

DEMIURG

DEMIURG spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
 z siedzibą w Poznaniu przy ul. Franciszka Lubeckiego 2, 60-348 Poznań
 www.demiurg.com.pl; biuro@demiurg.com.pl; tel./fax 0048 61 662 11 40;
 SĄD REJONOWY POZNAŃ - NOWE MIASTO I WILDA W POZNANIU, VIII WYDZIAŁ
 GOSPODARCZY KRAJOWEGO REJESTRU SĄDOWEGO
 KRS 0000386710, NIP 779-23-93-070, REGON 301749386,
 ING Oddział w Poznaniu 45 1050 1520 1000 0090 9019 2833


EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO W ZAKRESIE OCHRONY PPOŻ

INWESTYCJA EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE BUDOWLANYM ORAZ OCHRONY
PRZECIWPOŻAROWEJ DOTYCZĄCA OCENY STANU BEZPIECZEŃSTWA
POŻAROWEGO BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ PRZY
UL. MICKIEWICZA 31 W POZNANIU

ADRES INWESTYCJI Ul. Mickiewicza 31, 60-835 Poznań
działka nr ewid.29/1,29/2: , ark. 13, obręb Jeżyce

INWESTOR Zarząd Komunalnych Zasobów Lokalowych Sp. z o.o.
Ul. Matejki 57, 60-770 Poznań

KOMENDA WOJEWÓDZKA
Poznań
w Poznaniu
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

AUTORZY	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS
OPRACOWAŁ	mgr inż. Lech Janiak	Upr. Nr 360/98 rzeczoznawca d/s zabezpieczeń przeciwpożarowych	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Mikołaj Jankowski	Upr. Nr WKP/0168/POOK/05 rzeczoznawca budowlany w specj. konstrukcyjno- budowlanej	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Michał Polus		

SPIS ZAWARTOŚCI

I.	CZĘŚĆ OPISOWA	3
II.	SPIS FOTOGRAFI	27
III.	SPIS RYSUNKÓW	28

KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Poznaniu
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

I. CZĘŚĆ OPISOWA

SPIS TREŚCI

1.	Przedmiot, zakres i cel opracowania	4
2.	Ogólna charakterystyka budynku	5
3.	Warunki techniczno-budowlane wpływające na bezpieczeństwo pożarowe	5
4.	Charakterystyka pożarowa budynku	6
4.1.	Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji	6
4.2.	Odległość od obiektów sąsiadujących	6
4.3.	Parametry pożarowe występujących substancji palnych	6
4.4.	Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego	7
4.5.	Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach	7
4.6.	Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych	7
4.7.	Podział obiektu na strefy pożarowe	7
4.8.	Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych	8
4.9.	Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (zapasowe i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe.	12
4.10.	Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie.	18
4.11.	Wypożyczenie w gaśnice.	20
4.12.	Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru	20
4.13.	Drogi pożarowe	20
5.	Zakres niezgodności z wymaganiami obowiązujących przepisów	20
5.1.	Wskazanie wszystkich występujących w budynku niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi i przeciwpożarowymi	20
5.2.	Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które powinny zostać doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami.	22
5.3.	Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które nie zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami.	23
6.	Przyjęte rozwiązania zastępcze, inne niż określają to przepisy techniczno-budowlane zapewniające zabezpieczenie przeciwpożarowe obiektu (rekompensujące niezgodności niemożliwe do usunięcia zabezpieczeniu przeciwpożarowym w stosunku do wymagań przepisów) - wyszczególnienie proponowanych rozwiązań zastępczych	24
7.	Analiza i ocena wpływu rozwiązań zamiennych na poziom bezpieczeństwa pożarowego, służąca wykazaniu niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu	24
8.	Wnioski	26

KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Poznaniu
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

1. Przedmiot, zakres i cel opracowania

Niniejsza ekspertyza dotyczy oceny stanu bezpieczeństwa pożarowego w kontekście spełnienia warunków techniczno-budowlanych i przepisów przeciwpożarowych w budynku użyteczności publicznej w Poznaniu przy ul. Mickiewicza 31.

Czynności kontrolno-rozpoznawcze przeprowadzone przez Komendę Miejską Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu wykazały w tym obiekcie szereg nieprawidłowości, w tym związanych z istnieniem zagrożenia dla życia ludzi. Zarządzający tym obiektem Zarząd Komunalnych Zasobów Lokalowych w Poznaniu został zobowiązany w drodze decyzji administracyjnej do likwidacji istniejących nieprawidłowości.

Dostosowanie tego obiektu w pełni do wymagań obecnie obowiązujących przepisów nie jest możliwe uwagi na uwarunkowania techniczno-budowlane oraz zabytkowy charakter obiektu. Wobec powyższego istnieje konieczność skorzystania z zapisów § 2 **rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie** (t.j. Dz. U. z 2015r., poz. 1422) zwanego dalej w treści ekspertyzy **WT**, który określa, że:

„§ 2. 1. Przepisy rozporządzenia stosuje się przy projektowaniu, budowie i przebudowie oraz przy zmianie sposobu użytkowania budynków oraz budowli nadziemnych i podziemnych spełniających funkcje użytkowe budynków, a także do związanych z nimi urządzeń budowlanych, z zastrzeżeniem § 207 ust. 2.

2. Przy nadbudowie, rozbudowie, przebudowie i zmianie sposobu użytkowania:

- 1) budynków o powierzchni użytkowej nieprzekraczającej 1000 m²,
- 2) budynków o powierzchni użytkowej przekraczającej 1000 m², o których mowa w art. 5 ust. 7 pkt 1-4 i 6 4) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane – wymagania, o których mowa w § 1, mogą być spełnione w sposób inny niż określony w rozporządzeniu, stosownie do wskazań ekspertyzy technicznej właściwej jednostki badawczo-rozwojowej albo rzeczoznawcy budowlanego oraz do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, uzgodnionych z właściwym komendantem wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej lub państwowym wojewódzkim inspektorem sanitarnym, odpowiednio do przedmiotu tej ekspertyzy.

3. (uchylony).

3a. Przy nadbudowie, rozbudowie, przebudowie i zmianie sposobu użytkowania budynków istniejących o powierzchni użytkowej przekraczającej 1000 m² wymagania, o których mowa w § 1, z wyłączeniem wymagań charakterystyki energetycznej, mogą być spełnione w sposób inny niż określony w rozporządzeniu, stosownie do wskazań, o których mowa w ust. 2, uzgodnionych z właściwym komendantem wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej lub państwowym wojewódzkim inspektorem sanitarnym, odpowiednio do przedmiotu tej ekspertyzy.

4. Dla budynków i terenów wpisanych do rejestru zabytków lub obszarów objętych ochroną konserwatorską na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ekspertyza, o której mowa w ust. 2, podlega również uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków."

Celem ekspertyzy jest wykazanie wszystkich istniejących niezgodności z obecnie obowiązującymi przepisami i zaproponowanie takich rozwiązań zastępczych, które zapewnią akceptowalny poziom bezpieczeństwa pożarowego, w szczególności spełnienie wymagań podstawowych określonych w warunkach technicznych dla budynków. Rozwiązania te przedstawione zostaną do uzgodnienia Wielkopolskiemu Komendantowi Wojewódzkiemu PSP w Poznaniu, który wydaje stosowne postanowienie w tym przedmiocie, w trybie § 2 WT.

Ekspertyzę opracowano na podstawie wizji lokalnej obiektu, informacji uzyskanych od przedstawicieli inwestora oraz w oparciu o udostępnioną ekspertyzę techniczną wykonaną przez biuro projektów Demiurg Sp. z o.o. Sp. k. z Poznania.

2. Ogólna charakterystyka budynku

Budynek objęty opracowaniem, zlokalizowany jest w Poznaniu przy ulicy Mickiewicza 31. Budynek pełni funkcję obiektu usługowego i wykorzystywany jest głównie w celach prowadzenia przychodni zdrowia oraz biurowych.

Opisywany obiekt znajduje się w obrębie Jeżyce, nr ark. mapy ewid. 13, nr działek 29/1, 29/2. Składa się z czterech kondygnacji nadziemnych (w tym strych nieużytkowy) i części piwnicznej, w której znajdują się gabinety lekarskie i pomieszczenia gospodarcze (min. kotłownia gazowa). Posiada trzy wejścia do obiektu na parterze od strony północnej, południowej i wschodniej. Wejście główne zlokalizowane jest od strony wschodniej, od ulicy Mickiewicza. Przychodnia posiada trzy wyjścia ewakuacyjne oraz cztery klatki schodowe, w tym trzy są przeznaczone do ewakuacji. Główną część budynku zajmują gabinety lekarskie różnej specjalności. Istniejący budynek użyteczności publicznej jest obiektem posiadającym jedną kondygnację podziemną, trzy kondygnacje nadziemne oraz nieużytkowany strych. Został wzniesiony na rzucie zbliżonym do kształtu litery „U” o wymiarze podstawy 35,91 m, wymiarach boków 44,11 m oraz 19,18 m, maksymalna wysokość budynku w kalenicy wynosi około 17,30 m. Powierzchnia użytkowa budynku – 2016,40 m². Kubatura – 12350,00 m³.

Budynek został wykonany w sposób tradycyjny w technologii murowanej. Ściany zewnętrzne i ściany wewnętrzne zostały wykonane z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej oraz zostały posadowione na fundamentach ceglanych. Stropy nad piwnicą i parterem zostały wykonane, jako ceglane stropu typu Kleina, natomiast strop nad I piętrem (strop poddasza) wykonano, jako drewniany. Dach został wykonano, jako mansardowy, o konstrukcji więźby dachowej drewnianej, nieocieplanej. Pokrycie dachu stanowi dachówka ceramiczna mocowana do łań i kontrłat.

Komunikację wewnątrz obiektu zapewniają dwie główne klatki schodowe, wykonane w konstrukcji drewnianej. Od strony północnej budynku znajduje się szyb windowy podnośnika dla osób niepełnosprawnych, który zapewnia komunikację pomiędzy kondygnacją piwnicy, a II piętra.

Obiekt usytuowany jest na placu pomiędzy sąsiednimi domami mieszkalnymi, wjazd na podwórkę zapewniony jest od strony północnej. Bezpośredni dojazd do obiektu zapewniony jest od ulicy Mickiewicza. Wejście główne do obiektu zlokalizowano od strony wschodniej budynku – od ulicy Mickiewicza, gdzie zostały również usytuowane miejsca parkingowe. Dojazd pożarowy stanowią ulice Mickiewicza i Sienkiewicza zlokalizowane w odległości od 8 do 12 m od budynku.

Odległość od pozostałych budynków kubaturowych – (od 6,43 do 25,92 m).

3. Warunki techniczno-budowlane wpływające na bezpieczeństwo pożarowe

W budynku występują elementy, które na mocy rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 109 poz. 719) można zakwalifikować do powodujących zagrożenie dla życia ludzi. Są to następujące elementy:

- przekroczona o ponad 100 % w stosunku do dopuszczalnej długość dojścia ewakuacyjnego z II piętra po wyjściu z pomieszczeń nr 8 i 9 do wyjścia na zewnątrz – ok. 75 m, w tym ok. 50 m na poziomej drodze ewakuacyjnej, przy jednym kierunku ewakuacji – w tym przejście przez strych nieużytkowy z podłogą z płyty wiórowej o nieokreślonym stopniu palności oraz przejściem przez dwoje drzwi o szerokości 80 cm i trzy progi (jeden o wysokości 3 cm i dwa o wysokości 21 cm) – dopuszczalna długość dojścia wynosi 30 m,
- brak podziału korytarzy o długości ponad 50 m w piwnicy oraz na I piętrze za pomocą przegród z drzwiami dymoszczelnymi lub innych rozwiązań technicznych zapobiegających rozprzestrzenianiu się dymu,
- klatki schodowe służące do ewakuacji nie są wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu (dotyczy klatek schodowych K2 i K4).

Ponadto w obiekcie występuje wiele innych niezgodności z obecnie obowiązującymi przepisami wymienionych w pkt. 5.1 opracowania.

Podstawowe wymagania bezpieczeństwa pożarowego zawarto w § 207. ust 1. WT: Budynek i urządzenia z nim związane powinny być zaprojektowane i wykonane w sposób zapewniający w razie pożaru:

- 1) nośność konstrukcji przez czas wynikający z rozporządzenia,
- 2) ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu w budynku,
- 3) ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie budynki,
- 4) możliwość ewakuacji ludzi, a także uwzględniający bezpieczeństwo ekip ratowniczych.

W rozpatrywanym przypadku zostaną przeanalizowane wszystkie w/w wymagania. Elementy techniczno-budowlane wpływające na stan bezpieczeństwa pożarowego zostaną zinventaryzowane, zdiagnozowane zagrożenia, wymienione niezgodności z aktualnie obowiązującymi przepisami a następnie zostaną określone możliwości ich eliminacji i w konsekwencji wypracowane będą rozwiązania techniczne, które spowodują zapewnienie akceptowalnego stanu bezpieczeństwa w stosunku do występujących zagrożeń, tzn. rozwiązania zamienne.

4. Charakterystyka pożarowa budynku

4.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

Liczba kondygnacji:

I kondygnacja nadziemna (parter) – korytarz, lokale użytkowe – gabinety lekarskie, recepcja, klatka schodowa, pomieszczenia sanitarne;

II kondygnacja nadziemna (I piętro) – korytarz, lokale użytkowe – gabinety lekarskie, recepcje, klatka schodowa, pomieszczenia sanitarne, sala szkoleniowa;

III kondygnacja nadziemna (II piętro) – korytarz, lokale użytkowe – biura, klatka schodowa, pomieszczenia sanitarne;

IV kondygnacja nadziemna – strych nieużytkowy.

I kondygnacja podziemna – klatka schodowa, lokale użytkowe – gabinety lekarskie, kotłownia, pomieszczenie socjalne i gospodarcze.

Powierzchnia użytkowa: 2016,40 m².

Wysokość budynku: max 17,3 m – budynek średniowysoki SW.

4.2. Odległość od obiektów sąsiadujących

Budynek usytuowany jest na działce 29/2 przy skrzyżowaniu ulic Mickiewicza i Sienkiewicza.

Odległość od najbliższego budynku (budynek gospodarczy o niewielkiej powierzchni) znajdującego się na tej samej działce wynosi 6,43 m. Odległość od najbliższego budynku na sąsiedniej działce (funkcja usługowo-mieszkalna) wynosi 13,55 m.

Odległość od granic działki:

- od zachodu z działką 29/1 – 4,0 m,
- od północy z działką 28 – 8,35 m,
- od południa – pas drogowy ulicy Sienkiewicza – 6,3 m,
- od wschodu – pas drogowy ulicy Mickiewicza – 4,0 m.

4.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

Palne materiały występujące w budynku stanowią typowe wyposażenie dla tego typu obiektów (drewno, drewnopodobne, papier, tkaniny, tworzywa sztuczne, itp.). Są to materiały powszechnie stosowane w obiektach ZL, nie stwarzające specjalnego zagrożenia, o znanych ogólnie parametrach pożarowych. Z uwagi na medyczne przeznaczenie obiektu, w budynku możliwe jest występowanie niewielkich ilości materiałów niebezpiecznych pożarowo o temperaturze zapłonu poniżej 55°C, w szczególności alkoholu etylowego, benzyny aptecznej. W pomieszczeniach obiektu nie występują przestrzenie i strefy zagrożone

wybuchem. Przy przechowywaniu materiałów i cieczy niebezpiecznych o temperaturze zapłonu poniżej 55°C należy przestrzegać wymagań przepisów, aby w jednej strefie pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi przechowywać nie więcej niż 10 dm³ cieczy o temperaturze zapłonu do 21°C oraz do 50 dm³ o temperaturze zapłonu od 21-55 °C.

4.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Z uwagi na charakter pomieszczeń oraz ich przeznaczenie, są one zakwalifikowane do kategorii zagrożenia ludzi. Dla pomieszczeń zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi, gęstości obciążenia ogniowego nie oblicza się. W poziomie piwnic, w pomieszczeniach technicznych i gospodarczych oraz kotłowni gazowej gęstość obciążenia ogniowego nie powinna przekraczać 500 MJ/m².

4.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczb osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach

Zgodnie z §226 ust. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r.

w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, klasyfikacja budynku lub jego części do kategorii zagrożenia ludzi ZL, PM lub IN przedstawia się następująco:

Cały obiekt jest zaliczony do kategorii ZL III zagrożenia ludzi, w budynku nie ma pomieszczeń, w których mogliby przebywać ludzie w grupach powyżej 50 osób. W większości pomieszczeń będzie to do 3 osób.

Liczba osób mogąca przebywać w budynku: 265 osób – stali użytkownicy oraz 74 pacjentów, w tym na poszczególnych kondygnacjach:

- I kondygnacja nadziemna- 76 stałych użytkowników, 27 pacjentów,
- II kondygnacja nadziemna- 108 stałych użytkowników, 27 pacjentów,
- III kondygnacja nadziemna- 76 stałych użytkowników, 0 pacjentów,
- I kondygnacja podziemna- 63 stałych użytkowników, 20 pacjentów.

4.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

Z uwagi na medyczne przeznaczenie obiektu, w budynku możliwe jest występowanie niewielkich ilości materiałów niebezpiecznych pożarowo o temperaturze zapłonu poniżej 55°C, w szczególności alkoholu etylowego, benzyny aptecznej.

W analizowanym budynku nie będą występować pomieszczenia lub strefy zagrożone wybuchem.

4.7. Podział obiektu na strefy pożarowe

Strefę pożarową stanowi budynek albo jego część oddzielona od innych budynków lub innych części budynku elementami oddzielenia przeciwpożarowego, bądź też pasami wolnego terenu o szerokości nie mniejszej niż dopuszczalne odległości od innych budynków, określone w przepisach. Cały budynek stanowi jedną strefę pożarową.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Poznaniu
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, dopuszczalną powierzchnię strefy pożarowej przedstawia poniższa tabela:

W obiektach ZL (zagrożenia ludzi)

Kategoria zagrożenia ludzi	Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w m ²			
	W budynku o jednej kondygnacji nadziemnej (bez ograniczenia wysokości)	W budynku wielokondygnacyjnym		
		Niskim (N)	Średniowysokim (SW)	Wysokim i wysokościowym (W) i (WW)
ZL I, ZL III , ZL IV, ZL V	10 000	8 000	5 000	2 500
ZL II	8 000	5 000	3 500	2 000

Cały budynek stanowi obecnie jedną strefę pożarową o powierzchni 2016,4 m². Maksymalna dopuszczalna wielkość strefy pożarowej w budynku nie została przekroczona.

4.8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Zapewnienie odpowiedniej klasy odporności pożarowej budynku, a co za tym idzie odpowiedniej odporności ogniowej i stopnia rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych ma na celu zapewnić w warunkach pożaru: nośność konstrukcji przez odpowiedni czas, ograniczanie rozprzestrzeniania się ognia i dymu w budynku, ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie części budynku, możliwość ewakuacji ludzi oraz bezpieczeństwo ekip ratowniczych. Powyższe czynniki mają bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo ludzi i konstrukcji obiektu w warunkach pożaru.

Wymaganą klasę odporności pożarowej dla budynku, zaliczonego do jednej z kategorii ZL, określa poniższa tabela:

Budynek	ZL I	ZL II	ZL III	ZL IV	ZL V
Niski	B	B	C	D	C
Średniowysoki	B	B	B	C	B
Wysoki	B	B	B	B	B
Wysokościowy	A	A	A	B	A

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, dla budynku średniowysokiego (SW), zaliczonego do kategorii ZL III zagrożenia ludzi, wymaganą klasą odporności ogniowej jest klasa „B”.

Wszystkie elementy budynku, powinny być nierozprzestrzeniające ognia (NRO), tj. powinny być niepalne lub niezapalne, a w zakresie odporności ogniowej, spełniać co najmniej wymagania podkreślone w tabeli:

KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Poznaniu
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop	Ściana zewnętrzna	Ściana wewnętrzna	Przekrycie dachu
A	R 240	R 30	REI 120	EI 120	EI 60	E 30
B	R 120	R 30	REI 60	EI 60	EI 30	E 30
C	R 60	R 15	REI 60	EI 30	EI 15	E 15
D	R 30	-	REI 30	EI 30	-	-
E	-	-	-	-	-	-

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

Stan istniejący poszczególnych elementów budowlanych.

Ściany fundamentowe i piwniczne

Ściany fundamentowe oraz ściany piwniczne zostały wykonane w technologii murowanej z cegły ceramicznej pełnej o różnicowanej grubości na zaprawie wapiennej grubości ok. 2cm. Ściany fundamentowe w budynku pokryte są od strony wewnętrznej zaprawą cementowo-wapienną o grubości około 1.5cm, natomiast od strony zewnętrznej warstwą wykończeniową z kamienia naturalnego.

Ściany zewnętrzne i wewnętrzne

Ściany zewnętrzne i wewnętrzne budynku zostały wykonane w technologii murowanej z cegły ceramicznej pełnej o różnicowanej grubości na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej grubości ok. 2 cm. Ściany wszystkich kondygnacji budynku są obustronnie otynkowane zaprawą cementowo-wapienną.

Stropy ceglane

Istniejące stropy nad piwnicą oraz parterem zostały głównie wykonane, jako stropy ceglane Kleina, miejscowo, w formie łęku sklepiennego ceglanego. Na potrzeby niniejszej ekspertyzy przyjęto, że strop Kleina został wykonany typu ciężkiego, z płytą ceglaną o grubości 12 cm. Kształtowniki stalowego stropu Klein zostały wykonane z dwuteowników I240 ze stali S10 w rozstawie około 1.25m. Na płycie ceglanej założono izolację z polepy grubości około 10 cm.

Stan istniejących stropów nad piwnicą oraz nad parterem oceniono, jako dobry. Belki stalowe nie wykazują nadmiernych ugięć oraz uszkodzeń spowodowanych korozją. Na warstwach cegieł stropu nie stwierdzono występowania spękań oraz zarysowań konstrukcji murowej.

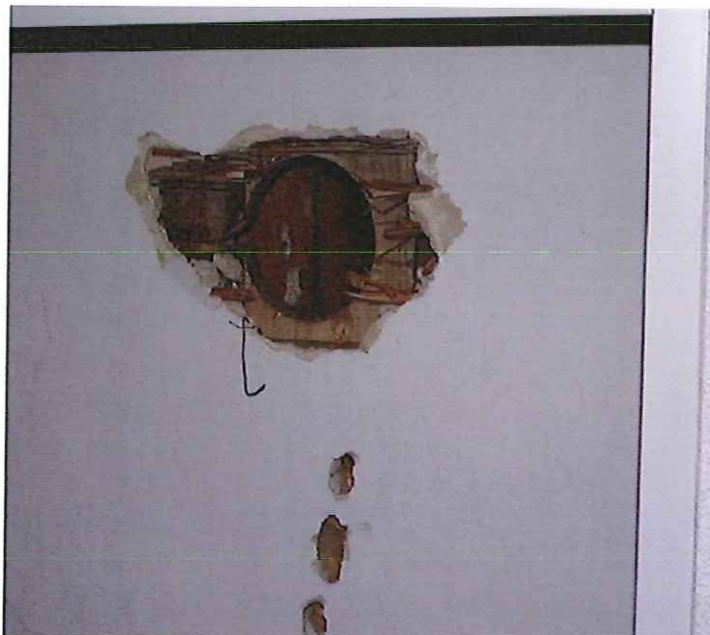
Stropy drewniane

Istniejące stropy nad I piętrzem oraz strop nad II piętrzem zostały wykonane, jako stropy drewniane.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Poznaniu
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy



Fot. 1 Strop między II piętrem a strychem, widoczna trzcina



Fot. 2 Strop między II piętrem a strychem, widoczna trzcina

Wieżba dachowa

Istniejący dach budynku został wykonany, jako dach mansardowy o konstrukcji dachu płatwiowokleszczowej. Krokwie dachu o przekroju 11x15 cm rozstawione są, co około 90 cm. Płatwie drewniane wykonane są o przekroju 16x15 cm, kleszcze zostały wykonane o przekroju 2x19x7 cm. Na powierzchni dachu znajdują się lukarny dachowe oraz wykusze. Okna połaciowe zostały wykonane, jako otwory typu „wół oko”. Dach zabezpieczony jest izolacją paroprzepuszczalną, powyżej której do konstrukcji łat i kontrłat mocowana jest dachówka ceramiczna.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
Poznań
w Poznaniu
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy



Fot. 3 Widok więźby dachowej wyższej części strychu od strony ulicy Sienkiewicza



Fot. 4 Strych nieużytkowy- niższa część od strony ulicy Mickiewicza

Szyb windy

Wewnątrz istniejącego budynku, w nieistniejącej już klatce schodowej, znajduje się szyb windy z podnośnikiem hydraulicznym dla osób niepełnosprawnych, który zapewnia komunikację między kondygnacjami piwnicy, a poddaszem. Szyb windy ma wymiary około 1.50 m x 2.24 m, jego ściany zostały wykonane z cegły pełnej o grubości od 40 cm do 24 cm.

Klatki schodowe

Wewnątrz budynku znajdują się dwie główne klatki schodowe, które zostały wykonane w konstrukcji drewnianej. Klatka schodowa KL2 zapewnia komunikację pomiędzy kondygnacjami parteru, a 1 piętra, klatka KL4 zapewnia komunikację między piwnicą a poddaszem. Wejście główne do budynku na kondygnację parteru zrealizowane jest za pomocą schodów jednobiegowych o konstrukcji żelbetowej. Dodatkowo, wewnątrz budynku znajduje się klatka schodowa otwarta, ze schodami zabiegowymi, która łączy kondygnację parteru i 1 piętra (nie jest ona przewidziana do ewakuacji). Połączenia między poddaszem, a strychem nieużytkowym zapewniają schody jednobiegowe o konstrukcji drewnianej. Od strony zewnętrznej znajdują się dwie klatki schodowe jednobiegowe na gruncie, wykonane w konstrukcji żelbetowej.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
Pomorskiej Straży Pożarnej
w Poznaniu
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

Piwnice i strych nie są wydzielone pożarowo od pozostałej części budynku. Piwnice powinny być oddzielone od pozostałej części budynku stropami i ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej REI60 i zamknięte drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30. Strych powinien być wydzielony elementami o klasie odporności ogniowej co najmniej REI60 i zamknięty drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30. Wydzielenia pożarowego wymaga kotłownia gazowa, za pomocą ścian i stropów o klasie odporności ogniowej EI 60 oraz drzwi EI 30. Obecnie funkcjonujące drzwi do kotłowni należy wymienić.



Fot. 5 Wejście do kotłowni gazowej w budynku

KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Poznaniu
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

W związku z powyższym, po analizie należy stwierdzić, że nie wszystkie wymagania w zakresie odporności ogniowej i stopnia rozprzestrzeniania ognia są w tym budynku spełnione.

4.9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (zapasowe i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe.

Z pomieszczeń budynku, w którym mogą przebywać ludzie, należy zapewnić bezpieczne wyjście prowadzące bezpośrednio na przestrzeń otwartą, do innej strefy pożarowej lub na drogi komunikacji ogólnej, zwane drogami ewakuacyjnymi. Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku przeznaczonego dla więcej niż 50 osób powinny się otwierać na zewnątrz, nie dotyczy to zabytków. Wyjścia ewakuacyjne należy utrzymywać w stanie umożliwiającym ich natychmiastowe otwarcie od wewnątrz, bez pomocy dodatkowych osób. Dotyczy to w szczególności wyjść z budynku. Drogi, kierunki i wyjścia ewakuacyjne należy oznakować zgodnie z wymogami Polskiej Normy. Przy stosowaniu znaków bezpieczeństwa należy przyjąć zasadę, że człowiek znajdujący się w obiekcie z każdego zlokalizowanego w nim miejsca, powinien wiedzieć gdzie ma się udać w przypadku ewakuacji.

Techniczne warunki ewakuacji występujące w budynku, warunki wystroju wnętrza, oznakowania na potrzeby ewakuacji dróg i pomieszczeń oraz oświetlenie awaryjne, mają bezpośredni wpływ na zagrożenie ludzi przebywających w obiekcie.

Dopuszczalna długość przejść ewakuacyjnych nie powinna przekraczać 40 m, w rzeczywistości są one znacznie mniejsze. Przejście może prowadzić maksymalnie przez trzy pomieszczenia i ten warunek jest spełniony.

Szerokość przejść ewakuacyjnych nie może być mniejsza niż 0,9 m. Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych (korytarzy) nie może być mniejsza niż 1,4 m i nie może być zaniżana poprzez ustawianie takich elementów jak ławki, krzesła, itp.

Długość dojsć ewakuacyjnych nie powinna przekraczać 30 m przy jednym kierunku, w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej i 60 m przy wielu dojsściach.

Szerokość drzwi stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń nie powinna być mniejsza niż 0,9 m lub 0,8 m dla pomieszczeń, gdzie nie więcej niż 3 osoby.

Wysokość drogi ewakuacyjnej nie mniejsza niż 2,2 m.

Szerokość użytkowa biegów schodów nie mniejsza niż 1,2 m, a spoczników 1,5 m. Wysokość stopni nie powinna przekraczać 17,5 cm. Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, zabronione jest stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych.

Z poszczególnych kondygnacji istnieją następujące warunki ewakuacji:

- Strych nieużytkowy: schody drewniane 15 stopni o wysokości 22 cm i szerokości 30 cm ($2h+s=0,74$ m), szerokość biegu 82 cm. Schody prowadzą na poddasze (część od ul. Sienkiewicza).
- II piętro:
 - część od ulicy Sienkiewicza – w tej części istniała klatka schodowa, która została zlikwidowana i w jej miejsce wstawiono platformę do przewozu osób niepełnosprawnych; w tej części kilkanaście pomieszczeń, obecnie nieużytkowanych; długość dojscia od najdalszego wyjścia z pomieszczenia nr 8 do drzwi przy klatce schodowej nr 5 – 28 m i dalej poprzez strych nieużytkowany i korytarz do klatki nr 4 – 21 m, do wyjścia na zewnątrz kolejne ok. 20 m, razem maksymalna długość dojscia ewakuacyjnego przy jednym kierunku wynosi ok. 70 m, w tym ok. 50 m na poziomej drodze ewakuacyjnej (przy dopuszczalnych odpowiednio 30 m i 20 m); przy wyjściach z korytarza K 16 na strych od ul. Mickiewicza a także z tego strychu na korytarz K 17 istnieją progi o wysokości 21 cm; korytarze K 15 i K 16 o szerokości 2,2 m, korytarz przy pom. nr 12 i 13 – 1,6 m;
 - z pomieszczeń przy korytarzu K 17 wejście do klatki schodowej nr 4 i do wyjścia na zewnątrz.
- I piętro:
 - część od ulicy Sienkiewicza – jeden kierunek dojscia, maksymalna długość dojscia do klatki K2 – 40 m i dalej na zewnątrz ok. 15 m – razem ok. 45 m (przy dopuszczalnych 30 m), korytarz K 12 o szerokości 2,18 m,
 - część od ulicy Mickiewicza – tu występują dwa dojscia (oprócz pomieszczeń przy korytarzu K 13) do klatek schodowych nr 2 i 4, maksymalne długości dojsć ewakuacyjnych wynoszą w tej części ok. 26 m, korytarz K 12 o szerokości 2,5 m; w południowo-wschodnim narożniku znajduje się sala konferencyjna, która posiada jedno wyjście na korytarz o szerokości 102 cm otwierające się do środka, dlatego też w tej sali może maksymalnie przebywać nie więcej niż 50 osób, w tym pomieszczeniu na ścianach znajduje się boazeria drewniana.



Fot. 6 Sala konferencyjna z boazerią drewnianą

- Parter:
 - część od ulicy Sienkiewicza – jeden kierunek dojścia, maksymalna długość dojścia do klatki K2 i dalej na zewnątrz ok. 35 m, w tym 30 m na poziomej drodze ewakuacyjnej (przy dopuszczalnych odpowiednio 30 i 20 m), korytarz K 4 o szerokości 2,18 m,
 - część od ulicy Mickiewicza – tu występują dwa dojścia (oprócz pomieszczeń przy korytarzu K7) do klatek schodowych nr 1, 2 i 4, maksymalne długości dojść ewakuacyjnych nie przekraczają w tej części 20 m; korytarz K 5 o szerokości 2,5 m.



Fot. 7 Jeden z korytarzy w budynku

- Piwnica:
 - część od ulicy Sienkiewicza – z pomieszczeń 25- 30 jeden kierunek dojścia, maksymalna długość dojścia do wyjścia na zewnątrz z tej części ok. 34 m, w tym dojście prowadzi przez pomieszczenia

KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Poznaniu
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

- nr 32 i 33, z pozostałych pomieszczeń w tej części dwa kierunki dojść, w tym wyjście przez hol nr 15, korytarz K 2 o szerokości 2,06 m,
- część od ulicy Mickiewicza – tu występują dwa dojścia (oprócz pomieszczeń 39-43) do klatki nr 4 i do holu nr 15, maksymalne długości dojść ewakuacyjnych nie przekraczają w tej części 20 m; korytarz K 3 o szerokości minimum 1,4 m.



Fot. 8 Korytarz w piwnicy

Budynek nie spełnia wszystkich warunków ochrony przeciwpożarowej w zakresie warunków ewakuacji i wymagań przeciwpożarowych dla elementów wyposażenia wnętrza i wyposażenia stałego.

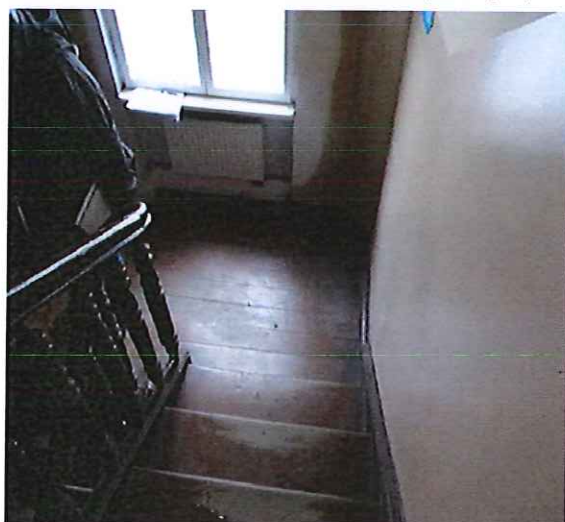


Fot. 9 Drewniana klatka schodowa K2

KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Poznaniu
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy



Fot. 10 Drewniana klatka schodowa K4, wąski bieg i spocznik, niska jednostronna balustrada



Fot. 11 Drewniana klatka schodowa K4, wąski bieg i spocznik, niska jednostronna balustrada



Fot. 12 Klatka ze schodami zabiegowymi nie służąca do ewakuacji

KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Poznaniu
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

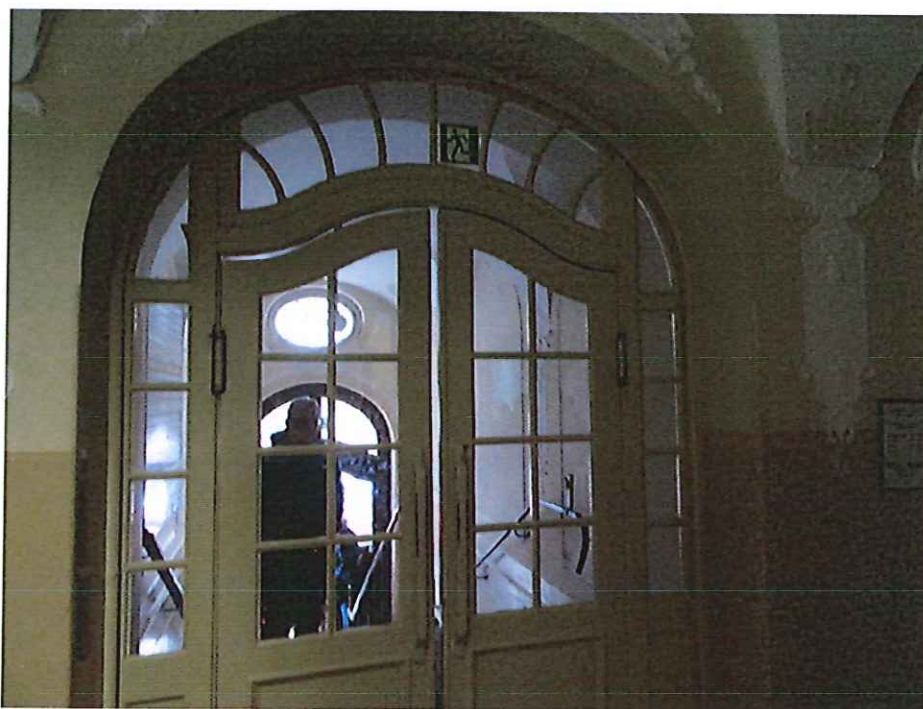


Fot. 13 Okienko rejestracji w obudowie klatki K2



Fot. 14 Wyjście z klatki K 2 – drzwi dwuskrzydłowe 2 x 73 cm

KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Poznaniu
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy



Fot. 15 Wejście na schody K 1 – drzwi dwuskrzydłowe 2x70 cm



Fot. 16 Wyjście z piwnicy na zewnątrz

KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Poznaniu
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

4.10. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie.

Instalacja hydrantów wewnętrznych

W odniesieniu do obiektu zgodnie z rozporządzeniem 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) § 19 ust 1 pkt. 2b hydranty wewnętrzne Ø25 z węzłem pólstywnym powinny być

stosowane w strefach pożarowych ZL III o powierzchni przekraczającej 200 m² w budynku średniowysokim. Hydranty wewnętrzne Ø52 należy stosować w pomieszczeniach PM o powierzchni powyżej 200 m² i gęstości obciążenia ogniowego powyżej 500 MJ/m². W budynku jest jeden hydrant wewnętrzny 52 w holu części piwnicznej od strony ulicy Sienkiewicza.

Hydrantów wewnętrznych używa się do gaszenia pożarów grupy A, tj. ciał stałych oraz do chłodzenia powierzchni przedmiotów znajdujących się w sąsiedztwie źródła ognia.

Lokalizacja hydrantu zawarta jest na rzucie piwnicy.

Instalacja odgromowa.

Zgodnie z § 53 ust. 2 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015r. poz. 1422) budynek należy wyposażyć w instalację chroniącą od wyładowań atmosferycznych zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy PN-EN 62305 „Ochrona odgromowa. Obiekty zostały wyposażone zgodnie z wcześniej obowiązującą normą PN – 86/E – 05003/02 – „Ochrona odgromowa obiektów (Ochrona podstawowa)“.

Instalacje oddymiające

W budynkach ZL średniowysokich z klatkami schodowymi przeznaczonymi do ewakuacji należy stosować systemy ich oddymiania. Klatki schodowe w przychodni nie są wyposażone w urządzenia oddymiające.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Zgodnie z § 183 ust.2 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015r. poz. 1422). przeciwpożarowy wyłącznik prądu wymagany jest dla obiektów posiadających kubaturę przekraczającą ponad 1000 m³ lub zawierających strefy zagrożone wybuchem. W obiekcie wyłącznik taki znajduje się w piwnicy przy klatce schodowej od strony północnej. Wyłącznik należy zlokalizować przy wejściu głównym do obiektu, od strony ulicy Mickiewicza.



Fot. 17 Obecny przeciwpożarowy wyłącznik prądu w piwnicy.

Oświetlenie ewakuacyjne

Drogi ewakuacyjne oświetlone wyłącznikiem światłem sztucznym powinny być wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne. W budynku brak takiego oświetlenia.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Poznaniu
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

4.11. Wyposażenie w gaśnice.

Budynek wyposażony w gaśnice zgodnie z wymaganiami rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 109 poz. 719).

4.12. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożarów

Na podstawie załącznika do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowe (Dz. U. Nr 124, poz. 1030), wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru dla obiektów ZL o kubaturze powyżej 5000 m³ i powierzchni użytkowej powyżej 1000 m², wynosi **20 dm³/s** wydajności wodociągu. W sąsiedztwie obiektu znajdują się dwa hydranty miejskiej sieci wodociągowej w odległości 8,50 m i 20 m.

4.13. Drogi pożarowe

Budynek wymaga dojazdu pożarowego. Dojazd do budynku stanowiący drogi pożarowe to ulice Mickiewicza i Sienkiewicza. Drogi od najbliższej jednostki ochrony przeciwpożarowej (JRG nr 2 w Poznaniu, ul. Grunwaldzka) spełniają wymagania dla dróg pożarowych. Droga posiada wymaganą nośność, a dostęp do budynku nie jest ograniczony statymi elementami zagospodarowania ani drzewami o wysokości powyżej 3 m.

Wyjście główne z budynku ma połączenie z drogą pożarową za pomocą dojścia o szerokości przekraczającej 1,5 m i długości kilku metrów.

5. Zakres niezgodności z wymaganiami obowiązujących przepisów

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

Po dokonanej analizie należy stwierdzić, że w obiekcie nie zostały spełnione wymagania WT w następującym zakresie:

1. przekroczona długość dojsć ewakuacyjnych - § 237 ust. 1 WT:
 - w piwnicy po wyjściu z gabinetu nr 30 do wyjścia na zewnątrz - 34 m, w tym całość na poziomej drodze ewakuacyjnej, przy jednym kierunku ewakuacji,
 - w piwnicy po wyjściu z gabinetu nr 21 do wyjścia na zewnątrz - 21 m, w tym całość na poziomej drodze ewakuacyjnej, przy jednym kierunku ewakuacji,
 - na parterze po wyjściu z gabinetu nr 9 do wyjścia na zewnątrz - 38 m, w tym 32 m na poziomej drodze ewakuacyjnej, przy jednym kierunku ewakuacji,
 - na I piętrze po wyjściu z gabinetów nr 9 i 10 do wyjścia na zewnątrz - 45 m, w tym 30 m na poziomej drodze ewakuacyjnej, przy jednym kierunku ewakuacji,
 - na II piętrze po wyjściu z pomieszczeń nr 8 i 9 do wyjścia na zewnątrz - ok. 75 m, w tym ok. 50 m na poziomej drodze ewakuacyjnej, przy jednym kierunku ewakuacji - w tym przejście przez strych nieużytkowy z podłogą z płyty wiórowej o nieokreślonym stopniu palności oraz przejściem przez dwoje drzwi o szerokości 80 cm i trzy progi (jeden o wysokości 3 cm i dwa o wysokości 21 cm),
2. brak podziału korytarzy o długości ponad 50 m w piwnicy oraz na I piętrze za pomocą przegród z drzwiami dymoszczelnymi lub innych rozwiązań technicznych zapobiegających rozprzestrzenianiu się dymu - § 243 WT,
3. klatki schodowe służące do ewakuacji nie są wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu (dotyczy klatek schodowych K2 i K4) - § 245 WT,
4. brak awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na drogach komunikacji ogólnej oświetlonych światłem sztucznym - § 181 ust. 3 WT,

KOMENDA WOJEWÓDZKA
Poznań
Państwowej Straży Pożarnej
w Poznaniu
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

5. w obudowie klatki schodowej K2 na poziomie parteru występuje szklane okno do rejestracji chirurgicznej - § 249 ust. 1 w związku z § 245 pkt. 2) WT,
6. drzwi wyjściowe z budynku i na drodze ewakuacyjnej posiadają za wąskie zasadnicze skrzydło: drzwi wejściowe do klatki K1 – 2 skrzydła po 70 cm, drzwi wejściowe do klatki K2 – 2 skrzydła 75 i 78 cm, drzwi wyjściowe na zewnątrz z klatki K2 – 2 skrzydła po 73 cm - § 240 ust.1 WT,
7. za małą szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej: w piwnicy z pom. 37 na korytarz K2 – 84 cm, na II piętrze – z korytarza K16 na strych nieużytkowy – 79 cm i ze strychu na korytarz K17 – 85 cm - § 239 ust.5 WT,
8. za małą szerokość drzwi wyjściowych z pomieszczeń: na parterze z pom. 26 -70 cm, na II piętrze z pom. 11 – 70 cm, pom. 12 - 73 cm i pom. 13 – 75 cm, WC przy KL4 – 68 cm - § 239 ust.1 WT,
9. zawężona szerokość korytarza na II piętrze przy pom. 12 i 13 przez słup i komin do 115 cm - § 242 ust. 2 WT,
10. za małą szerokość drzwi wyjściowych z budynku: z piwnicy pom. 33 – 107 cm, z piwnicy pom. 15 – 91 cm, z klatki K4 – 105 cm - § 239 ust. 4 WT,
11. progi w przejściach na II piętrze – przy platformie – 3 cm, przy wejściu i wyjściu ze strychu nieużytkowanego – 21 cm - § 62 ust.3 WT,
12. brak wydzielenia pożarowego piwnic - § 250 ust.1 WT,
13. brak wydzielenia pożarowego kotłowni gazowej zlokalizowanej w piwnicy - § 220 ust.1 WT,
14. brak wydzielenia pożarowego strychów - § 219 ust. 2 WT,
15. zawężona szerokość biegów klatki schodowej K2 do minimum 90 cm - § 68 ust. 1 WT,
16. zawężona szerokość spoczników klatki schodowej K2 do minimum 103,5 cm - § 68 ust. 1 WT,
17. okładziny ściennie palne w postaci drewnianej boazerii o nieokreślonym stopniu palności w obudowie ewakuacyjnych klatek schodowych K1 i K2 oraz na korytarzu kondygnacji piwnicznej (przy salonie optycznym)- § 258 ust. 2 WT,
18. okładziny ściennie palne w postaci drewnianych płyt boazeryjnych o nieokreślonym stopniu palności w obudowie ścian pomieszczenia Sali konferencyjnej nr 28 na I piętrze - § 258 ust. 1 WT,
19. klatki schodowe K2 i K4 wykonane z elementów palnych (drewnianych) bez wymaganej klasy odporności ogniowej - § 249 ust. 3 WT,
20. klatki schodowe posiadają jednostronną balustradę - § 296 ust.3 WT,
21. za niska wysokość balustrad: w klatce K1 – 105 cm, w klatce K2 i K4 – 101 cm,
22. brak zabezpieczenia przed omyłkowym zejściem do piwnicy w przypadku ewakuacji w klatce schodowej K2 - § 250 ust.1 WT,
23. za wysokie stopnie schodów w klatce schodowej KL5 prowadzącej z II piętra na strych wysoki 22 cm (dopuszczalne 20 cm) - § 68 ust. 1 WT,
24. niespełniony warunek $2h + s$ (h – wysokość stopnia, s – szerokość stopnia), który wynosi 0,67 m w klatce K1 oraz K2 i 0,74 m w klatce KL5 na strych, przy dopuszczalnej wartości w granicach $0,6 \div 0,65$ m - § 69 ust. 4 WT,
25. brak właściwej klasy odporności ogniowej i stopnia rozprzestrzeniania ognia stropów (drewniane) nad pierwszym i drugim piętrem - § 216 ust 1. WT,
26. brak właściwej klasy odporności ogniowej i stopnia rozprzestrzeniania ognia konstrukcji i przekrycia dachu (drewniana więźba, na której ułożona jest dachówka) - § 216 ust 1 i 2 WT,
27. brak instalacji hydrantów wewnętrznych 25 w budynku - § 19 ust. 1, pkt 20 ppkt b) rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719).

KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Poznaniu
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

5.2. Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które powinny zostać doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami.

Z uwagi na występujące w budynku elementy zagrożenia życia ludzi powinny one być bezwzględnie wyeliminowane. Jest to wyposażenie obu ewakuacyjnych klatek schodowych K 2 i K 4 w urządzenia zabezpieczające przed zadymieniem lub służące do usuwania dymu (np. przez zainstalowanie klap dymowych o powierzchni czynnej co najmniej 5% powierzchni rzutu poziomego klatki schodowej - min. 1 m², dolot powietrza z zewnątrz poprzez otwierane automatycznie drzwi wejściowe). Okno do rejestracji na parterze w obudowie klatki K2 należy zamurować.

Korytarze w piwnicy oraz na I piętrze należy przedzielić za pomocą ścianek z drzwiami dymoszczelnymi.

Z uwagi na ponad dwukrotnie przekroczoną dopuszczalną długość dojścia ewakuacyjnego z pomieszczeń zlokalizowanych w zachodniej części budynku na II piętrze, aby było możliwe użytkowanie tych pomieszczeń należy obok zlikwidowanej w przeszłości klatki schodowej (dziś platformy dla niepełnosprawnych) wybudować nową klatkę schodową o normalnych parametrach, obudowaną ścianami REI 60, zamykaną drzwiami i wyposażoną w urządzenia zabezpieczające przed zadymieniem lub służące do usuwania dymu. Drzwi wyjściowe z tej klatki powinny prowadzić na zewnątrz budynku, posiadać szerokość w świetle minimum 1,2 m oraz otwierać się na zewnątrz. Pozwoli to również zlikwidować niezgodności z przekroczeniem długości dojść ewakuacyjnych na niższych kondygnacjach (I piętrze oraz parterze). Może to być również klatka schodowa dobudowana do budynku z zewnątrz (od strony podwórza) spełniająca w/w parametry.

Na kondygnacji piwnicznej z części zachodniej długość dojścia ewakuacyjnego jest również przekroczona (34 m na poziomej drodze ewakuacyjnej przy dopuszczalnych 20 m przy jednym kierunku) i ewakuacja prowadzi przez gabinet lekarski, który należy zlikwidować i zorganizować tam hol wyjściowy.

Wszystkie drogi ewakuacyjne - korytarze na wszystkich kondygnacjach oraz wszystkie klatki schodowe - łącznie ze schodami zabiegowymi (nie można wykluczyć, że ludzie będą się w trakcie pożaru ewakuować tymi schodami), należy wyposażać w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne zgodnie z PN-EN 50172:2005 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego oraz PN-EN 1838:2005 Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne. Minimalny czas działania oświetlenia ewakuacyjnego nie może być krótszy niż 1 godzina. Należy przewidzieć doświetlenie strefy zewnętrznej.

Z uwagi na zabytkowy charakter obiektu nie jest wskazana ingerencja w konstrukcję istniejących schodów drewnianych, czy też zlikwidowanie palnych okładzin boazeryjnych występujących na ścianach klatek schodowych. Pozostawienie drewnianych schodów jest akceptowalne, przy wdrożeniu wszystkich pozostałych rozwiązań proponowanych dla tego obiektu.

Podobnie drewniane stropy można pozostawić w tym budynku.

Należy dokonać wyposażenia budynku (wszystkie kondygnacje) w instalację hydrantów wewnętrznych 25 (zasięg dla wszystkich obszarów), dostosowaną do obowiązujących wymagań.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu należy umieścić (przycisk) przy głównym wejściu do obiektu od ulicy Mickiewicza.

Ponadto powinny zostać wykonane następujące przedsięwzięcia, które zapewnią spełnienie wymogów przepisów WT oraz przeciwpożarowych:

- Wydzielenie pożarowe piwnic.
- Wydzielenie pożarowe strychów (ściana REI 60 oraz strop REI 60 i zamknięcie drzwiami EI 30 od pomieszczeń użytkowych II piętra).
- Wydzielenie pożarowe kotłowni gazowej.

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

Z uwagi na uwarunkowania techniczne a także ekonomiczne oraz zabytkowy charakter budynku i dostosowanie proponowanych zabezpieczeń do występujących zagrożeń nie jest możliwa likwidacja wszystkich niezgodności z aktualnie obowiązującymi przepisami. Będą to:

1. przekroczona długość dojść ewakuacyjnych - § 237 ust. 1 WT:
 - w piwnicy po wyjściu z gabinetu nr 30 do wyjścia na zewnątrz - 34 m, w tym całość na poziomej drodze ewakuacyjnej, przy jednym kierunku ewakuacji,
 - w piwnicy po wyjściu z gabinetu nr 21 do wyjścia na zewnątrz - 21 m, w tym całość na poziomej drodze ewakuacyjnej, przy jednym kierunku ewakuacji,
2. drzwi wyjściowe z budynku i na drodze ewakuacyjnej posiadają za wąskie zasadnicze skrzydło: drzwi wejściowe do klatki K1 - 2 skrzydła po 70 cm, drzwi wejściowe do klatki K2 - 2 skrzydła 75 i 78 cm, drzwi wyjściowe na zewnątrz z klatki K2 - 2 skrzydła po 73 cm - § 240 ust.1 WT,
3. za małą szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej: w piwnicy z pom. 37 na korytarz K2 - 84 cm, na II piętrze - z korytarza K16 na strych nieużytkowy - 79 cm i ze strychu na korytarz K17 - 85 cm - § 239 ust.5 WT,
4. za małą szerokość drzwi wyjściowych z pomieszczeń: na parterze z pom. 26 - 70 cm, na II piętrze z pom. 11 - 70 cm, pom. 12 - 73 cm i pom. 13 - 75 cm, WC przy KL4 - 68 cm - § 239 ust.1 WT,
5. zawężona szerokość korytarza na II piętrze przy pom. 12 i 13 przez słup i komin do 115 cm - § 242 ust. 2 WT,
6. za małą szerokość drzwi wyjściowych z budynku: z piwnicy pom. 33 - 107 cm, z piwnicy pom. 15 - 91 cm, z klatki K4 - 105 cm - § 239 ust. 4 WT,
7. progi w przejściach na II piętrze - przy platformie - 3 cm, przy wejściu i wyjściu ze strychu nieużytkowanego - 21 cm - § 62 ust.3 WT,
8. zawężona szerokość biegów klatki schodowej K2 do minimum 90 cm - § 68 ust. 1 WT,
9. zawężona szerokość spoczników klatki schodowej K2 do minimum 103,5 cm - § 68 ust. 1 WT,
10. okładziny ścienne palne w postaci drewnianej boazerii o nieokreślonym stopniu palności w obudowie ewakuacyjnych klatek schodowych K1 i K2 oraz na korytarzu kondygnacji piwnicznej (przy salonie optycznym) - § 258 ust. 2 WT,
11. okładziny ścienne palne w postaci drewnianych płyt boazeryjnych o nieokreślonym stopniu palności w obudowie ścian pomieszczenia Sali konferencyjnej nr 28 na I piętrze - § 258 ust. 1 WT,
12. klatki schodowe K2 i K4 wykonane z elementów palnych (drewnianych) bez wymaganej klasy odporności ogniowej - § 249 ust. 3 WT,
13. klatki schodowe posiadają jednostronną balustradę - § 296 ust.3 WT,
14. za niska wysokość balustrad: w klatce K1 - 105 cm, w klatce K2 i K4 - 101 cm,
15. brak zabezpieczenia przed omyłkowym zejściem do piwnicy w przypadku ewakuacji w klatce schodowej K2 - § 250 ust.1 WT,
16. za wysokie stopnie schodów w klatce schodowej KL5 prowadzącej z II piętra na strych wysoki 22 cm (dopuszczalne 20 cm) - § 68 ust. 1 WT,
17. niespełniony warunek $2h + s$ (h - wysokość stopnia, s - szerokość stopnia), który wynosi 0,67 m w klatce K1 oraz K2 i 0,74 m w klatce KL5 na strych, przy dopuszczalnej wartości w granicach $0,6 \div 0,65$ m - § 69 ust. 4 WT,
18. brak właściwej klasy odporności ogniowej i stopnia rozprzestrzeniania ognia stropów (drewniane) nad pierwszym i drugim piętrem - § 216 ust 1. WT,
19. brak właściwej klasy odporności ogniowej i stopnia rozprzestrzeniania ognia konstrukcji i przekrycia dachu (drewniana więźba, na której ułożona jest dachówka) - § 216 ust 1 i 2 WT.

6. Przyjęte rozwiązania zastępcze, inne niż określają to przepisy techniczno-budowlane zapewniające zabezpieczenie przeciwpożarowe obiektu (rekompensujące niezgodności niemożliwe do usunięcia zabezpieczeniu przeciwpożarowym w stosunku do wymagań przepisów) - wyszczególnienie proponowanych rozwiązań zastępczych

W ocenie autorów niniejszej ekspertyzy, biorąc pod uwagę wskazane nieprawidłowości, które nie zostaną usunięte lub dostosowane do wymagań przepisów techniczno-budowlanych z uwagi na brak możliwości technicznych, zabytkowy charakter obiektu oraz brak ekonomicznego uzasadnienia ich usuwania a także rozpatrując wszystkie zagadnienia bezpieczeństwa pożarowego w tym budynku i potencjalne zagrożenia, jako rozwiązania zamiennie, proponuje się zastosowanie następujących elementów:

- 1). Wyposażenie budynku w instalację sygnalizacji pożaru.
- 2). Zastosowanie instalacji awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na wszystkich korytarzach i klatkach schodowych zgodnie z PN-EN 50172:2005 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego oraz PN-EN 1838:2005 Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.
- 3). Zapoznanie wszystkich stałych użytkowników obiektu ze sposobami postępowania na wypadek powstania pożaru oraz organizacja co najmniej raz w roku próbnej ewakuacji z budynku przychodni wraz z ewakuacją znajdujących się wówczas w budynku pacjentów i interesantów.

7. Analiza i ocena wpływu rozwiązań zamiennych na poziom bezpieczeństwa pożarowego, służąca wykazaniu niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu

Budynek będący obiektem użyteczności publicznej, z głównym przeznaczeniem na przychodnię lekarską jest zabytkiem i nie spełnia wszystkich wymagań dziś obowiązujących warunków technicznych, w tym tych związanych z bezpieczeństwem pożarowym. W ostatnich latach w obiekcie nie były prowadzone żadne prace modernizacyjne dostosowujące go do przepisów ochrony przeciwpożarowej (o czym świadczy m.in. brak hydrantów wewnętrznych i instalacji oświetlenia awaryjnego). W międzyczasie pogorszono warunki ewakuacji poprzez likwidację jednej z klatek schodowych. Dlatego też obecnie panujące warunki stanowią zagrożenie dla życia ludzi w tym budynku. Ich likwidacja powinna być zadaniem priorytetowym, tym bardziej, że w budynku mogą przebywać osoby chore, nie w pełni sprawne, wymagające opieki (budynek pełni rolę przychodni zdrowia). Aby zlikwidować zagrożenie dla życia ludzi należy:

1. Wybudować nową normatywną klatkę schodową obok platformy dla niepełnosprawnych (lub na zewnątrz obiektu) prowadzącą z II piętra na parter.
2. Wyposażyć ewakuacyjne klatki schodowe K2 i K4 w urządzenia zabezpieczające przed zadymieniem lub służące do usuwania dymu.
3. Korytarze w piwnicy oraz na I piętrze (o długości ponad 50 m) należy przedzielić za pomocą ścianek z drzwiami dymoszczelnymi.
4. Pomieszczenie nr 32 w piwnicy przekwalifikować z gabinetu lekarskiego na hol ogólnodostępny z korytarza, z którego prowadzi wyjście ewakuacyjne bezpośrednio na zewnątrz.
5. Wszystkie drogi ewakuacyjne - korytarze na wszystkich kondygnacjach oraz wszystkie klatki schodowe wyposażać w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

Ponadto zostanie wydzielony pożarowo strych nieużytkowy, piwnica, w tej piwnicy kotłownia gazowa a także zabudowane do klasy odporności ogniowej REI 60 zostanie okienko w klatce schodowej K 2 służące obecnie rejestracji do poradni chirurgicznej.

Pozostałe nieprawidłowości pozostaną nieusunięte, w tym w szczególności pozostawione zostaną drewniane klatki schodowe wraz z palnymi elementami boazerijnymi, stropy i konstrukcja dachu (będzie zaimpregnowana do stopnia nie rozprzestrzeniania ognia) pozostaną drewniane. Klatki K2 i K4 nie spełniają

wszystkich wymagań dotyczących szerokości biegów i spoczników oraz wysokości i szerokości stopni. Drzwi do klatek K2 i K4 pozostaną zwykłe.

Jednakże po „odtworzeniu” klatki schodowej w skrzydle zachodnim budynku, na odcinku ok. 50 m na poszczególnych kondygnacjach zostanie zapewniony dostęp do trzech klatek schodowych (na II piętrze do dwóch), które będą oddymiane i wyposażone w oświetlenie awaryjne. Wyposażenie budynku w instalację sygnalizacji pożaru pozwoli na wczesne wykrycie zagrożenia i zasygnalizowanie go za pomocą sygnalizatorów optyczno-akustycznych wszystkim użytkownikom obiektu. Przygotowanie stałych użytkowników do prowadzenia ewakuacji pozwoli na jej wczesne rozpoczęcie i w miarę sprawne przeprowadzenie. Wymagany czas bezpiecznej ewakuacji składający się z czasów detekcji, alarmowania, reakcji i czasu przejścia powinien być krótszy od dostępnego czasu bezpiecznej ewakuacji, czyli czasu w którym zadymienie lub wzrost temperatury albo utrata parametrów odporności ogniowej przez elementy budowlane, nie pozwolą na bezpieczną ewakuację ludzi z budynku.

Z uwagi na ponad dwukrotnie przekroczoną dopuszczalną długość dojścia ewakuacyjnego z pomieszczeń zlokalizowanych w zachodniej części budynku na II piętrze, aby było możliwe użytkowanie tych pomieszczeń należy obok zlikwidowanej w przeszłości klatki schodowej (dziś platformy dla niepełnosprawnych) wybudować nową klatkę schodową o normalnych parametrach, obudowaną ścianami REI 60, zamykaną drzwiami i wyposażoną w urządzenia zabezpieczające przed zadymieniem lub służące do usuwania dymu. Drzwi wyjściowe z tej klatki powinny prowadzić na zewnątrz budynku, posiadać szerokość w świetle minimum 1,2 m oraz otwierać się na zewnątrz. Pozwoli to również zlikwidować niezgodności z przekroczeniem długości dojść ewakuacyjnych na niższych kondygnacjach (I piętrze oraz parterze).

Na kondygnacji piwnicznej z części zachodniej długość dojścia ewakuacyjnego jest również przekroczona (34 m na poziomej drodze ewakuacyjnej przy dopuszczalnych 20 m przy jednym kierunku) i ewakuacja prowadzi przez gabinet lekarski, który należy zlikwidować i zorganizować tam hol wyjściowy.

Wszystkie drogi ewakuacyjne - korytarze na wszystkich kondygnacjach oraz wszystkie klatki schodowe - łącznie ze schodami zabiegowymi (nie można wykluczyć, że ludzie będą się w trakcie pożaru ewakuować tymi schodami), należy wyposażać w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne zgodnie z PN-EN 50172:2005 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego oraz PN-EN 1838:2005 Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.

Większość istniejących nieprawidłowości zostanie zlikwidowana, natomiast te które pozostaną nie mogą być usunięte ze względów głównie konstrukcyjnych, ale też ekonomicznych i z uwagi na zabytkowy charakter obiektu.

Zastosowanie proponowanych rozwiązań, wpłynie znacząco na poprawę warunków bezpieczeństwa pożarowego budynku i jest adekwatne w stosunku do wskazanych nieprawidłowości. Zastosowane i zaproponowane rozwiązania zamienne, będą rekompensowały uchybienia, o których mowa w treści ekspertyzy i w zdecydowanym stopniu wpłyną na poprawę warunków bezpieczeństwa pożarowego analizowanego budynku.

Prowadzenie sprawdzania warunków ewakuacji poprzez organizację próbnych ćwiczeń raz w roku, pozwoli na lepsze przygotowanie zatrudnionych osób do tego rodzaju działań w przypadku rzeczywistej konieczności ewakuacji osób z budynku.

KOMENDA MIASTOWA
Państwowej Straży Pożarnej
w Poznaniu
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

8. Wnioski

Analiza niezgodności z obowiązującymi przepisami, jakie pozostaną w obiekcie po jego modernizacji związanej z likwidacją zagrożenia życia ludzi, a także rozwiązań zastępczych, które zostaną zastosowane w celu rekompensaty negatywnego wpływu niezgodności na bezpieczeństwo pożarowe, a także charakter zagrożeń, jakie mogą wystąpić w tym obiekcie i ilość osób, jaka będzie w nim przebywać (obiekt kategorii zagrożenia ludzi ZL III), pozwalają na stwierdzenie, że poziom bezpieczeństwa pożarowego znacznie wzrośnie i będzie akceptowalny w kontekście dziś obowiązujących wymagań.

Podstawowe wymagania bezpieczeństwa pożarowego, takie jak:

- 1) nośność konstrukcji,
- 2) ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu w budynku,
- 3) ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie budynki,
- 4) możliwość ewakuacji ludzi,
- 5) bezpieczeństwo ekip ratowniczych,

będą tutaj zapewnione na poziomie dostatecznym, pozwalającym na użytkowanie tego obiektu, pod warunkiem przestrzegania przepisów przeciwpożarowych, w tym wymaganej konserwacji wszystkich urządzeń przeciwpożarowych funkcjonujących w obiekcie.

Wystąpienie do Wielkopolskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP o wyrażenie zgody na akceptację zastosowanych rozwiązań zastępczych i zamiennych w zakresie, o którym mowa w ekspertyzie jest zasadne.

mgr inż. Mikołaj Jankowski
Rzecznik Budowlany RZE/X/0023/14
Uprawnienia budowlane bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
do kierowania 7132/11/W/2001
do projektowania WKP/0168/POOK/05

mgr inż. Lech Janiak
RZECZNIK DO SPRAW PRZECIWOPOŻAROWYCH
Nr upr. 360908

KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Poznaniu
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

II. SPIS FOTOGRAFII

Fot. 1 Strop między II piętrem a strychem, widoczna trzcina	10
Fot. 2 Strop między II piętrem a strychem, widoczna trzcina	10
Fot. 3 Widok więźby dachowej wyższej części strychu od strony ulicy Sienkiewicza.....	11
Fot. 4 Strych nieużytkowy- niższa część od strony ulicy Mickiewicza	11
Fot. 5 Wejście do kotłowni gazowej w budynku	12
Fot. 6 Sala konferencyjna z boazerią drewnianą.....	14
Fot. 7 Jeden z korytarzy w budynku	14
Fot. 8 Korytarz w piwnicy	15
Fot. 9 Drewniana klatka schodowa K2	15
Fot. 10 Drewniana klatka schodowa K4, wąski bieg i spocznik, niska jednostronna balustrada	16
Fot. 11 Drewniana klatka schodowa K4, wąski bieg i spocznik, niska jednostronna balustrada	16
Fot. 12 Klatka ze schodami zabiegowymi nie służąca do ewakuacji	16
Fot. 13 Okienko rejestracji w obudowie klatki K2.....	17
Fot. 14 Wyjście z klatki K 2 – drzwi dwuskrzydłowe 2 x 73 cm.....	17
Fot. 15 Wejście na schody K 1 – drzwi dwuskrzydłowe 2x70 cm	18
Fot. 16 Wyjście z piwnicy na zewnątrz.....	18
Fot. 17 Obecny przeciwpożarowy wyłącznik prądu w piwnicy.	19

KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Poznaniu
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

III. SPIS RYSUNKÓW

	NAZWA RYSUNKU	SKALA
01	Plan sytuacyjny	1:500
02	Rzut piwnicy	1:50
03	Rzut parteru	1:50
04	Rzut piętra I	1:50
05	Rzut piętra II	1:50
06	Rzut strychu	1:50
07	Przekrój A-A	1:50

KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Poznaniu
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy