

Ekspertyza techniczna

określająca wymagania ze względu na warunki bezpieczeństwa
pożarowego w budynku Komisariatu Policji – Poznań Stare Miasto

Al. Marcinkowskiego 31, Poznań



Data opracowania : październik 2015 r.

Opracowali:

<p>Rzeczoznawca budowlany</p>	<p><i>Doc. dr inż. Roman Ływica</i> upr. w specj. konstrukcyjno-inż. ni. ryjneł § 6 ust. 1 pkt 1 § 6 ust. 1 pkt 2 Nr ewidenc. upraw. 104/701 497/66 Rzeczoznawca budowlany Konin, ul. Dożynkowa 20</p>
<p>Rzeczoznawca do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych</p>	<p><i>Rzeczoznawca do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych</i> inż. Feliks Grzelka Nr opr. 131/93</p>

1. Przedmiot, zakres i cel opracowania

Zakres niniejszego opracowania dotyczy przebudowy, remontu i rozbudowy istniejącego zabytkowego budynku Komisariatu Policji zlokalizowanego w Poznaniu przy Al. Marcinkowskiego 31. Przebudowa polega na zmianie przeznaczenia niektórych pomieszczeń, adaptacji poddasza na pomieszczenia biurowe oraz dobudowie na poziomie parteru sali odpraw i przeszklonej zewnętrznej windy

Ze względu na występujące nieprawidłowości oraz istniejący układ konstrukcyjny budynku, w związku z planowaną przebudową inwestor postanowił wystąpić do Wielkopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej oraz do Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków o wyrażenie zgody na zastosowanie warunków zastępczych w trybie § 2 ust. 2 pkt 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (j.t Dz. U z 2015 poz. 1422). Budynek jest obiektem zabytkowym.

W celu zapewnienia właściwych warunków z zakresu bezpieczeństwa pożarowego postanowiono zidentyfikować występujące nieprawidłowości w budynku i wypracować propozycje zastosowania rozwiązań zastępczych. Zastosowanie warunków zastępczych proponuje się ze względu na następujące nieprawidłowości, które nie mogły zostać usunięte w ramach przedsięwzięć przystosowawczych:

- 1) Brak wymaganej klasy R60 odporności ogniowej oraz palna konstrukcja drewnianej klatki schodowej K3; konstrukcja klatki stalowa ze stopniami drewnianymi (fot. 1),
- 2) Zawężona szerokość biegów klatek schodowych K1 i K3 wynosząca:
 - a) dla klatki K1 od 1,12m do 1,17m,
 - b) dla klatki K3 od 1,12m do 1,17m,przy wymogu co najmniej 1,2m
- 3) Zawężona szerokość spoczników klatek schodowych K1, K2 i K3 wynosząca:
 - a) dla klatki K1 od 0,67m do 1,14m,
 - b) dla klatki K2 1,03m,
 - c) dla klatki K3 od 1m do 1,1mprzy wymogu co najmniej 1,5m

- 4) Zawyżona wysokość stopni schodów klatek schodowych K1, K2 i K3, która wynosi 0,18 m przy maksymalnej dopuszczalnej wysokości określonej w przepisach do 0,175 m
- 5) Zaweżenie szerokości drzwi DZ3 z klatki schodowej K2 wynoszące 1,15m przy wymaganej 1,2m (fot. 2)
- 6) Zaniżona wysokość wyjścia z piwnicy schodami do drzwi DZ1 (fot. 3) wynosząca 1,67m przy dopuszczalnej 2m

Dokonana analiza warunków konstrukcyjnych wykluczyła możliwość dostosowania obiektu w pełnym zakresie do wymagań przewidzianych w przepisach techniczno – budowlanych i ochrony przeciwpożarowej. Wymagania zapewniające odpowiedni poziom bezpieczeństwa pożarowego budynku postanowiono zapewnić poprzez zastosowanie rozwiązań zastępczych.

Przywołane w treści „warunki techniczne” oznacza 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).

2. Ogólna charakterystyka obiektu (gabaryty, konstrukcja, przeznaczenie, usytuowanie)

Budynek Komisariatu Policji Poznań- Stare Miasto w Poznaniu zlokalizowany jest w ścisłym centrum miasta, przy Al. Marcinkowskiego 31. Tworzy zabudowę pierzei jednej z głównych części Poznania, wykorzystując niemal całą szerokość działki. Jest to budynek o symetrycznej budowie, z dwoma bocznymi skrzydłami tworzącymi wraz z budynkiem głównym wewnętrzny podwórzec. Główne wejście znajduje się w centralnej części elewacji frontowej, bezpośrednio przy chodniku Al. Marcinkowskiego. W tylnej części działki zlokalizowano obszerny plac wykorzystywany obecnie jako parking. W części zachodniej działki, na granicy z działką należącą do aresztu śledczego znajdują się garaże, częściowo przeznaczone do rozbiórki. Po stronie południowej działka graniczy z zabudową mieszkaniową, po stronie północnej - z budynkiem sądu. Budynek powstał w latach 1882-1886 jako budynek Głównego Urzędu Celnego. Obiekt nawiązuje stylowo do włoskiego wczesnego renesansu, w elewacji umieszczono m.in. tokańskie kolumny i terakotowo zdobione fryzy. Ceglany gmach charakteryzuje się spokojną, klasyczną formą. Po wojnie ceglane płaszczyzny pozbawione dekoracji otynkowano, co zmieniło wyraz architektoniczny budynku. Budynek jest wpisany do rejestru zabytków miasta

Poznania.

Budynek posiada 3 kondygnacje nadziemne oraz kondygnację poddasza (obecnie nieużytkowaną), jest całkowicie podpiwniczony. Budynek w rzucie litery C. Został wykonany w technologii murowanej, z cegły pełnej, na elewacji - klinkierowej. Konstrukcja stropów - drewniana z miejscowymi sklepieniami krzyżowymi lub beczkowymi.

Konstrukcja dachu - drewniana płatwiowo-krokwiowa, z pokryciem dachu blachą na deskowaniu. Główne wejście do budynku znajduje się w centralnej części skrzydła wschodniego - frontowego. Na wszystkich kondygnacjach budynku komunikacja odbywa się w układzie korytarzowym zapewniającym dojście do 3 klatek schodowych łączących wszystkie kondygnacje (klatka schodowa środkowa K2, najbardziej reprezentacyjna, nie obsługuje kondygnacji poddasza).

Budynek ma 4 wyjścia - główne od frontu, w osi budynku, wyjście na dziedziniec - również w osi, oraz wyjścia z klatek bocznych. Ponadto w skrzydle południowym z kondygnacji piwnicy istnieje możliwość wyjścia bezpośrednio na zewnątrz.

Budynek użytkowany jest jako komisariat Policji i ta funkcja pozostaje po przebudowie.

3. Warunki budowlano-instalacyjne, ich stan techniczny (związany, z ochroną przeciwpożarową)

Obiekt wyposażony jest w instalacje:

- centralnego ogrzewania z sieci miejskiej
- wodociągową z sieci miejskiej
- kanalizacji sanitarnej z odprowadzeniem do sieci miejskiej
- elektryczną z sieci miejskiej
- kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem do sieci miejskiej
- odgromową
- telefoniczną

4. Zakres nadbudowy, przebudowy, zmiany sposobu użytkowania lub ocena warunków techniczno - budowlanych w oparciu, o które budynek uznany został za zagrażający życiu ludzi (jeżeli taki stan został stwierdzony w budynku)

W obecnym stanie budynek pełni funkcję komisariatu Policji. Zakres przebudowy nie przewiduje zmiany przeznaczenia budynku, ani zmiany istniejącej powierzchni zabudowy.

W związku z planowaną przebudową istniejącego obiektu nie ulegnie zmianie wysokość budynku, zmianie ulegnie jedynie powierzchnia użytkowa budynku

Stwierdzone nieprawidłowości uzasadniają przeprowadzenie przebudowy w zakresie zapewniającym dostosowanie warunków technicznych do stanu zgodnego z przepisami, w tym z uwzględnieniem możliwości zastosowania warunków zastępczych w przypadkach gdy spełnienie wymagań wynikających wprost z przepisów nie jest możliwe.

Ujawnione nieprawidłowości w myśl § 16 ust. 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719) kwalifikują budynek w istniejącym stanie – jako zagrażający życiu ludzi. Ze względu na przekroczenie następującego parametru:

- szerokość spocznika klatki schodowej K1 na kondygnacji I piętra służącej ewakuacji, mniejsza o ponad jedną trzecią od określonej w przepisach techniczno-budowlanych (0,67 m przy wymaganej co najmniej 1,5 m).
- dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego z pomieszczeń poddasza południowego skrzydła klatką K1 przy jednym kierunku ewakuacji przekroczona o ponad 100% (ok. 65m przy dopuszczalnej 30m),
- niezabezpieczenie przed zadymieniem dróg ewakuacyjnych t.j. klatek schodowych ze względu na budynek średniowysoki.

5. Charakterystyka pożarowa:

5.1 Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

Powierzchnia całkowita budynku – 3653.59m²

Powierzchnia użytkowa – 3127m²

Powierzchnia zabudowy – 970,43 m² (budynek główny),

Kubatura budynku głównego – 17945 m³

Liczba kondygnacji nadziemnych – 3 w tym poddasze użytkowe

Liczba kondygnacji podziemnych – 1

Wysokość budynku od poziomu terenu do kalenicy– 20.50 m – budynek zakwalifikowany jako średniowysoki (SW)

5.2 Odległość od obiektów sąsiadujących

Budynek Komisariatu Policji Poznań- Stare Miasto w Poznaniu zlokalizowany jest w ścisłym centrum miasta, przy Al. Marcinkowskiego 31. Tworzy zabudowę pierzei jednej z głównych części Poznania. Po stronie południowej w odległości ok. 10 zlokalizowany jest budynek mieszkalny, po stronie północnej w odległości ok. 12m zlokalizowany jest budynek sądu.

Odległość budynku od granicy działki wynosi powyżej 4m.

Warunki lokalizacyjne są spełnione.

5.3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych

Spośród materiałów palnych w obiekcie znajdują się między innymi takie materiały jak :

- ✓ wyposażenie pomieszczeń biurowych (np. meble drewniane i drewnopochodne),
- ✓ wykładziny podłogowe pomieszczeń.
- ✓ drewno wykorzystane jako stolarka drzwiowa i okienna oraz konstrukcja klatki schodowej

Wyżej wymienione materiały, nie są zaliczane do łatwopalnych, nie ulegają samozapaleniu i nie tworzą stężeń wybuchowych. Temperatura zapalenia tych materiałów wynosi powyżej 200⁰C.

5.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Obiekt zaliczony do kategorii ZL – gęstości obciążenia ogniowego nie wyznacza się.

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

Obiekt zakwalifikowany do kategorii ZL III zagrożenia ludzi, ze względu na funkcje tj. administracyjną.

W budynku nie przewiduje się pomieszczeń przeznaczonych dla ponad 50 osób nie będących stałymi użytkownikami.

Nowoprojektowana sala odpraw przeznaczona dla maksymalnie 45 osób będących stałymi użytkownikami

5.6 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W obiekcie nie przewiduje się stref zagrożenia wybuchem ani pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

5.7 Podział obiektu na strefy pożarowe

W obecnym stanie budynek jak i po przebudowie tworzy jedną strefę pożarową o łącznej powierzchni 3653.59 m² z wydzielonymi pożarowo pomieszczeniami wentylatorowi i węzła cieplnego piwnicy. Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla budynków średniowysokich zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL III wynosi 5 000 m². Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej została zachowana.

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

Dla budynku zakwalifikowana do kategorii ZL III zagrożenia ludzi w grupie budynków średniowysokich wymagana klasa „B” odporności pożarowej.

W związku z ustaloną klasą „B” odporności pożarowej elementy konstrukcyjne budynku powinny odpowiadać następującym wymaganiom:

- główna konstrukcja nośna – R 120,
- konstrukcja dachu – R 30
- strop – REI 60,
- ściana zewnętrzna – EI 60 (o↔i) (dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem),
- ściany wewnętrzne – EI 30,
- przekrycie dachu – RE 30

Wszystkie elementy budowlane wymagają wykonania jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

Dokonując analizy powyższych wymagań stwierdza się, że wymagań odporności ogniowej jak dla klasy „B” odporności pożarowej budynku nie spełniają: drewniana konstrukcja klatki schodowej K3, oraz stropy w części poziome biur (brak udokumentowania wymaganej klasy odporności ogniowej) stropy w części komunikacyjnej odcinkowe-ceglane.

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

Ewakuacja z poszczególnych kondygnacji budynku zapewniona poprzez poziome i pionowe drogi ewakuacyjne.

Z kondygnacji piwnicy ewakuacja zapewniona dwoma kierunkami ewakuacji poprzez 3 klatki schodowe K1, K2, K3 oraz poprzez drzwi DZ1 na zewnątrz budynku.

Z kondygnacji poddasza ewakuacja zapewniona poprzez dwie klatki schodowe K1 i K3 na poziom parteru i następnie na poziom parteru i dalej na zewnątrz budynku.

Z pozostałych kondygnacji budynku ewakuacja zapewniona poprzez 3 klatki schodowe

W istniejącym stanie z pomieszczeń południowego skrzydła przekroczona została długość dojścia ewakuacyjnego przy jednym kierunku. Drzwi otwierane na zewnątrz pomieszczeń na korytarz wykładane na ścianę.

Klatki schodowe w obecnym stanie nie są wyposażone w system oddymiania.

Po przebudowie klatki schodowe zostaną obudowane i zamykane drzwiami EI 30 oraz wyposażone w system oddymiania.

Korytarze podzielone drzwiami dymoszczelnymi na odcinki krótsze niż 50m

Parametry klatek schodowych:

Parametr	Wymóg	Stan istniejący		
		klatka K1	klatka K2	klatka K3
Minimalna szerokość użytkowa biegu (m)	1,2	1,12m÷1,17m niepełniony	1,78m spełniony	1,12m÷1,17m niepełniony
Minimalna szerokość użytkowa spocznika (m)	1,5	0,67m÷1,14m niepełniony	1,03m niepełniony	1÷1,1m niepełniony
Maksymalna wysokość stopni (m)	0,175	0,18m niepełniony	0,18m na parter niepełniony	0,18m niepełniony
Maksymalna ilość stopni w jednym biegu (m)	17	14 spełniony	14 spełniony	12 spełniony
Zależność pomiędzy szerokością, a wysokością stopnia ($2h + s = 0,60 \div 0,65m$)	0,60 ÷ 0,65	0,6÷0,63 spełniony	0,61÷0,65 spełniony	0,62÷0,64 spełniony

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

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu zapewnia odcięcie dopływu prądu do wszystkich obwodów z wyjątkiem instalacji i urządzeń, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Obiekt w stanie obecnym wyposażony jest w przeciwpożarowe wyłączniki prądu (wg części graficznej – do przebudowy). Obiekt wyposażono w instalację odgromową wykonaną zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy.

5.11 Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych, o ile to możliwe z podaniem informacji o ich sprawności technicznej;

Wewnętrzna sieć hydrantowa

Hydranty 25 muszą być stosowane w strefach pożarowych zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL III o powierzchni przekraczającej 200 m² w budynku średniowysokim.

W istniejącym stanie budynek wyposażony jest w szafki hydrantowe (po 2 szt. na każdej kondygnacji) z węzłem 52mm płasko składanym. Planowana jest wymiana szafek hydrantowych z węzłem półsztywnym 25mm.

Zasięg hydrantów obejmuje swym zasięgiem całą powierzchnię obszaru chronionego

System sygnalizacji pożarowej – stosowanie systemu sygnalizacji nie jest wymagane.

Po przebudowie planowane jest zastosowanie systemu sygnalizacji pożarowej

System oddymiania – w budynku :średniowysokim (SW), zawierającym strefę pożarową ZL III należy stosować klatki schodowe obudowane i zamykane drzwiami oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu.

W istniejącym stanie budynek nie posiada oddymianych klatek schodowych, projektuje się system oddymiania klatek schodowych K1, K2, K3.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne – obiekt w stanie istniejącym nie jest wyposażony w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne. Projektuje się zastosowanie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym.

5.12 Wyposażenie w gaśnice

Obiekt należy wyposażyć w gaśnice przenośne. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej, niechronionej stałym urządzeniem gaśniczym w strefie ZL.

Gaśnice powinny być rozmieszczone w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, a w szczególności:

- przy wejściu do budynku,
- przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz,

- na korytarzach oraz ciągach komunikacyjnych.

Przy rozmieszczaniu gaśnic należy uwzględnić następujące warunki:

- odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie może być większa niż 30 m,
- do gaśnic należy zapewnić dostęp o szerokości co najmniej 1 m,

5.13 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Dla obiektu wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 20 dm³/s z co najmniej dwóch hydrantów o wydajności po 10 dm³/s.

Do zewnętrznego gaszenia pożarów wykonana jest sieć wodociągowa zasilana z miejskiej sieci wodociągowej. Najbliższy hydrant podziemny za wyjątkiem hydrantu usytuowanego w odległości poniżej 5m od budynku usytuowany jest w odległości ok. 35 m od budynku drugi w odległości ok. 55m. Hydranty zlokalizowane w chodniku przy Al. Marcinkowskiego.

Lokalizacja hydrantów zewnętrznych przedstawiona na rys. 1.

5.14 Drogi pożarowe

Dla budynku zakwalifikowanego do kategorii ZL III zagrożenia ludzi w grupie budynków średniowysokich wymagana jest droga pożarowa. Dojazd pożarowy do budynku zapewniony jest wzdłuż Al. Marcinkowskiego zapewniając dostęp do 100 % długości elewacji od frontu budynku (dłuższy bok budynku. Droga pożarowa spełnia wymagania określone w przepisach. Usytuowanie drogi pożarowej przedstawiono na rys. 1.

6. Zakres niezgodności z przepisami.

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

Ostatecznie w budynku występują następujące niezgodności z przepisami techniczno – budowlanymi i przeciwpożarowymi :

- 1) Brak wymaganej klasy R60 odporności ogniowej oraz palna konstrukcja drewnianej klatki schodowej K3; konstrukcja klatki stalowa ze stopniami drewnianymi - niezgodność z § 249 ust. 3 „warunków technicznych”,
- 2) Zawężona szerokość biegów klatek schodowych K1 i K3 wynosząca:
 - a) dla klatki K1 od 1,12m do 1,17m,
 - b) dla klatki K3 od 1,12m do 1,17m,

przy wymogu co najmniej 1,2m- niezgodność z § 68 „warunków technicznych”,

3) Zawężona szerokość spoczników klatek schodowych K1, K2 i K3 wynosząca:

a) dla klatki K1 od 0,67m do 1,14m,

b) dla klatki K2 1,03m,

c) dla klatki K3 od 1m do 1,1m

przy wymogu co najmniej 1,5m- niezgodność z § 68 „warunków technicznych”,

4) Zawyżona wysokość stopni schodów klatek schodowych K1, K2 i K3, która wynosi 0,18 m przy maksymalnej dopuszczalnej wysokości określonej w przepisach do 0,175 m - niezgodność z § 68 „warunków technicznych”,

5) Zawężenie szerokości drzwi DZ3 z klatki schodowej K2 wynoszące 1,15m przy wymaganej 1,2m - niezgodność z § 239 ust. 4 „warunków technicznych”,

6) Zaniżona wysokość wyjścia z piwnicy schodami do drzwi DZ1 (fot. 3) wynosząca 1,67m przy dopuszczalnej 2m - niezgodność z § 242 ust. 3 „warunków technicznych”,

7) Brak wymaganej (udokumentowanej) REI 60 klasy odporności ogniowej stropów w częściach biurowych - niezgodność z § 216 ust. 1 „warunków technicznych”,

8) Przekroczona dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego z pomieszczeń poddasza południowego skrzydła klatką K1 przy jednym kierunku ewakuacji o ponad 100% (ok. 65m przy dopuszczalnej 30m) – niezgodność z § 256 ust. 3 „warunków technicznych”,

9) Brak wyposażenia obiektu w hydranty wewnętrzne z węzłem półsztywnym 25mm (istniejąca sieć 52mm) – niezgodność z § 19 ust. 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 07.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 r. Nr 109, poz. 719).

10) Brak podziału korytarzy drzwiami dymoszczelnymi na odcinki krótsze niż 50m – niezgodność z § 243 „warunków technicznych”,

11) Brak wyposażenia dróg ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne - niezgodność z § 181 ust. 3 „warunków technicznych”,

12. Brak wymaganej R 30 klasy odporności ogniowej konstrukcji dachu.

Rzecznik do spraw zabezpieczeń
przeciwpożarowych
inż. Feliks Grzelka Nr upr. 131/93

13. Zawiesione nieprawidłowo poręczne drogi ewakuacyjne do 0,90m

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

W wyniku działań przystosowawczych doprowadzono do stanu zgodnego z wymogami przepisów następujące nieprawidłowości:

- 1) Przekroczona dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego z pomieszczeń poddasza południowego skrzydła klatką K1 przy jednym kierunku ewakuacji o ponad 100% (ok. 65m przy dopuszczalnej 30m) – poprzez obudowę i zamknięcie drzwiami w klasie EI 30 klatek schodowych oraz ich wyposażenie w system oddymiania,
- 2) Brak wyposażenia obiektu w hydranty wewnętrzne z wężem półsztywnym 25mm (istniejąca sieć 52mm) – zaprojektowano wymianę hydrantów wewnętrznych 52mm na 25 z wężem półsztywnym
- 3) Brak podziału korytarzy drzwiami dymoszczelnymi na odcinki krótsze niż 50m – zaprojektowano podział korytarzy drzwiami dymoszczelnymi na odcinki krótsze niż 50m
- 4) Brak wyposażenia dróg ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne – zaprojektowano awaryjne oświetlenie ewakuacyjne na drogach ewakuacyjnych.
- 5) Brak wymaganej (udokumentowanej) REI 60 klasy odporności ogniowej stropów w częściach biurowych – zaprojektowano zastosowanie stropów w wymaganej klasie odporności ogniowej

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

Na podstawie niniejszej analizy, ograniczeń konstrukcyjnych i technicznych stwierdza się brak możliwości dostosowania do przepisów następujących niezgodności:

- 1) Brak wymaganej klasy R60 odporności ogniowej oraz palna konstrukcja drewnianej klatki schodowej K3; konstrukcja klatki stalowa ze stopniami drewnianymi
- 2) Zawężona szerokość biegów klatek schodowych K1 i K3 wynosząca:
 - a) dla klatki K1 od 1,12m do 1,17m,
 - b) dla klatki K3 od 1,12m do 1,17m,

8. Zaniżone miejsce poziome drogi ewakuacyjnej do 0,90 m

przy wymogu co najmniej 1,2m

3) Zawężona szerokość spoczników klatek schodowych K1, K2 i K3 wynosząca:

a) dla klatki K1 od 0,67m do 1,14m,

b) dla klatki K2 1,03m,

c) dla klatki K3 od 1m do 1,1m

przy wymogu co najmniej 1,5m

4) Zawyżona wysokość stopni schodów klatek schodowych K1, K2 i K3, która wynosi

0,18 m przy maksymalnej dopuszczalnej wysokości określonej w przepisach do 0,175 m

5) Zawężenie szerokości drzwi DZ3 z klatki schodowej K2 wynoszące 1,15m przy wymaganej 1,2m

6) Zaniżona wysokość wyjścia z piwnicy schodami do drzwi DZ1 wynosząca 1,67m przy dopuszczalnej 2m

7) Brak wymaganej R30 konstrukcji dachu

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

Na podstawie dokonanej analizy proponuje się rozwiązanie zastępcze polegające na zastosowaniu w całym obiekcie systemu sygnalizacji pożarowej (ochrona pełna)

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

Na podstawie dokonanych oględzin, uwzględniając charakter zabudowy stwierdza się brak możliwości technicznych spełnienia wymagań w pełnym zakresie, w sposób wynikający wprost z przepisów. Pełne dostosowanie wymagałoby przebudowy elementów nośnych budynku.

Brak możliwości przebudowy istniejącej drewnianej klatki schodowej K3, w takim zakresie aby były zapewnione parametry jej niepalności, i wymaganej klasy odporności ogniowej. Pełne dostosowanie klatki schodowej wymagałoby przebudowy jej elementów nośnych, co zagrażałoby stateczności układu konstrukcyjnego.

Zapewnienie wymaganych parametrów klatek schodowych (szerokość biegów i

spoczników oraz wysokość stopni) wymagałoby ingerencji w konstrukcję budynku.

W zakresie zawężenie szerokości drzwi DZ3 z klatki schodowej K2 oraz zaniżona wysokość wyjścia z piwnicy schodami do drzwi DZ1 - działania zmierzające do zapewnienia normatywnych parametrów wymagałyby dokonanie wielu wykuć i przekuć, które ograniczone są zabytkowym charakterem budynku.

Na uwagę zasługuje fakt, że zawężenie drzwi zewnętrznych DZ3 z klatki K2 jest niewielkie i istnieje alternatywna możliwość ewakuacji z tej klatki poprzez wejście główne DZ4 od strony Al. Marcinkowskiego.

Zaproponowane przez autorów ekspertyzy dodatkowe rozwiązanie zastępcze w formie wykonania systemu sygnalizacji pożarowej zapewni akceptowalny poziom bezpieczeństwa pożarowego dla osób, mienia i budynku w stosunku do stanu przed przebudową.

9. Wnioski w kontekście niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej

1. Zastosowane rozwiązanie zastępcze, zdaniem autorów ekspertyzy zapewnią właściwy poziom bezpieczeństwa osób przebywających w obiekcie.
2. Rozwiązania zawarte w niniejszej ekspertyzie mogą być wdrożone po uzyskaniu pozytywnego uzgodnienia niniejszej ekspertyzy z Wielkopolskim Wojewódzkim Komendantem Państwowej Straży Pożarnej oraz wojewódzkim konserwatorem zabytków.

Opracowujący:

Załączniki:

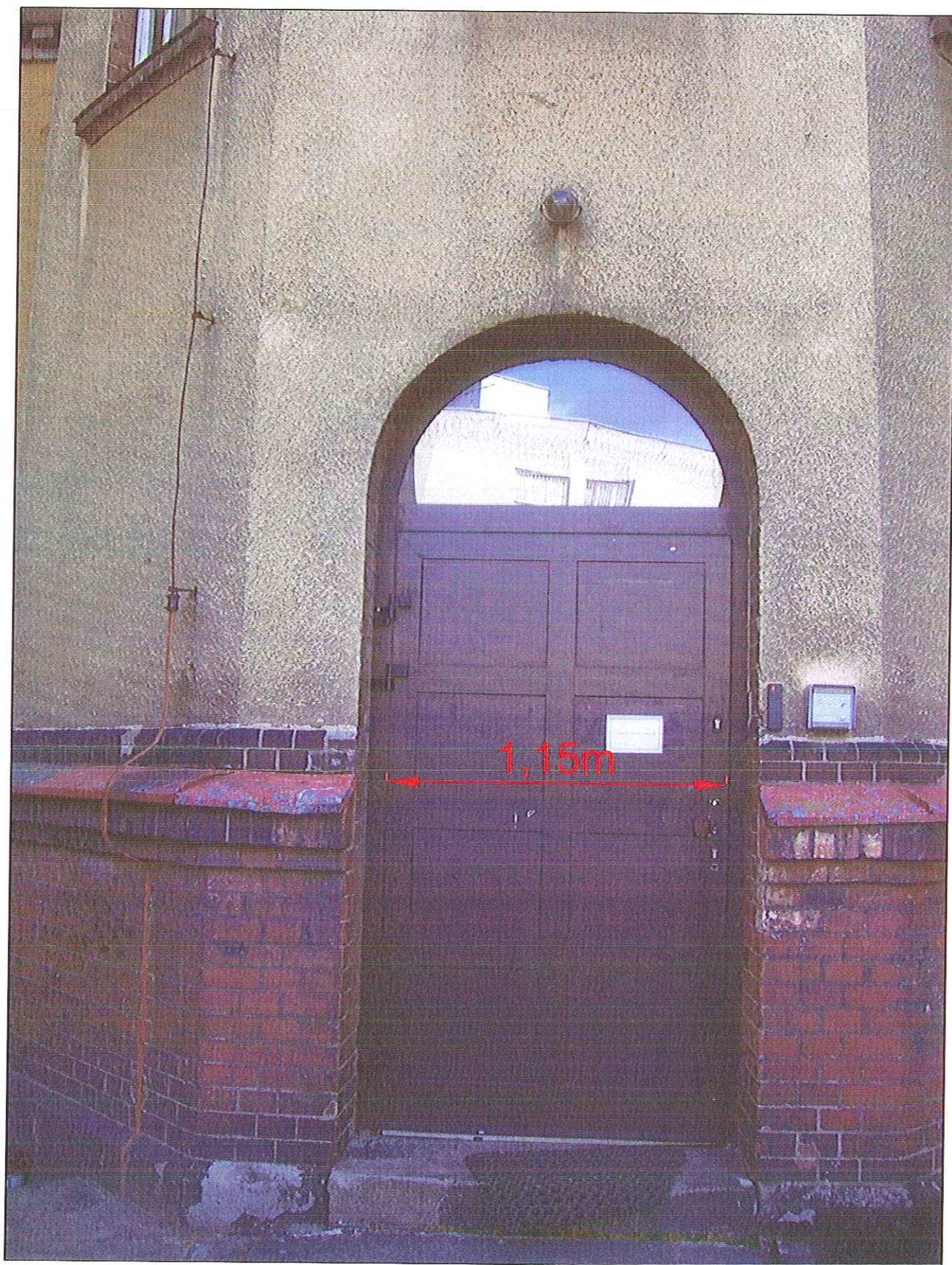
- 1) Fotografie – 4 szt.
- 2) Plan zagospodarowania – rys. nr 1
- 3) Rzut piwnicy – rys. nr 2
- 4) Rzut parteru – rys. nr 3
- 5) Rzut I piętra – rys. nr 4
- 6) Rzut II piętra – rys. nr 5
- 7) Rzut poddasza – rys. nr 6
- 8) Przekrój A-A – rys. nr 7

Rzecznik do spraw zabezpieczeń
przeciwpożarowych
inż. Feliks Grzela Nr upr. 131/93

Doc. dr inż. Roman Zgwielec
upr. w specj. konstrukcyjno-budowlanej
§ 6 ust. 1 pkt 1 i § 6 ust. 1 pkt 2
Nr ewidenc. upraw. 166/70 i 207/66
Rzecznik budowlany
Konin, ul. Dożynkowa 20



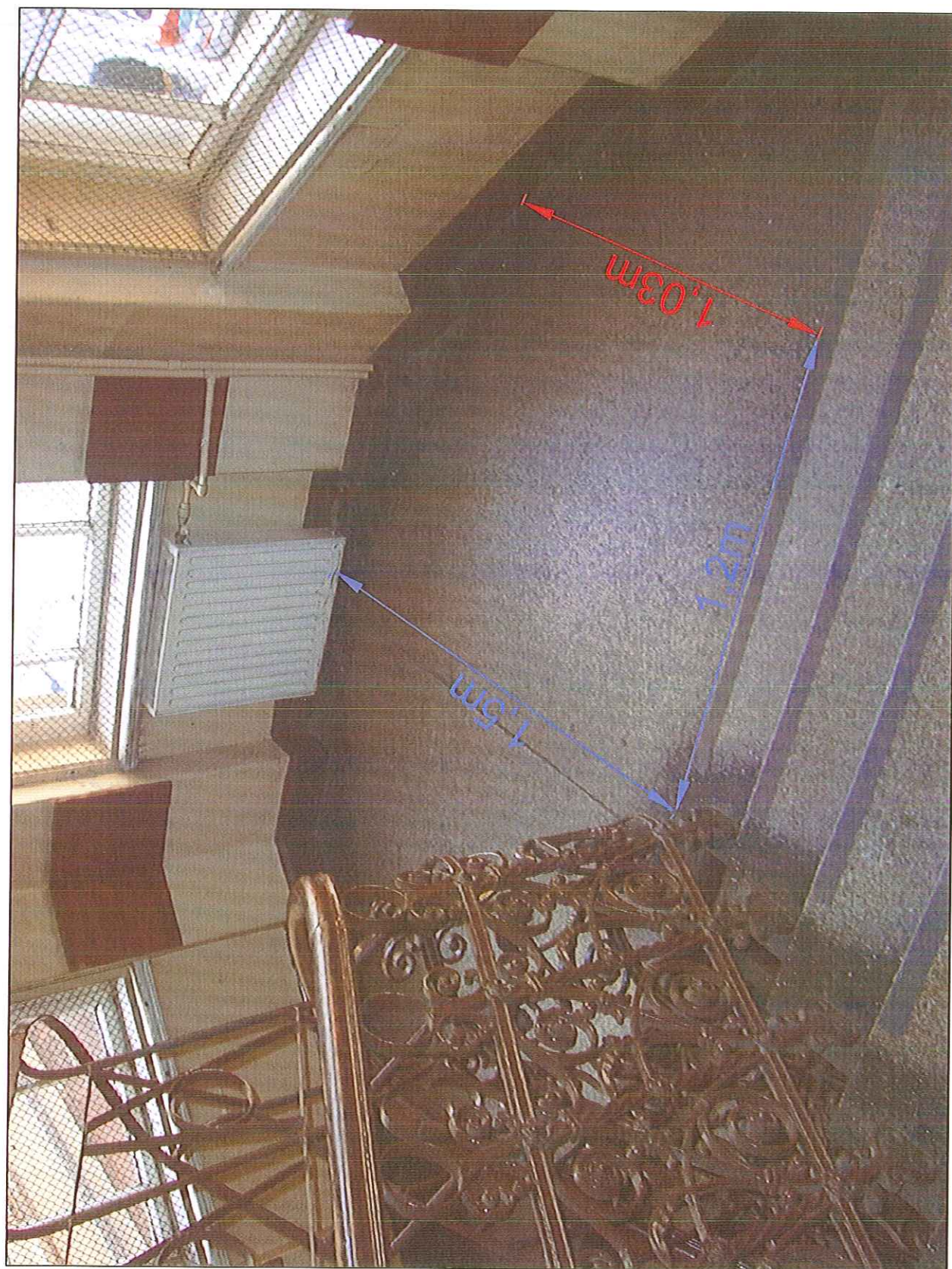
Fot.1 Drewniana klatka schodowa K3



Fot. 2 Drzwi wyjściowe DZ 3



Fot. 3 Zaniżona wysokość wyjścia
schodami do drzwi DZ1



Fot. 4 Spocznik klatki schodowej K2