniwersytetu Artystycznego. Całość, wraz z przylegającym ponad 4 hektarowym założeniem parkowym, wpisana jest do rejestru zabytków.

Lokalizację budynku wskazano w części graficznej opracowania.

3.2 Przeznaczenie obiektu

Wzniesiony w drugiej połowie XIX wieku neorenesansowo-neogotycki pałac w Skokach pod Poznaniem jest tradycyjnym miejscem odbywania się plenerów uczelnianych Uniwersytetu Artystycznego w Poznaniu.

Obiekt, wraz z przylegającym ponad 4 hektarowym założeniem parkowym, wpisany jest do rejestru zabytków. Numer rejestru zabytków: 1728/A z 29.04.1975.

Na parterze występują pomieszczenia restauracji wraz z zapleczem gastronomicznym oraz 4 pokoje gościnne. Na piętrze zlokalizowano 10 pokoi gościnnych. W piwnicy znajdują się pomieszczenia kuchni z odrębnym wyjściem na zewnątrz a także w niezależnej części pomieszczenia pomocnicze i łazienki. Na poddaszu zaprojektowano wentylatorownię.

3.3 Podstawowe dane techniczne budynku

Budynek został wzniesiony w technologii typowej dla czasu, w którym powstał, przy czym w trakcie użytkowania był wielokrotnie przebudowywany, szczególnie w zakresie układu wnętrza.

Mury ceramiczne, z cegły na zaprawie wapiennej. Tynkowane. Cokół licowany kamieniem. Grubość od 25 cm do 77 cm. W części fundamentowej kamienne, z przestrzeniami między kamieniami wypełnionymi zaprawą. Nadproża w ścianach murowane oraz stalowe (w ścianach, które przebudowano).

Stropy nad piwnicą występują sklepienia ceramiczne odcinkowe, z cegły na zaprawie wapiennej, tynkowane. Lokalnie występują pomieszczenia przekryte stropem staloceramicznym z płytą Kleina typu półciężkiego, z cegły dziurawki, zbrojoną bednarką. Wypełnienie przestrzeni międzyżebrowej materiałem sypkim, strop otynkowany tynkiem cem.-wap. Stropy nad parterem w skrzydłach budynku stropy staloceramiczne (belki stalowe dwuteowe różnych gabarytów w różnych rozstawach), z płytą Kleina żebrową. Zaprojektowano tam też wykonanie lokalnie żebrowych stalowych o większych gabarytach bądź zdwojonych, dla przeniesienia

obciążenia od więźby dachowej. W części środkowej budynku, strop drewniany, belkowy. Wykonany na dwóch poziomach. Nad hallem wejściowym belki oparte na podciągu stalowym, zlokalizowanym w środku pomieszczenia i ukryte (razem z podciągami), poprzez zabudowanie od spodu. Nad jadalnią belki oparte na podciągu żelbetowym (niezabudowane wraz z podciągami). **Stropy drewniane zostaną obudowane od dołu wybranym rozwiązaniem systemowym.**

Dachy strome budynku wykończone łuską kwadratową z blachy tytanowo-cynkowej patynowanej. Kalenica kątowna. Konstrukcja drewniana. Dachy płaskie wykończone w technologii papy termozgrzewalnej lub warstwy dociskowej w postaci żwiru bądź posadzki na wspornikach tarasowych.

Schody prowadzące na I piętro zabiegowe, drewniane.

Obiekt wyposażony jest w podstawowe media i instalacje:

- wod-kan,
- elektryczne,
- CO
- gazową.

Podstawowe parametry budynku:

- | | | |
|--|-----------------------|---------------------|
| ▪ wysokość budynku | 11,7 m | |
| ▪ powierzchnia zabudowy | 636,6 m ² | |
| ▪ powierzchnia całkowita | 1513,8 m ² | |
| - piwnica | 379,8 m ² | |
| - parter | 636,6 m ² | |
| - piętro | 450,0 m ² | |
| - poddasze (kondygnacja techniczna, obecnie nieużytkowa) | | 47,4 m ² |

4. Charakterystyka pożarowa budynku, warunki budowlane i instalacyjne

4.1. Klasyfikacja pożarowa

Budynek należy klasyfikować jako ZL.

Części magazynowe, pomieszczenia techniczne oraz pomocnicze klasyfikuje się jako PM. Większość z tych pomieszczeń nie została wydzielona jako odrębne strefy pożarowe. Przewiduję się wydzielenie wybranych pomieszczeń technicznych jako niezależnych stref pożarowych.

W obiekcie przewiduje się przebywanie maksymalnie ok. 150 osób, w tym do 45 miejsc noclegowych.

4.2. Podział na strefy pożarowe

Budynek stanowi obecnie jedną strefę pożarową kwalifikowaną jako ZL I + ZL V. Powierzchnia tej strefy pożarowej wynosi ok. 1400 m² przy dopuszczalnej 4000 m² (ze względu na brak skutecznego oddzielenia od części podziemnej).

Brak jest także wydzielenia pomieszczeń PM od przestrzeni klasyfikowanej jako ZL.

Przewiduje się wydzielone w odrębne strefy pożarowe wybranych pomieszczeń technicznych oraz zapewnienie wydzielenia zgodnie z częścią rysunkową opracowania.

Wymagana klasa odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego oraz zamknięć znajdujących się w nich otworów określa poniższa tabela.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej				
	elementów oddzielenia przeciwpożarowego		drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych	drzwi z przedsionka przeciwpożarowego	
	ścian i stropów, z wyjątkiem stropów w ZL	stropów w ZL		na korytarz i do pomieszczenia	na klatkę schodową ¹⁾
"B" i "C"	R E I 120	R E I 60	E I 60	E I 30	E 30

4.3. Klasa odporności pożarowej budynku

Budynek niski ZL I + ZL V wymaga zapewnienia klasy „B” odporności pożarowej. Elementy budynku powinny spełniać wymagania zgodnie z poniższą tabelą:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
„B”	R 120	R 30	REI 60	EI 60	EI 30	RE 30

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(-) - nie stawia się wymagań.

Po analizie udostępnionej dokumentacji technicznej oraz wizji w budynku uznano, iż budynek nie spełnia niektórych wymagań w zakresie konstrukcji dachu i jego przekrycia.

4.4. Warunki ewakuacji i wystrój wnętrz

Ewakuacja wewnątrz budynku przebiega w ramach przejścia i dojścia ewakuacyjnego.

Ewakuacja z części nadziemnej jest obecnie prowadzona do niewydzielonej i nieoddymianej klatki schodowej. Droga ewakuacyjna prowadząca z ewakuacyjnej klatki schodowej do wyjścia na zewnątrz budynku nie została wydzielona. Długości przejść ewakuacyjnych na kondygnacjach nadziemnych w strefach ZL nie

przekraczają 40 m. Długość dojścia wynosi ok. 43 m i przekracza dopuszczalne 10 m.

Ewakuacja z zaplecza kuchni (część podziemna) będzie prowadzona w ramach przejścia ewakuacyjnego przebiegającego przez maksymalnie 3 pomieszczenia bezpośrednio na zewnątrz budynku. Z części technicznej oraz łazienek (część podziemna) ewakuacja prowadzona będzie do ewakuacyjnej klatki schodowej K1. Na parterze ewakuacja z części noclegowej (skrzydło lewe) będzie prowadzić w dwóch kierunkach – bezpośrednio na zewnątrz oraz przez hol z funkcją pomocniczą. Część restauracyjna wraz z salami, w których po połączeniu łącznie będzie mogło przebywać ponad 50 osób będzie posiadała 5 wyjść ewakuacyjnych – 1 prowadzące bezpośrednio na zewnątrz oraz 4 prowadzące na drogi ewakuacyjne i następnie na zewnątrz budynku.

Ewakuacja z piętra prowadzi będzie do obudowanej, zamkniętej drzwiami dymoszczelnymi i zabezpieczonej przed zadymieniem klatki schodowej K1. Długość dojścia będzie wynosić do 17 m przy jednym kierunku dojścia. Szerokość dojścia przekracza 1,4 m z lokalnymi przewężaniami do 1,25 m (ewakuacja do 20 osób).

W klatce schodowej K1 szerokość biegów w części nadziemnej wynosi 1,04 m oraz występują stopnie zabiegowe. Ilość stopni w biegu wynosi 23. Wysokość stopni wynosi od 0,16 – 0,2 m. Klatka posiada biegi drewniane – zabytkowe.

Szerokość biegów K1 w części podziemnej wynosi od 0,9 m. Szerokość spoczników wynosi 0,9 m.

Drewniane schody w poziomie I piętra, prowadzące do jednego z apartamentów, posiadają szerokość 0,87 m i wysokość stopni 0,2 m. Schody prowadzące na antresolę znajdująca się w apartamencie posiadać będą szerokość 0,8 m.

Klatka schodowa K1 zostanie obudowana oraz zamknięta drzwiami EI 30. Zabezpieczone zostaną przepusty instalacyjne i wentylacyjne. Zapewniona zostanie instalacja zabezpieczająca przed zadymieniem.

Ewakuacja z klatki prowadzi będzie przez hol z funkcją pomocniczą recepcji i szatni. Hol będzie posiadał wysokość min. 3,3 m oraz wolną szerokość drogi ewakuacyjnej min. 2,1 m. Szerokość drzwi wyjściowych z holu wynosi 1,37 a następnie 1,29 m (przy wymaganych 1,8 m). Brak jest zamknięcia drzwiami EI 30 przyległych do holu: korytarza i Sali Głównej.

4.5. Drogi pożarowe i zewnętrzne zaopatrzenie w wodę do celów gaśniczych

Do obiektu wymagane jest zapewnianie drogi pożarowej.

Drogę pożarową stanowi obecnie droga wewnętrzna przebiegająca od ul. Zamkowej i ul. Wągrowieckiej. Brak jest zapewnienia utwardzenia oraz miejsca do zawracania. Wjazd na teren obiektu możliwy jest przez bramę o szerokości 3,66 m.

Przewiduję się zapewnienie utwardzonej drogi pożarowej przebiegającej w sposób umożliwiający dojście do budynku utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 30 m w sposób zapewniający dotarcie drogami

ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej. Droga pożarowa zostanie zakończona zwrotką, w kształcie litery T, umożliwiającym zawrócenie pojazdu.

Budynek wymaga zaopatrzenia wodnego w ilości nie mniejszej niż 20 dm³/s. Zaopatrzenie w wodę z sieci miejskiej.

Najbliższy hydrant zlokalizowany jest w odległości ok. 26 m od obiektu a kolejny ok. 103 m od obiektu.

4.10. Wyposażenie budynku w urządzenia przeciwpożarowe

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Budynek wymaga wyposażenia i będzie wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa

Obecnie w budynku na kondygnacjach nadziemnych występuje instalacja wodociągowa przeciwpożarowa z hydrantami DN 25 z węzłem płaskoskładanym.

Budynek należy wyposażyć w instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantami DN 25 z węzłem półsztywnym.

System Sygnalizacji Pożarowej

Budynek zostanie wyposażony w system sygnalizacji pożarowej.

Dźwiękowy system ostrzegawczy

Budynek nie wymaga wyposażenia w dźwiękowy system ostrzegawczy i nie jest on projektowany.

Urządzenia zabezpieczające przed zadymieniem

W budynku brak jest instalacji do usuwania dymu lub zapobiegającej zadymieniu.

Klatka schodowa K1 zostanie wyposażona w instalację zabezpieczającą przed zadymieniem.

Instalacja oświetlenia awaryjnego

W budynku należy zapewnić oświetlenie awaryjne na drogach ewakuacyjnych oświetlanych wyłącznie światłem sztucznym.

Przewidziano jako rozwiązanie zastępcze i zamienne, zapewnienie oświetlenia awaryjnego o natężeniu 3 lx w osi drogi - na wszystkich drogach ewakuacyjnych.

4.11. Wyposażenie w gaśnice

Budynek wymaga wyposażenia w gaśnice.

Wymagane jest zapewnienie 2 kg środka gaśniczego w gaśnicach, na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej.

5. Zakres niezgodności z wymaganiami obowiązujących przepisów

W związku z przeprowadzoną analizą zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku, ustalono, że nie spełnia on niektórych z wymagań obowiązujących przepisów i Polskich Norm z zakresu ochrony przeciwpożarowej. W budynku występują następujące niezgodności:

w zakresie przepisów techniczno – budowlanych:

- 1) występowanie biegu klatki schodowej K1 do szerokości 1,04 m, przy wymaganej szerokości 1,5 m, co jest niezgodne z §68,
- 2) występowanie stopni klatki schodowej K1 o wysokości do 0,2 m, przy dopuszczalnej wysokości 0,175 m, co jest niezgodne z §68,
- 3) występowanie 23 stopni w biegu klatki schodowej K1 przy dopuszczalnych 17 stopniach, co jest niezgodne z §69,
- 4) występowanie zabiegowej zabytkowej klatki schodowej K1 stanowiącej jedyną drogę ewakuacyjną z poziomu I piętra budynku, co jest niezgodne z §244 ust. 1,
- 5) występowanie biegu zabytkowej klatki schodowej K1 służącej do ewakuacji, wykonanego z materiałów palnych, bez zapewnionej wymaganej klasy odporności ogniowej R60, co jest niezgodne z §249 ust. 3,
- 6) występowanie schodów stałych w poziomie I piętra o szerokości 0,87 m, przy wymaganej szerokości 1,2 m, co jest niezgodne z §68,
- 7) występowanie schodów stałych w poziomie I piętra o wysokości do 0,2 m, przy dopuszczalnej wysokości 0,175 m, co jest niezgodne z §68,
- 8) występowanie schodów stałych w poziomie I piętra wykonanych z materiału palnego, których konstrukcja nie zapewnia klasy odporności ogniowej R60, co jest niezgodne z §249 ust. 1,
- 9) występowanie schodów stałych na antresolę apartamentu o szerokości 0,8 m, przy wymaganej szerokości 1,2 m, co jest niezgodne z §68,
- 10) występowanie pomieszczeń technicznych t.j.: węzłów ciepłowniczych, rozdzielni elektrycznych oraz innych pomieszczeń o podobnym przeznaczeniu, nie wydzielonych w odrębne strefy PM co jest niezgodne z § 209 ust. 3,
- 11) występowanie pomieszczeń rozdzielni elektrycznej zasilającej odbiory pożarowe oraz pomieszczenia hydroforni nie wydzielonych w odrębne strefy PM, co jest niezgodne z §212 ust. 9,
- 12) występowanie konstrukcji dachu oraz przekrycia dachu bez potwierdzonej klasy odporności ogniowej przy wymaganej klasy odporności ogniowej R 30 i RE 30, co jest niezgodne z § 216 ust. 1,
- 13) występowanie stropu drewnianego bez potwierdzonej klasy odporności ogniowej, co jest niezgodne z § 216 ust. 1,
- 14) występowanie konstrukcji dachu oraz przekrycia dachu bez potwierdzonej klasy reakcji na ogień, co jest niezgodne z § 216 ust. 2,
- 15) występowanie w budynku ZL V przegród wewnętrznych oddzielające samodzielne pomieszczenia mieszkalne od dróg komunikacji ogólnej bez wymaganej klasy odporności ogniowej EI 30, co jest niezgodne z § 217 ust. 1,

- 16) występowanie poddasza użytkowego przeznaczone na cele noclegowe nieoddzielonego od palnej konstrukcji i przekrycia dachu przegrodami o klasie odporności ogniowej EI 30, co jest niezgodne z § 219 ust. 2,
- 17) występowanie drewnianych elementów konstrukcji więźby dachowej nieoddzielonej od przestrzeni apartamentu przegrodami o klasie odporności ogniowej EI 30, co jest niezgodne z § 219 ust. 2,
- 18) występowanie przepustów instalacyjnych bez wymaganej odporności ogniowej w ścianach i stropach stanowiących elementy oddzielenia przeciwpożarowego przy wymaganej klasie EI 60 oraz EI 120, co jest niezgodne z §234 ust. 1,
- 19) występowanie przepustów instalacyjnych bez wymaganej odporności ogniowej EI 60 w pomieszczeniach wymagających wydzielienia, co jest niezgodne z §234 ust. 2,
- 20) występowanie przejść instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, niezabezpieczonych przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku, co jest niezgodne z §234 ust. 4,
- 21) występowanie wyjść z pomieszczeń prowadzących na drogi ewakuacyjne nie zamkniętych drzwiami, co jest niezgodne z § 236 ust. 3,
- 22) występowanie drzwi do pomieszczeń technicznych, pomocniczych, gospodarczych i toalet o szerokości w świetle od 0,7 m przy wymaganych 0,8 m, co jest niezgodne z § 239 ust. 1,
- 23) występowanie na parterze drzwi będących wyjściem ewakuacyjnym z budynku, których szerokość wynosi 0,88 m przy wymaganej 1,2 m, co jest niezgodne z § 239 ust. 4,
- 24) występowanie w budynku drzwi o wysokości minimalnej 1,77 m przy wymaganych 2 m, co jest niezgodne z § 239 ust. 6,
- 25) występowanie drzwi wieloskrzydłowych o minimalnej szerokości nieblokowanego skrzydła od 0,51 do 0,7 m przy wymaganych co najmniej 0,9 m, co jest niezgodne z § 240 ust. 1,
- 26) występowanie w poziomie parteru budynku poziomych dróg ewakuacyjnych, których szerokość wynosi minimalnie 1,24 m przy wymaganej 1,4 m, co jest niezgodne z § 242 ust. 1,
- 27) występowanie poziomych dróg ewakuacyjnych w piwnicy budynku, których szerokość wynosi minimalnie 0,95 m przy wymaganej 1,2 m, co jest niezgodne z § 242 ust. 2,
- 28) występowanie poziomych dróg ewakuacyjnych w piwnicy o wysokości minimalnej 2 m przy wymaganej wysokości 2,2 m, co jest niezgodne z § 242 ust. 3,
- 29) występowanie lokalnego obniżenia poziomych dróg ewakuacyjnych w piwnicy do wysokości od 1,72 do 1,9 m przy dopuszczalnej wysokości lokalnego obniżenia do 2 m, co jest niezgodne z § 242 ust. 3,
- 30) występowanie ścian stanowiących obudowę ewakuacyjnych klatek schodowych nieposiadających wymaganej klasy odporności ogniowej REI 60, co jest niezgodne z §249 ust. 1,
- 31) występowanie piwnicy niewydzielonej ścianami i stropem o klasie odporności ogniowej co najmniej REI 60 i zamknięcia drzwiami EI 30, co jest niezgodne z § 250 ust. 1,

- 32) występowanie biegów schodów do piwnicy niezabezpieczonych przed omyłkowym zejściem ludzi w razie ewakuacji, co jest niezgodne z § 250 ust. 1
- 33) występowanie dojścia ewakuacyjnego prowadzącego z ostatniej kondygnacji budynku o długości do 43 m przy popuszczanej długości 10 m, co jest niezgodne z § 256 ust. 3,
- 34) występowanie materiałów i wyrobów użytych do wykończenia wnętrz w strefach ZL I + ZL V o niepotwierdzonej klasie reakcji na ogień przy wymaganej trunozapalności (dot. m.in. wykładzin podłogowych, okładzin ściennych), co jest niezgodne z § 258 ust. 1,
- 35) występowanie na drogach ewakuacyjnych materiałów i wyrobów o niepotwierdzonej klasie reakcji na ogień przy wymaganej trunozapalności (dot. m.in. wykładzin podłogowych, dywanów, okładzin ściennych), co jest niezgodne z § 258 ust. 2,
- 36) występowanie przegród, stałych elementów wyposażenia i wystroju wnętrz oraz wykładzin podłogowych o niepotwierdzonej klasie reakcji na ogień w pomieszczeniach przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób przy wymaganej trudnozapalności (dot. m.in. wykładzin podłogowych, okładzin ściennych), co jest niezgodne z § 260 ust. 1,
- 37) występowanie maszynowni wentylacyjnych i klimatyzacyjnych bez wydzielenia ścianami o odporności ogniowej co najmniej EI 60 i zamknięcia drzwiami o odporności EI 30, co jest niezgodne z § 268 ust. 1 pkt. 5,
- 38) występowanie przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych bez wyposażenia w klapy odcinające, w miejscach przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego, co jest niezgodne z § 268 ust. 4,
- 39) występowanie kotłowni gazowej z piecami o mocy łącznej 170 kW w poziomie piwnicy, co jest niezgodne z §176 ust 1.

w zakresie przepisów o ochronie przeciwpożarowej:

- 1) składowanie materiałów palnych w przestrzeni dróg ewakuacyjnych, co jest niezgodne z §4 ust. 1 [b],
- 2) składowanie materiałów palnych w pomieszczeniach technicznych oraz na drogach komunikacji ogólnej w piwnicy, co jest niezgodne z §4 ust. 1 [b],
- 3) zamykanie drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe otwarcie w przypadku pożaru, co jest niezgodne z §4 ust. 1 pkt. 14 [b],
- 4) brak wyposażenia obiektu w instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantami DN 25 z wężem półsztywnym, co jest niezgodne z §19 [b],
- 5) brak objęcia zasięgiem hydrantów wewnętrznych całej powierzchni chronionego budynku, co jest niezgodne z §20 ust. 3 [b],
- 6) występowanie dojazdu do obiektu niespełniającego niektórych wymagań stawianym drogom pożarowym, co jest niezgodne z §12 ust. 3 [c].

6. Wykaz niezgodności w zabezpieczeniu przeciwpożarowym niemożliwych do usunięcia ze względów techniczno-ekonomicznych

Autorzy opracowania biorąc pod uwagę ograniczone możliwości techniczne ingerencji w substancję budowlaną istniejącego zabytkowego budynku, proponują zastosowanie rozwiązań technicznych, które w stopniu poprawią stan bezpieczeństwa pożarowego budynku. Rozwiązania te zostały przedstawione w punkcie 7 niniejszej ekspertyzy.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami zakres i sposób modernizacji budynku proponowany przez rzeczoznawcę budowlanego i rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych może być realizowany w fazie projektowej, a następnie wykonawczej po uzgodnieniu poniżej przedstawionych wskazań z Wielkopolskim Komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej z siedzibą w Warszawie.

Ze względów techniczno - ekonomicznych oraz z uwagi, że budynek jest obiektem istniejącym zakłada się niespełnienie następujących wymagań:

w zakresie przepisów techniczno – budowlanych:

- 1) pozostawienie biegu klatki schodowej K1 do szerokości 1,04 m, przy wymaganej szerokości 1,5 m, co jest niezgodne z §68,
- 2) pozostawienie stopni klatki schodowej K1 o wysokości do 0,2 m, przy dopuszczalnej wysokości 0,175 m, co jest niezgodne z §68,
- 3) pozostawienie 23 stopni w biegu klatki schodowej K1 przy dopuszczalnych 17 stopniach, co jest niezgodne z §69,
- 4) pozostawienie zabiegowej zabytkowej klatki schodowej K1 stanowiącej jedyną drogę ewakuacyjną z poziomu I piętra budynku, co jest niezgodne z §244 ust. 1,
- 5) pozostawienie biegu zabytkowej klatki schodowej K1 służącej do ewakuacji, wykonanego z materiałów palnych, bez zapewnionej wymaganej klasy odporności ogniowej R60, co jest niezgodne z §249 ust. 3,
- 6) pozostawienie schodów stałych w poziomie I piętra o szerokości 0,87 m, przy wymaganej szerokości 1,2 m, co jest niezgodne z §68,
- 7) pozostawienie schodów stałych w poziomie I piętra o wysokości do 0,2 m, przy dopuszczalnej wysokości 0,175 m, co jest niezgodne z §68,
- 8) pozostawienie schodów stałych w poziomie I piętra wykonanych z materiału palnego, których konstrukcja nie zapewnia klasy odporności ogniowej R60, co jest niezgodne z §249 ust. 1,
- 9) pozostawienie schodów stałych na antresolę apartamentu o szerokości 0,8 m, przy wymaganej szerokości 1,2 m, co jest niezgodne z §68,
- 10) pozostawienie konstrukcji dachu oraz przekrycia dachu bez potwierdzonej klasy odporności ogniowej, przy wymaganej klasy odporności ogniowej R 30 i RE 30, co jest niezgodne z § 216 ust. 1,
- 11) pozostawienie konstrukcji dachu oraz przekrycia dachu bez potwierdzonej klasy reakcji na ogień, co jest niezgodne z § 216 ust. 2,

- 12) pozostawienie drewnianych elementów konstrukcji więźby dachowej nieoddzielonej od przestrzeni apartamentu przegrodami o klasie odporności ogniowej EI 30, co jest niezgodne z § 219 ust. 2,
- 13) pozostawienie na parterze drzwi będących wyjściem ewakuacyjnym z budynku, których szerokość wynosi 0,88 m przy wymaganej 1,2 m, co jest niezgodne z § 239 ust. 4,
- 14) pozostawienie drzwi wieloskrzydłowych o minimalnej szerokości nieblokowanego skrzydła od 0,51 do 0,7 m przy wymaganych co najmniej 0,9 m, co jest niezgodne z § 240 ust. 1,
- 15) pozostawienie w poziomie parteru budynku poziomych dróg ewakuacyjnych, których szerokość wynosi minimalnie 1,24 m przy wymaganej 1,4 m, co jest niezgodne z § 242 ust. 1,
- 16) pozostawienie w poziomie -1 poziomej drogi ewakuacyjnej których szerokość wynosi minimalnie 1,18 m przy wymaganej 1,2 m, co jest niezgodne z § 242 ust. 2,
- 17) pozostawienie drogi ewakuacyjnej prowadzącej od wyjścia z klatki schodowej K1 przez hol spełniający także funkcje uzupełniające (recepcja, ochrona) do wyjścia na zewnątrz budynku, niespełniającej wymagań w zakresie:
 - braku oddzielenia holu od poziomych dróg komunikacji ogólnej w sposób wymagany jak dla klatki schodowej, co jest niezgodne z § 256 ust. 6 pkt. 3,
 - występowania drzwi ewakuacyjnych o szerokości minimalnej 1,29 m przy wymaganej szerokości min. 1,8 m, co jest niezgodne z § 256 ust. 6 pkt. 6,
- 18) pozostawienie kotłowni gazowej z piecami o mocy łącznej 170 kW w poziomie piwnicy, co jest niezgodne z § 176 ust. 1.

UZASADNIENIE

Pozostawienie części nieprawidłowość w budynku wynika z jego zabytkowego charakteru oraz ograniczeń narzuconych przez Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Zgodnie z opinią Konserwatora w obiekcie należy zachować istniejącą drewnianą latkę schodową oraz pozostawić zamknięcia otworów drzwiowych i okiennych o wyglądzie analogicznym do oryginalnego. Wymagania te wykluczają możliwość ingerencji w obszarze klatki schodowej służącej do ewakuacji oraz nie dają możliwości zmiany szerokości skrzydeł drzwi służących celom ewakuacji. Nieprawidłowości w zakresie konstrukcji i parametrów użytkowych schodów w poziomie I piętra budynku oraz schodów na antresolę w przestrzeni apartamentu nie będą miały realnego wpływu na istniejące warunki ewakuacji, gdyż dotyczą jedynie jednego pomieszczenia o ograniczonej ilości użytkowników. Pomimo występujących nieprawidłowości, biorąc pod uwagę nieznaczną ilość użytkowników pomieszczenia, ich parametry zapewnią możliwość sprawnej ewakuacji.

Nieprawidłowość w zakresie długości dojścia ewakuacyjnego wynika z istniejącego w budynku układu komunikacyjnego, w którym klatka schodowa jest znacząco oddalona od jednego ze skrzydeł budynku. Zastosowane rozwiązania zamienne będą miały na celu skuteczne zabezpieczenie drogi ewakuacyjnej o długości większej niż wymagana.

Nieprawidłowości w zakresie konstrukcji dachu i jego przekrycia oraz jego oddzielania od wnętrza pomieszczeń wynika z rozwiązań konstrukcyjnych

przyjętych na etapie projektowania i wznoszenia budynku. Ich usunięcie w praktyce wiązałoby się z koniecznością całkowitego demontażu dachu i jego ponownym wykonania. Należy zaznaczyć, iż stan techniczny dachu jest na tyle dobry, iż inwestor nie przewiduje tak gruntownej ingerencji w tym zakresie. Konstrukcja dachu i przekrycia będzie wymagała jedynie miejscowych napraw i wzmocnień, a co za tym idzie przewidywany zakres prac nie daje możliwości łatwego usunięcia występujących nieprawidłowości. Konstrukcja dachu jest również elementem aranżacji wnętrza pomieszczenia apartamentu, który ze względów architektonicznych powinien pozostać widoczny. Biorąc pod uwagę znaczne przekroje konstrukcji drewnianej oraz proponowane jako rozwiązanie zamienne zabezpieczanie dostępnych powierzchnia elementów drewnianych środkami ogniochronnymi, konstrukcja dachu zapewni stateczność w czasie umożliwiającym opuszczenie apartamentu. W poziomie poddasza zlokalizowane są wyłącznie pomieszczenia techniczne nieprzeznaczone na pobyt ludzi. Ewentualny pożar w tym obszarze nie będzie stanowił bezpośredniego zagrożenia dla użytkowników budynku, a jego szybkie wykrycie i poinformowanie o zagrożeniu użytkowników obiektu, zapewni projektowany system sygnalizacji pożarowej. Niezgodność w zakresie lokalizacji kotłowni wynika z przyjętego rozproszczenia instalacji grzewczej. Zmiana lokalizacji kotłowni wiązałoby się z koniecznością przebudowy instalacji grzewczej oraz instalacji gazowej, a także zmiany funkcji części pomieszczeń.

Wnioskuje się do Wielkopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej o wyrażenie zgody na pozostawienie wyżej wymienionych istniejących rozwiązań w obiekcie oraz zastosowanie proponowanych rozwiązań zastępczych i zamiennych w zabezpieczeniu przeciwpożarowym budynku PAŁACU W SKOKACH ul. Zamkowa 1, Skoki przedstawionych w punkcie 8 niniejszej ekspertyzy.

7. Przyjęte rozwiązania wynikające z przepisów i dodatkowe, zapewniające właściwe zabezpieczenie przeciwpożarowe budynku PAŁAC W SKOKACH ul. Zamkowa 1, Skoki

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

7.1. Rozwiązania wynikające z przepisów:

- 1) wydzielenie pomieszczeń technicznych elementami oddzielania przeciwpożarowego w sposób zgodny z wymaganiami przepisów - zgodnie z częścią graficzną opracowania,
- 2) wykonanie zabezpieczenia ogniochronnego przepustów instalacyjnych w ścianach i stropach stanowiących elementy oddzielenia przeciwpożarowego
- 3) zabezpieczenia przejść instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujących się poniżej poziomu terenu, przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku,
- 4) **zabezpieczenie stropów drewnianego do wymaganej klasy odporności ogniowej,**
- 5) zapewnienie obudowy klatki schodowej - zgodnie z częścią graficzną opracowania,
- 6) likwidacja otworów bez odporności ogniowej w obudowach poziomych dróg ewakuacyjnych lub zapewnienie przeszkleń o odporności ogniowej (nie dotyczy holu wejściowego),
- 7) zapewnienie odporności ogniowej otworów w ścianach wewnętrznych, nieposiadających wymaganej odporności ogniowej,
- 8) wyposażenie drzwi zawężających po pełnym otwarciu drogę ewakuacyjną w samozamykacze,
- 9) zapewnienie urządzeń zabezpieczających przed zadymieniem klatki K1,
- 10) wyposażenie biegów schodów klatki K1, prowadzących do piwnicy, w przegrodę zabezpieczającą przed omyłkowym zejściem ludzi w razie ewakuacji,
- 11) oddzielenie holu z funkcją pomocniczą od poziomych dróg komunikacji ogólnej - zgodnie z częścią graficzną opracowania,
- 12) usunięcie z dróg komunikacji ogólnej służących do ewakuacji wykładzin i dywanów o niepotwierdzonej klasie reakcji na ogień,
- 13) wydzielenie maszynowni wentylacyjnych i klimatyzacyjnych ścianami o odporności ogniowej co najmniej EI 60 i zamykane drzwiami o odporności EI 30,
- 14) zastosowanie klap odcinających uruchamianych przez SSP niezależnie od wyzwalacza termicznego, w miejscach przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego,
- 15) usunięcie materiałów palnych z przestrzeni dróg ewakuacyjnych,
- 16) usunięcie materiałów palnych z przestrzeni pomieszczeń technicznych,
- 17) umożliwienie natychmiastowej ewakuacji przez wszystkie drzwi ewakuacyjne,

- 18) wyposażenie obiektu w instalację wodociągową przeciwpożarową, w sposób zgodny z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych,
- 19) zapewnienie drogi pożarowej spełniającej wymagania przepisów.

7.2. Rozwiązania zastępcze i zamienne:

- 1) wyposażenie budynku w system sygnalizacji pożarowej – ochrona całkowita,
- 2) włączenie systemu sygnalizacji pożarowej do monitoringu Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Wągrowcu,
- 3) zamknięcie wszystkich pokoi noclegowych drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30,
- 4) zapewnienie poza klasą odporności ogniowej EI 30, dymoszczelności drzwi ewakuacyjnej klatki schodowej K1,
- 5) wyposażenie holu, korytarzy i klatki schodowej w oświetlenie awaryjne o natężeniu min. 3 lx i czasie działania 1 h,
- 6) wyposażenie pomieszczeń restauracji, sali głównej i sali bocznej w oświetlenie awaryjne zapewniające natężenie oświetlenia strefy otwartej min. 1 lx i czasie działania 1 h,
- 7) wyposażenie pomieszczeń komunikacji wewnętrznej kuchni w poziomie -1 w oświetlenie awaryjne zapewniające natężenie oświetlenia strefy otwartej min. 1 lx i czasie działania 1 h,
- 8) oznakowanie kierunków i wyjść ewakuacyjnych w budynku podświetlanymi znakami ewakuacyjnymi w trybie pracy na jasno,
- 9) oddzielenie jako niezależnej strefy pożarowej kondygnacji – 1 (z wyłączeniem pomieszczenia magazynu kuchni) zgodnie z częścią graficzną opracowania,
- 10) wyposażenie budynku w gaśnice zapewniające ilość środka gaśniczego o 50% większą niż wynikająca z wymagań przepisów, tj. do co najmniej 3 kg lub 4,5 dm³ na każde 100 m² powierzchni budynku,
- 11) zabezpieczenie elementów drewnianej konstrukcji dachu, w płaszczyznach dostępnych bez konieczności demontażu konstrukcji i przekrycia dachu, środkami ogniochronnymi poprzez natrysk lub malowanie, zgodnie z wytycznymi producenta wybranego środka ogniochronnego.

W zakresie pomieszczania kotłowni gazowej:

- 1) lokalizacja wydzielonego pomieszczenia przeznaczonego na kotłownię przy ścianie zewnętrznej budynku,
- 2) zapewnienie drzwi wejściowych prowadzących z wnętrza budynku do kotłowni, o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30, otwierających się na zewnątrz kotłowni, z zamknięciem bezklamkowym od wewnątrz kotłowni, otwierających się pod naciskiem,
- 3) wyposażenie pomieszczenia kotłowni w system wykrywania gazu połączony z sygnalizatorem akustycznym na zewnątrz budynku, działającym w przypadku przekroczenia stężenia gazu odpowiadającego 10% dolnej granicy wybuchowości oraz zaworem automatycznie odcinającym dopływ gazu,

Wyposażenie budynku w instalacje i urządzenia ochrony przeciwpożarowej należy poprzedzić opracowaniem projektów branżowych technicznych uzgodnionych z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

7.3. Analiza proponowanych rozwiązań zastępczych

W budynku nie zostały spełnione wszystkie wymagania przepisów techniczno-budowlanych. W celu zapewnienia akceptowalnego poziomu bezpieczeństwa zastosowano rozwiązania mające na celu zabezpieczenie budynku przed rozprzestrzenianiem się ewentualnego pożaru oraz poprawę istniejących w budynku warunków ewakuacji. Istotnym elementem zabezpieczenia obiektu będzie usunięcie znacznej ilości nieprawidłowości w sposób odnoszący się wprost do wymagań przepisów. W celu poprawy warunków zabezpieczania obiektu, w tym w celu zrównoważenia pozostających w nim nieprawidłowości, wprowadzono szereg istotnych rozwiązań, obejmujących zarówno bierne zabezpieczenia jak i ponadnormatywne wyposażenie instalacyjne. Koncepcja zabezpieczenia obiektu została tak obrana, aby w sposób istotny ułatwić ewakuację oraz zabezpieczyć drogi ewakuacyjne przed oddziaływaniem ewentualnego pożaru. Skupiono się również na wprowadzeniu rozwiązań istotnie ograniczających szybkość rozprzestrzeniania się ewentualnego pożaru i gazów pożarowych. Określając zakres proponowanych rozwiązań uwzględniono ograniczenia wynikające z zabytkowego charakteru obiektu.

Ograniczenie możliwości rozprzestrzeniania się ewentualnego pożaru uzyskane zostanie poprzez ograniczenie powierzchni strefy pożarowej - oddzielenie kondygnacji podziemnej od pozostałej części budynku, zamknięciu pokoi noclegowych drzwiami przeciwpożarowymi z funkcją dymoszczelności, a także wprowadzenie szeregu wydzielen w obrębie pomieszczeń technicznych.

Wyposażenie budynku w system sygnalizacji pożarowej pozwoli na szybkie wykrycie pożaru we wstępnej fazie jego rozwoju oraz poinformowanie użytkowników budynku o zagrożeniu, co przełoży się na szybszą ewakuację osób znajdujących się w budynku. Zapewnienie przekazania alarmu pożarowego do najbliższej KP PSP pozwoli na szybsze dotarcie służb ratowniczych w przypadku ewentualnego pożaru, co z kolei umożliwi szybsze podjęcie działań ratowniczych i gaśniczych.

Na poprawę warunków ewakuacji w budynku wpłynie m.in:

- wykonanie obudowy klatki schodowej oraz zamknięcie jej drzwiami przeciwpożarowymi z funkcją dymoszczelności,
- wyposażenie holu, korytarzy i klatki schodowej w oświetlenie awaryjne o natężeniu min. 3 lx i czasie działania 1 h,
- oznakowanie kierunków i wyjść ewakuacyjnych podświetlanymi znakami ewakuacyjnymi w trybie pracy na jasno,
- wyposażenie wskazanych pomieszczeń w instalację oświetlenia awaryjnego,
- usunięcie materiałów palnych z dróg ewakuacyjnych,
- usunięcie z dróg ewakuacyjnych wykładzin o niepotwierdzonej klasie reakcji na ogień.

W celu ułatwienia użytkownikom budynku podjęcia skutecznych działań gaśniczych w początkowej fazie pożaru zaproponowano zwiększenia ilości środka gaśniczego zgromadzonego w podręcznym sprzęcie gaśniczym.

Nie bez znaczenia jest niewielka odległość od OSP Skoki wcielonej do KSRG, wynosząca ok. 750 m, która wpływa na szybkość dojazdu i podjęcia niezbędnych działań ratowniczo-gaśniczych. Na sprawność działań pozytywny wpływ będzie miało również wykonanie drogi pożarowej w sposób określony w opracowaniu, znacząco ułatwiający dostęp do budynku.

Zaproponowane rozwiązania w sposób znaczący wpływają na poprawę warunków ochrony przeciwpożarowej występujących obecnie w budynku oraz zapewniają akceptowalny poziom bezpiecznej ewakuacji. Budynek będzie również dostatecznie przygotowany do prowadzenia akcji ratowniczej, na sprawność, której pozytywny wpływ będą miały wszystkie zaproponowane rozwiązania.

Proponuje się spełnić możliwe wymagania oraz zastosować przedstawione wyżej rozwiązania zastępcze.

8. Wykaz załączników

1. Uprawnienia autorów
2. Kopia pisma konserwatora
3. Część graficzna opracowania:

Rysunek 1 - Rzut poziomemu -1

Rysunek 2 - Rzut parteru

Rysunek 3 - Rzut I piętra

Rysunek 4 - Rzut poddasza

Rysunek 5 - Przekrój budynku

Rysunek 6 - Plan sytuacyjny