

# EKSPERTYZA TECHNICZNA

---

określająca wymagania ze względu na warunki  
bezpieczeństwa pożarowego

*(w trybie § 2, ust.2, pkt.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002, Nr 75, poz. 690, z późn. zm.)*

**dla pomieszczeń „Muzeum Historii Miasta Poznania”  
zlokalizowanych w poziomach kondygnacji podziem-  
nych w budynku Ratusza Staromiejskiego  
Poznań, Stary Rynek 1**



Data opracowania: **listopad 2018 r.**

Opracowanie:

|                                                                   |  |
|-------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Rzeczoznawca budowlany</b>                                     |  |
| <b>Rzeczoznawca do spraw zabezpie-<br/>czeń przeciwpożarowych</b> |  |

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

Przedmiotem opracowania niniejszej ekspertyzy technicznej w zakresie budowlanym i ochrony przeciwpożarowej jest projekt remontu i modernizacji piwnic Muzeum Historii Miasta Poznania, mieszczącego się w budynku Ratusza Staromiejskiego – Stary Rynek 1 w Poznaniu.

Projekt remontu i modernizacji piwnic ( stanowiący przedmiot niniejszej ekspertyzy technicznej ) obejmuje swoim zakresem istniejące pomieszczenia zlokalizowane w poziomach kondygnacji podziemnych budynku Ratusza. Pomieszczenia Muzeum zlokalizowane w poziomie kondygnacji parteru budynku ( sale ekspozycyjne i pomieszczenia zaplecza ), eksploatowane zgodnie ze swoim przeznaczeniem, pozostają bez zmian.

Zakres opracowania obejmuje zagadnienia budowlane oraz bezpieczeństwa pożarowego, niezbędne do oceny stanu ochrony przeciwpożarowej obiektu stanowiącego przedmiot ekspertyzy, po projektowanym remoncie i modernizacji.

Celem ekspertyzy jest ocena obiektu pod względem bezpieczeństwa pożarowego oraz określenie technicznych rozwiązań zastępczych, rekompensujących brak możliwości spełnienia wymagań aktualnie obowiązujących przepisów w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

W celu zapewnienia właściwych warunków z zakresu bezpieczeństwa pożarowego zidentyfikowano występujące nieprawidłowości oraz określono propozycje zastosowania rozwiązań zastępczych.

Wykaz nieprawidłowości, które nie mogły zostać usunięte w ramach remontu i modernizacji pomieszczeń, zawarto w punkcie 7.3. niniejszej ekspertyzy.

## **2. Podstawa opracowania**

Podstawę merytoryczną niniejszego opracowania stanowią :

- 1) dokumentacja rysunkowa obiektu udostępniona przez Zleceniodawcę.
- 2) informacje dodatkowe uzyskane w trakcie wizji lokalnych przeprowadzonych na terenie obiektu.
- 3) ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (j.t. Dz. U. z 2009 roku Nr 178, poz. 1380, z późn. zm.).
- 4) ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (j.t. Dz. U. z 2010 roku Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.).
- 5) rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 Nr 75, poz. 690, z późn. zm.).
- 6) rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719),
- 7) rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030).
- 8) rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej. (Dz. U. z 14.12.2015 r. poz. 2117).
- 9) PN-EN 1838:2005 - Oświetlenie awaryjne.
- 10) PN-B-02431-1 Ogrzewnictwo. Kotłownie wbudowane na paliwa gazowe.

- 11) wytyczne ITB pt. „Projektowanie elementów żelbetowych i murowych z uwagi na odporność ogniową”. Instrukcje, Wytyczne, Poradniki nr 409/2005. Warszawa 2005 r.
- 12) Wiedza techniczna : Literatura techniczna dotycząca tematyki związanej z przedmiotem opracowania.

### **3. Ogólna charakterystyka obiektu**

#### ***(gabaryty, konstrukcja, przeznaczenie, usytuowanie)***

##### **3.1. Informacje podstawowe o obiekcie**

Przedmiotem opracowania niniejszej ekspertyzy technicznej w zakresie budowlanym i ochrony przeciwpożarowej jest projekt remontu i modernizacji piwnic Muzeum Historii Miasta Poznania, mieszczącego się w budynku Ratusza Staromiejskiego – Stary Rynek 1 w Poznaniu. Remont i modernizacja pomieszczeń Muzeum obejmuje swoim zakresem wyłącznie istniejące pomieszczenia zlokalizowane w poziomach kondygnacji podziemnych budynku Ratusza. Pomieszczenia Muzeum zlokalizowane w poziomie kondygnacji parteru budynku ( sale ekspozycyjne i pomieszczenia zaplecza ) pozostają bez zmian i nie stanowią przedmiotu niniejszej ekspertyzy.

Ratusz w Poznaniu określany jest mianem jednego z najbardziej znanych zabytków sztuki renesansowej w Polsce. Początki sięgają drugiej połowy XIII wieku natomiast pierwsze wzmianki o ratuszu można datować na 1310 rok. Z tych czasów pochodzą gotyckie piwnice ratusza, gdzie znajduje się zwornik z herbem Przemyślidów panujących w Polsce w latach 1300-1306. Z okresu późnego gotyku zachowały się górne partie trzonu wieży ratusza oraz dwa portale we wnętrzu (z 1508 roku). W 1536 roku miał miejsce pożar, po którym napotkano szereg trudności przy odbudowie Ratusza. W celu pomocy sprowadzono architekta Jana Babtystę Quadro, który m. in. rozbudował gmach w kierunku zachodnim ratując stabilność grożącej zawaleniem wieży. On także jest autorem m.in. trzykondygnacyjnej loggii od strony wschodniej. Wówczas zamontowano również „trzkające koziółki”.

W czasie kryzysu związanego z wojnami szwedzkimi Ratusz podupadał. Dopiero Komisja Dobrego Porządku w latach 1782-1784 zajęła się odbudową Ratusza (m.in. po huraganie sprzed pół wieku). Wówczas wieża otrzymała klasycystyczny hełm. Znaczące były restauracje elewacji przeprowadzone na pocz. XX, w latach 50-tych oraz na przełomie XX i XXI w.

Piwnice Ratusza ( w obrębie których planowana jest ekspozycja muzealna ) stanowiące przedmiot niniejszej ekspertyzy, mieściły pierwotnie magazyny napojów alkoholowych. Znajdowała się tutaj także sala tortur z miejscem dla obecnych przy nich sędziów. W jednej z piwnic zachował się ponadto kominek świadczący o wykorzystywaniu wnętrza na cele użytkowe. Dobudowane, zachodnie części piwnic były znacznie płytsze i pełniły w XVIII wieku funkcję gospody. Również w XIX wieku znajdowała się tutaj restauracja. W latach 1910-1913 przekształcono ponownie wnętrza, umieszczając w narożniku północno-zachodnim zaplecze restauracji i winiarni. Dawne wejścia do piwnic od strony wschodniej zamienione zostały na zaplecze higieniczne. W najstarszej części podziemi wyburzono ponadto ściany tworząc wnętrza wsparte na wielkim filarze.

Podstawowe parametry wymiarowe obiektu, stanowiącego przedmiot ekspertyzy, pokazano w części rysunkowej opracowania, a dane dotyczące powierzchni przedstawiają się następująco :

|                                                                                                 |                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Powierzchnia wewnętrzna piwnic – w zakresie opracowania                                         | 463,72 m <sup>2</sup>  |
| Powierzchnia użytkowa podstawowa (ekspozycja) - piwnice                                         | 238,71m <sup>2</sup>   |
| Powierzchnia użytkowa pomocnicza (magazyny muzealne, pomieszczenia socjalne, toalety) - piwnice | 119,75m <sup>2</sup>   |
| Powierzchnia komunikacyjna - piwnice                                                            | 59,15 m <sup>2</sup>   |
| Powierzchnia pomocnicza ( pom. techniczne – piwnice )                                           | 46,12m <sup>2</sup>    |
| Kubatura - piwnice                                                                              | ~1500,00m <sup>3</sup> |

Budynek Ratusza ( w całości ) jest budynkiem średniowysokim ( SW ).

### **3.2. Ochrona konserwatorska**

Budynek Ratusza jest zabytkowym obiektem sztuki renesansowej, objęty ochroną konserwatorską, wpisanym do rejestru zabytków pod nr A007.

### **3.3. Warunki konstrukcyjno-budowlane**

Budynek Ratusza jest budynkiem trzykondygnacyjnym z poddaszem nieużytkowym, podpiwniczony, z wieżą zlokalizowaną centralnie od strony północnej. Budynek przykryty dachem stromym, pogrążonym z murowanymi attykami, wzniesiony w technologii tradycyjnej - murowany.

Ściany fundamentowe, piwnic i kondygnacji wyższych murowane z cegły pełnej na zaprawie wapiennej. Lokalnie ściany fundamentowe murowane z kamienia naturalnego i cegły pełnej na zaprawie wapiennej. Grubość murów od 39 cm do 1,9m.

W części centralnej piwnic przeważają sklepienia kolebowe i krzyżowe murowane z cegły pełnej na zaprawach wapiennych, stropy piwnic w części zachodniej monolityczne, żelbetowe i żelbetowe na belkach stalowych. W wybranych pomieszczeniach projektuje się wymianę skorodowanego stropu na strop monolityczny żelbetowy. Na kondygnacjach wyższych stropy monolityczne, żelbetowe z okresu odbudowy budynku po 1954 r.

Podłogi i posadzki piwnic ceramiczne, kamienne i betonowe na podbudowie betonowej, w części centralnej na płycie żelbetowej.

Schody do kondygnacji piwnic w części planowanej ekspozycji kamienne i monolityczne żelbetowe. Schody bocznej klatki schodowej monolityczne żelbetowe. W obrębie parteru schody głównej klatki schodowej prowadzące na wyższe kondygnacje monolityczne żelbetowe. Schody zewnętrzne kamienne.

Drzwi wewnętrzne istniejące – historyczne masywne o konstrukcji drewnianej gr. 8-10 cm okute blachą i pasami stalowymi. Stolarka okienna – drewniana krosnowa i skrzynkowa.

Dach z płyt monolitycznych żelbetowych opartych na konstrukcji stalowej, pogrążony z attykami, pokryty papą i blachą miedzianą.

### **3.4. Przeznaczenie**

Budynek Ratusza pełni funkcję obiektu muzealnego mieszczącego sale ekspozycyjne i pomieszczenia zaplecza Muzeum Historii Miasta Poznania.

### **3.5. Usytuowanie**

Budynek Ratusza jest obiektem wolnostojącym zlokalizowanym w przestrzeni Starego Rynku w Poznaniu.

## **4. Warunki budowlano-instalacyjne, ich stan techniczny (związany z ochroną przeciwpożarową)**

Warunki budowlano-konstrukcyjne budynku opisane zostały w pkt. 3.3. niniejszego opracowania.

Istniejące instalacje techniczne, zlokalizowane w obrębie kondygnacji podziemnych budynku ( stanowiących przedmiot niniejszej ekspertyzy ) zostaną poddane przebudowie i modernizacji w celu spełnienia wymagań obowiązujących przepisów i norm technicznych.

## **5. Zakres prac związany z przebudową i modernizacją kondygnacji podziemnych budynku**

Przewidywany zakres prac obejmować będzie roboty budowlane ( ekspozycja wątków ceglanych ścian i sklepień, konserwacja ścian i sklepień, uzupełnienie spoin, naprawa lica wątków ceglanych, uzupełnienia, oczyszczenie i zabezpieczenie, wykucie przejścia w łuku do klatki schodowej nr 2, wyprawienie bruzd po instalacjach, konserwacja, oczyszczenie i odświeżenie malatur drzwi istniejących itp. ) i instalacyjne ( wykonanie instalacji przeciwpożarowych, logicznych, oświetlenia, zasilania elementów ekspozycji, wykonanie instalacji wentylacji nawiewno wywiewnej ) oraz prace wynikające z ustaleń niniejszej ekspertyzy ( zawartych w pkt. 7.2.i pkt.8. ).

## **6. Charakterystyka pożarowa**

W poziomach kondygnacji podziemnych budynku Ratusza ( stanowiących przedmiot ekspertyzy ) znajdować się będą pomieszczenia ekspozycyjne, magazynowe, gospodarcze oraz pomieszczenia techniczne ( kotłownia gazowa ).

### **6.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji**

Parametry wymiarowe pomieszczeń zlokalizowanych w poziomach podziemnych budynku przedstawiono w części rysunkowej opracowania, a dane dotyczące powierzchni przedstawiono w pkt. 3.1.

### **6.2. Odległość od obiektów sąsiadujących**

Budynek Ratusza jest obiektem wolnostojącym, zlokalizowanym w przestrzeni zabudowy Starego Rynku w Poznaniu, objętej ochroną konserwatorską. Kondygnacje podziemne ( stanowiące przedmiot ekspertyzy ) wydzielone zostaną w odrębną strefę pożarową od nadziemnej części budynku.

### 6.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W pomieszczeniach ekspozycyjnych i magazynowych będą występowały nieznaczne ilości materiałów palnych ( zdecydowana większość eksponatów w pomieszczeniach muzeum wykonana jest z materiałów niepalnych ). Palne materiały mogące występować w pomieszczeniach to wyposażenie pomieszczeń – nieznaczne ilości drewna, materiałów drewnopochodnych, papier, tkaniny. Elementy wystroju wnętrz pomieszczeń piwnicznych z materiałów niepalnych.

W pomieszczeniach nie przewiduje się występowania materiałów łatwo palnych, wybuchowych i utleniających.

Substancją palną jest gaz ziemny ( Gaz E ) doprowadzony do pomieszczenia kotłowni gazowej, która zostanie wydzielona od pozostałych pomieszczeń w budynku w odrębną strefę pożarową.

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gaz ziemny | <ul style="list-style-type: none"><li>- gaz palny,</li><li>- gęstość względna (powietrze = 1) 0,55</li><li>- kolor gazu bezbarwny</li><li>- ciepło spalania 39,26 MJ/m<sup>3</sup></li><li>- temperatura samozapłonu 537 °C</li><li>- granice wybuchowości (20 ° C, 1013 mbar)<br/>dolna (DGW) 4,4 % obj. górna (GGW) 16,5 % obj.</li></ul> |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 6.4. Gęstość obciążenia ogniowego

Dla stref pożarowych zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi, gęstości obciążenia ogniowego nie oblicza się.

W pomieszczeniach technicznych ( kotłownia gazowa) magazynowych i gospodarczych gęstość obciążenia ogniowego nie będzie przekraczać 500 MJ/m<sup>2</sup>.

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

W pomieszczeniach ekspozycyjnych zlokalizowanych w poziomie kondygnacji podziemnej ( poziom –1 ) będzie mogło znajdować się max. 25 osób zwiedzających jednocześnie + przewodnik +3 pracowników dozoru muzeum ( liczba osób ograniczona ze względu na niewielką powierzchnię ekspozycyjną oraz konieczność zapewnienia bezpieczeństwa dla ludzi i ochrony eksponatów ). Pomieszczenia zlokalizowane w poziomie kondygnacji podziemnej ( poziom –2 ) nie będą dostępne dla zwiedzających.

W pomieszczeniach technicznych, magazynowych i gospodarczych zlokalizowanych w poziomie kondygnacji podziemnej ( poziom –2 ) przewiduje się jedynie możliwość krótkotrwałego przebywania wyłącznie pracowników muzeum.

Pomieszczenia ekspozycyjne zlokalizowane w poziomie kondygnacji podziemnej ( poziom –1 ) stanowiące wydzieloną strefę pożarową zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

Pomieszczenia techniczne, magazynowe i gospodarcze zlokalizowane w poziomie kondygnacji podziemnej ( poziom –2 ) zalicza się jako PM o średniej gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m<sup>2</sup>.

## 6.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

Przeznaczenie i funkcja pomieszczeń muzeum nie zakłada możliwości występowania pomieszczeń i przestrzeni kwalifikowanych jako zagrożone wybuchem.

## 6.7. Podział na strefy pożarowe

Wszystkie pomieszczenia zlokalizowane w poziomach podziemnych kondygnacji budynku Ratusza ( stanowiące przedmiot niniejszej ekspertyzy ) zostaną wydzielone od części nadziemnej budynku w odrębne strefy pożarowe.

Projektowany podział części podziemnej budynku na strefy pożarowe przedstawia się następująco :

|             |                                                                                                                                                                                                 |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Strefa nr 1 | Pomieszczenia ekspozycyjne zlokalizowane w poziomie kondygnacji podziemnej ( poziom -1 ) – powierzchnia 238,71m <sup>2</sup>                                                                    |
| Strefa nr 2 | Pomieszczenie magazynowe zlokalizowane w poziomie kondygnacji podziemnej ( poziom -2 ) - powierzchnia 54,87 m <sup>2</sup>                                                                      |
| Strefa nr 3 | Pomieszczenie kotłowni gazowej ( kocioł gazowy na poziomie antresoli pomieszczenia kotłowni ) zlokalizowane w poziomie kondygnacji podziemnej ( poziom -2 ) - powierzchnia 23,60 m <sup>2</sup> |
| Strefa nr 4 | Pomieszczenia gospodarcze zlokalizowane w poziomie kondygnacji podziemnej ( poziom -2 ) - powierzchnia 34,40 m <sup>2</sup>                                                                     |

Powierzchnie stref pożarowych nie przekraczają dopuszczalnych powierzchni określonych obowiązującymi przepisami.

## 6.8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane

Wymaganą klasą odporności pożarowej dla budynku ( budynek średniowysoki, zaliczony do kategorii ZL III zagrożenia ludzi ) jest klasa odporności pożarowej „B”.

Poszczególne elementy budowlane budynku powinny posiadać, co najmniej niżej wymienioną odporność ogniową :

| Element budynku                                                | Klasa odporności ogniowej |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Główna konstrukcja nośna                                       | R 120                     |
| Konstrukcja stropu <sup>1)</sup>                               | REI 60                    |
| Konstrukcja dachu                                              | R 30                      |
| Przekrycie dachu                                               | RE 30                     |
| Ściany zewnętrzne <sup>1), 2)</sup>                            | EI 60( o↔i),              |
| Ściany wewnętrzne <sup>1)</sup>                                | EI 30                     |
| Biegi i spoczniki klatki schodowej                             | R 60                      |
| Ściany oddzielenia przeciwpożarowego                           | REI 120                   |
| Stropy oddzielenia przeciwpożarowego pomiędzy strefami ZL      | REI 60                    |
| Stropy oddzielenia przeciwpożarowego pomiędzy strefami PM i ZL | REI 120                   |

Oznaczenia w tabeli :

R – nośność ogniowa,

E – szczelność ogniowa,

I – izolacyjność ogniowa,

(-) – nie stawia się wymagań,

<sup>1)</sup> jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej /R/ odpowiednio do wymagań głównej konstrukcji nośnej i konstrukcji dachu,

<sup>2)</sup> klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem (wysokość tego pasa co najmniej 0,8 m ),

Elementy budowlane powinny spełniać wymagania określone dla elementów nierozprzestrzeniających ognia.

Wszystkie elementy budowlane obiektu Ratusza ( w części stanowiącej przedmiot niniejszej ekspertyzy ) spełniają wymagania w zakresie klasy odporności ogniowej i stopnia rozprzestrzeniania ognia wyszczególnione w powyższej tabeli.

## **6.9. Warunki ewakuacji**

Z pomieszczeń ekspozycyjnych zlokalizowanych w poziomie kondygnacji podziemnej ( poziom -1 ) prowadzą dwa wyjścia ewakuacyjne : jedno klatką schodową nr 1 do pomieszczenia ekspozycyjnego zlokalizowanego w poziomie kondygnacji parteru ( projektowana wydzielona, odrębna strefa pożarowa ) i dalej poprzez hol do głównego ( reprezentacyjnego ) wejścia do budynku Ratusza, drugie z pomieszczenia ekspozycyjnego nr 106 biegiem schodowym do pomieszczenia ekspozycyjnego zlokalizowanego w poziomie kondygnacji parteru i dalej wewnętrznymi drogami komunikacyjnymi do wyjścia na zewnątrz budynku. Dodatkowo projektuje się wykonanie wyjścia z pomieszczenia ekspozycyjnego nr 106 do przestrzeni klatki schodowej nr 2 posiadającej bezpośrednie wyjście na zewnątrz budynku.

Z pomieszczeń gospodarczych oraz pomieszczenia kotłowni zlokalizowanych w poziomie kondygnacji podziemnej ( poziom -2 ) ewakuacja klatką schodową nr 2 posiadającą bezpośrednie wyjście na zewnątrz budynku.

Z pomieszczenia magazynowego zlokalizowanego w poziomie kondygnacji podziemnej ( poziom -2 ) ewakuacja poprzez pomieszczenie kotłowni do klatki schodowej nr 2 i dalej drzwiami prowadzącymi z klatki schodowej na zewnątrz budynku.

Warunki ewakuacji, które ze względu na istniejące parametry wymiarowe, nie spełniają wymagań aktualnych przepisów ( pkt. 7.3. niniejszej ekspertyzy technicznej ) są przedmiotem wystąpienia do Wielkopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu o zgodę na zastosowanie rozwiązań zamiennych.

## **6.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych**

Przepusty instalacyjne, przechodzące przez strop lub ścianę oddzielenia przeciwpożarowego muszą mieć klasę odporności ogniowej (EI) równą klasie odporności ogniowej wymaganej dla tych elementów. Nie dotyczy to pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych prowadzonych przez stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

Ogrzewanie budynku Ratusza centralne z kotłowni gazowej zlokalizowanej w poziomie kondygnacji podziemnej. Kotłownia ( kocioł gazowy o mocy 140 kW ) wyposażona jest w automatyczny system detekcji gazu z zaworem odcinającym MAG. Pomieszczenie z oknami zewnętrznymi. Projektuje się wydzielenie pomieszczenia kotłowni

w odrębną strefę pożarową. Główny kurek gazowy zlokalizowany jest na zewnątrz budynku w szafce gazowej w odległości ponad 0,5 m od otworów okiennych i drzwiowych.

Lokalizacja kotłowni nie spełniająca wymagań aktualnych przepisów ( pkt. 7.3. niniejszej ekspertyzy technicznej ) jest przedmiotem wystąpienia do Wielkopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu o zgodę na zastosowanie rozwiązań zamiennych.

Budynek Ratusza wyposażony jest w instalację odgromową.

### **6.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych**

#### **1) Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu**

Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu wymagany jest w strefach powozarowych o kubaturze przekraczającej 1000 m<sup>3</sup>. Powinien on być umieszczony w pobliżu głównego wejścia do budynku lub złącza i odpowiednio oznakowany. Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu ma za zadanie odcięcie dopływu prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas powozaru ( sprzed wyłącznika przeciwpowozarowego zasilane muszą być wszystkie urządzenia, które muszą pracować podczas powozaru ).

Istniejący przeciwpowozarowy wyłącznik prądu ( PWP ), zlokalizowany w pomieszczeniu ochrony, nie spełnia obowiązujących wymagań przepisów i norm technicznych.

Ratusz zostanie wyposażony w przeciwpowozarowy wyłącznik prądu ( PWP ), spełniający obowiązujące wymagania przepisów i norm technicznych. Projektuje się umieszczenie przeciwpowozarowego wyłącznika prądu w przyłączu elektrycznym. Przycisk PWP zostanie zlokalizowany przy głównym wejściu administracyjnym do budynku Ratusza.

#### **2) Wewnętrzna instalacja hydrantowa przeciwpowozarowa**

Budynek Ratusza wyposażony jest w hydranty wewnętrzne, w poziomie kondygnacji parteru hydrant wewnętrzny zlokalizowany jest w przestrzeni głównej klatki schodowej.

Pomieszczenia zlokalizowane w poziomach kondygnacji podziemnych ( stanowiące przedmiot niniejszej ekspertyzy ) nie są wyposażone w wewnętrzną instalację hydrantową.

Brak wyposażenia kondygnacji podziemnych w instalację hydrantową ( pkt. 7.3. niniejszej ekspertyzy technicznej ) jest przedmiotem wystąpienia do Wielkopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu o zgodę na zastosowanie rozwiązań zamiennych.

#### **3) Awaryjne oświetlenie dróg ewakuacyjnych**

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne jest obligatoryjnie wymagane na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym.

W przypadku dróg ewakuacyjnych o szerokości do 2 m, średnie natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej powinno być nie mniejsze niż 1 Lx, a na centralnym pasie drogi, obejmujący mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia powinno stanowić co najmniej 50 % ww. wartości. Stosunek maksymalnego natężenia oświetlenia do minimalnego natężenia oświetlenia wzdłuż centralnej linii drogi ewakuacyjnej nie powinien być większy niż 40/1. Olsnienie przeszkadzające

powinno być utrzymywane na niskim poziomie dzięki ograniczeniu światłości opraw w obrębie pola widzenia.

Minimalny czas działania oświetlenia na drodze ewakuacyjnej powinien wynosić 1 godzinę. Na drodze ewakuacyjnej 50% wymaganego natężenia oświetlenia powinno być wytworzone w ciągu 5 sekund, a pełen poziom natężenia oświetlenia w ciągu 60 s.

Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego powinny być usytuowane na wysokości co najmniej 2 m nad podłogą. Znaki przy wszystkich wyjściach awaryjnych i wzdłuż dróg ewakuacyjnych powinny być tak oświetlone, aby jednoznacznie wskazywały drogę ewakuacyjną do bezpiecznego miejsca. Oprawy oświetleniowe powinny być usytuowane w pobliżu każdych drzwi wyjściowych oraz w takich miejscach, gdy to konieczne, aby zwrócić uwagę na potencjalne niebezpieczeństwo lub umieszczony sprzęt bezpieczeństwa. Zatem oprawy powinny być umieszczone :

- przy każdych drzwiach wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego,
- w pobliżu schodów, tak aby stopień był oświetlony bezpośrednio,
- w pobliżu każdej zmiany poziomu,
- przy znakach bezpieczeństwa,
- przy każdej zmianie kierunku,
- przy każdym skrzyżowaniu korytarzy,
- na zewnątrz w pobliżu każdego wyjścia końcowego,
- w pobliżu każdego urządzenia przeciwpożarowego i przycisku alarmowego,
- przy wyjściu z budynku nad nadprożem drzwi.

Pomieszczenia zlokalizowane w poziomach kondygnacji podziemnych ( stanowiące przedmiot niniejszej ekspertyzy ) nie są wyposażone w instalację awaryjnego oświetlenia dróg ewakuacyjnych.

Pomieszczenia zlokalizowane w poziomach kondygnacji podziemnych zostaną wyposażone w instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego spełniającą wymagania obowiązujących przepisów i norm technicznych. Instalacja awaryjnego oświetlenia dróg ewakuacyjnych będzie zapewniać ponadstandardowe natężenie oświetlenia występujące wzdłuż środkowej linii dróg ewakuacyjnych 3 Lx ( przy wymaganym 1 Lx ) – rozwiązanie zamienne.

#### 4) Instalacja Systemu Sygnalizacji Pożaru

Kondygnacje nadziemne budynku Ratusza wyposażone są w instalację systemu samoczynnej sygnalizacji pożaru (centrała zlokalizowana jest w pomieszczeniu ochrony). Pomieszczenia zlokalizowane w poziomach kondygnacji podziemnych ( stanowiące przedmiot niniejszej ekspertyzy ) zostaną wyposażone w instalację samoczynnej sygnalizacji pożaru ( rozbudowa istniejącej instalacji w obiekcie ).

#### 6.12. Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy

Pomieszczenia zlokalizowane w poziomach kondygnacji podziemnych ( stanowiące przedmiot niniejszej ekspertyzy ) wymagają wyposażenia w gaśnice przenośne zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.

Pomieszczenia zostaną wyposażone w podwójną ilość podręcznego sprzętu gaśniczego ( gaśnice proszkowe 6 kg ABC ) – rozwiązanie zamienne.

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

Wymagane zapotrzebowanie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynku Ratusza wynosi  $20 \text{ dm}^3/\text{s}$  i jest zapewnione z istniejących hydrantów zewnętrznych o średnicy nominalnej DN 80 rozmieszczonych na sieci hydrantowej w obrębie Starego Rynku (hydranty w odległości 20, 27 i 53 m od budynku).

### **6.14. Drogi pożarowe**

Do budynku Ratusza zapewniona jest droga dojazdu pożarowego. Najbliższa jednostka PSP (JRG1) znajduje się w odległości ok. 200 m.

## **7. Zakres niezgodności z przepisami**

### **7.1. Wskazanie wszystkich występujących niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi i przeciwpożarowymi**

- 1) Kondygnacje podziemne budynku (poziom -1 z salami ekspozycyjnymi) oraz (poziom -2 z pomieszczeniami technicznymi, magazynowymi i gospodarczymi) nie są wydzielone pożarowo od pozostałej części budynku (cały budynek znajduje się w obrębie jednej wspólnej strefy pożarowej).
- 2) Pomieszczenie kotłowni gazowej (pomieszczenie zamknięte) nie jest wydzielone elementami oddzielen przeciwpożarowych od pomieszczeń sąsiednich. Pomieszczenie kotłowni zlokalizowane jest w poziomie kondygnacji podziemnej (podłoga kotłowni - poziom -2). Kocioł gazowy zamontowany jest na antresoli pomieszczenia kotłowni.
- 3) Główne reprezentacyjne drzwi wejściowe do pomieszczeń Muzeum posiadają skrzydła o szerokości  $2 \times 70 \text{ cm}$ .
- 4) Drzwi prowadzące z klatki schodowej nr 2 na zewnątrz budynku - jednoskrzydłowe o szerokości  $103 \text{ cm}$ .
- 5) Drzwi prowadzące z klatki schodowej nr 1 do pomieszczenia ekspozycyjnego w poziomie kondygnacji parteru - jednoskrzydłowe o szerokości  $85 \text{ cm}$ .
- 6) Drzwi prowadzące z pomieszczenia biurowego w poziomie kondygnacji parteru (pomieszczenie kierownika) na klatkę schodową nr 2 - jednoskrzydłowe o szerokości  $84 \text{ cm}$ .
- 7) Szerokość przejścia z pomieszczenia ekspozycyjnego nr 104 do pomieszczenia ekspozycyjnego nr 103 wynosi  $76 \text{ cm}$ .
- 8) Drzwi z pomieszczenia ekspozycyjnego nr 106 na schody prowadzące na poziom parteru o szerokości  $84 \text{ cm}$ .
- 9) Drzwi do pomieszczeń nr 06 i nr 07 o szerokości  $60 \text{ cm}$  i wysokości  $163 \text{ cm}$ .
- 10) Szerokość biegu schodów w pomieszczeniu kotłowni stanowiących drogę ewakuacji z pomieszczenia magazynowego wynosi  $75 \text{ cm}$ .
- 11) Wysokość odcinka korytarza komunikacyjnego prowadzącego z pomieszczenia kotłowni do klatki schodowej nr 2 (na odcinku  $2 \text{ m}$ ) wynosi  $163 \text{ cm}$ .
- 12) Kondygnacje podziemne nie są wyposażone w wewnętrzną instalację hydrantową przeciwpożarową.

- 13) Kondygnacje podziemne nie są wyposażone w instalację awaryjnego oświetlenia dróg ewakuacyjnych.
- 14) Kondygnacje podziemne nie są wyposażone w samoczynną instalację sygnalizacji pożaru.
- 15) Istniejący przeciwpożarowy wyłącznik prądu ( PWP ) zlokalizowany w pomieszczeniu ochrony nie spełnia obowiązujących wymagań przepisów i norm technicznych.

## **7.2. Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które zostaną doprowadzone do stanu zgodnego z przepisami**

- 1) Kondygnacje podziemne budynku ( poziom –1 z salami ekspozycyjnymi ) oraz ( poziom –2 z pomieszczeniami technicznymi, magazynowymi i gospodarczymi ) zostaną wydzielone pożarowo od pozostałej części budynku ( kondygnacji parteru ) w odrębne strefy pożarowe ) drzwiami przeciwpożarowymi o odporności ogniowej EI 60 ( projektowany podział na strefy pożarowe zawarty jest w pkt. 6.7 niniejszej ekspertyzy ), z wyjątkiem zabytkowych drzwi z pomieszczenia ekspozycyjnego nr 106 na schody prowadzące na poziom parteru z uwagi na uwarunkowania konserwatorskie. Projektowane drzwi przeciwpożarowe o klasie odporności ogniowej EI 60 prowadzące z klatki schodowej nr 1 do pomieszczenia ekspozycyjnego w poziomie kondygnacji parteru o szerokości 85 cm z uwagi na istniejące warunki techniczno budowlane.
- 2) Pomieszczenie kotłowni gazowej zostanie wydzielone w odrębną strefę pożarową drzwiami przeciwpożarowymi o odporności ogniowej EI 60. Pomieszczenie zostanie wyposażone w nowoprojektowaną instalację nawiewu powietrza do kotła.
- 3) Drzwi do pomieszczeń nr 06 i nr 07 ( o szerokości 60 cm i wysokości 163 cm ) zostaną zastąpione drzwiami o szerokości 90 cm i wysokości 200 cm.
- 4) Kondygnacje podziemne zostaną wyposażone w instalację awaryjnego oświetlenia dróg ewakuacyjnych spełniającą wymagania obowiązujących przepisów i norm technicznych. Instalacja awaryjnego oświetlenia dróg ewakuacyjnych będzie zapewniać ponadstandardowe natężenie oświetlenia występujące wzdłuż środkowej linii dróg ewakuacyjnych 3 Lx ( przy wymaganym 1 Lx ) – projektowane rozwiązanie zamienne.
- 5) Kondygnacje podziemne zostaną wyposażone w system samoczynnej sygnalizacji pożaru, która wejdzie w skład istniejącej instalacji obejmującej pozostałą część budynku.
- 6) Budynek zostanie wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu ( PWP ) spełniający obowiązujące wymagania przepisów i norm technicznych. Projektuje się umieszczenie przeciwpożarowego wyłącznika prądu w przyłączy elektrycznym. Przycisk PWP zostanie zlokalizowany przy głównym wejściu administracyjnym do budynku Ratusza.

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

- 1) Zabytkowe drzwi z pomieszczenia ekspozycyjnego nr 106 wychodzące na schody prowadzące na poziom parteru nie będą posiadały wymaganej odporności ogniowej EI 60. Zastąpienie istniejących zabytkowych drzwi drzwiami przeciwpożarowymi nie jest możliwe z uwagi na uwarunkowania konserwatorskie. Istniejące drzwi ( o szeroko-

kości 84 cm ) nie będą spełniać wymaganej szerokości. Wymagana szerokość 90 cm ( wg § 239 ust. 1 oraz § 232 ust. 4 przepisów techniczno – budowlanych [5]).

- 2) Kotłownia gazowa o mocy 140 kW pozostanie zlokalizowana w poziomie kondygnacji podziemnej budynku – wymagana lokalizacja na najniższej lub najwyższej kondygnacji nadziemnej ( wg PN-B-02431-1 [10]).
- 3) Główne zewnętrzne reprezentacyjne drzwi wejściowe do pomieszczeń Muzeum ( o szerokości 2 x 70 cm ) nie będą spełniać obowiązujących wymagań. Wymagana szerokość skrzydła min 90 cm ( wg § 240 ust. 1 przepisów techniczno – budowlanych [5]). Wymiana istniejących zabytkowych drzwi nie jest możliwa z uwagi na uwarunkowania konserwatorskie.
- 4) Drzwi prowadzące z klatki schodowej nr 2 na zewnątrz budynku ( o szerokości 103 cm ) nie będą spełniać obowiązujących wymagań. Wymagana szerokość drzwi min 120 cm ( wg § 239 ust. 4 przepisów techniczno – budowlanych [5]). Wymiana istniejących zabytkowych drzwi nie jest możliwa z uwagi na uwarunkowania konserwatorskie.
- 5) Projektowane drzwi przeciwpożarowe EI 60 prowadzące z klatki schodowej nr 1 do pomieszczenia ekspozycyjnego w poziomie kondygnacji parteru (o szerokości 85 cm ) nie będą spełniać obowiązujących wymagań. Wymagana szerokość drzwi min 90 cm ( wg § 239 ust. 1 przepisów techniczno – budowlanych [5]). Zwiększenie szerokości otworu drzwiowego nie jest możliwe z uwagi na istniejące warunki budowlane oraz uwarunkowania konserwatorskie.
- 6) Drzwi prowadzące z pomieszczenia biurowego w poziomie kondygnacji parteru ( pomieszczenie kierownika ) na klatkę schodową nr 2 ( o szerokości 84 cm ) nie będą spełniać obowiązujących wymagań. Wymagana szerokość drzwi min 90 cm ( wg § 239 ust. 1 przepisów techniczno – budowlanych [5]). Zwiększenie szerokości otworu drzwiowego oraz wymiana drzwi nie jest możliwa z uwagi na istniejące warunki budowlane oraz uwarunkowania konserwatorskie.
- 7) Szerokość przejścia z pomieszczenia ekspozycyjnego nr 104 do pomieszczenia ekspozycyjnego nr 103 będzie wynosiła 76 cm i nie będzie spełniać obowiązujących wymagań. Wymagana szerokość 120 cm ( wg § 242 ust. 2 przepisów techniczno – budowlanych [5]). Zwiększenie szerokości otworu komunikacyjnego nie jest możliwe z uwagi na istniejące warunki budowlane oraz uwarunkowania konserwatorskie.
- 8) Szerokość biegu schodów w pomieszczeniu kotłowni stanowiących drogę ewakuacji z pomieszczenia magazynowego będzie wynosiła 75 cm i nie będzie spełniać obowiązujących wymagań. Wymagana szerokość 80 cm ( wg § 68 ust. 1 przepisów techniczno – budowlanych [5]).
- 9) Wysokość korytarza komunikacyjnego z pomieszczenia kotłowni do klatki schodowej nr 2 ( na odcinku 2 m ) będzie wynosić 163 cm i nie będzie spełniać obowiązujących wymagań. Wymagana wysokość 200 cm ( wg § 242 ust. 3 przepisów techniczno – budowlanych [5]). Zwiększenie wysokości otworu komunikacyjnego nie jest możliwe z uwagi na istniejące warunki budowlane.
- 10) Projektowane drzwi przeciwpożarowe EI 60 wydzielające pomieszczenie kotłowni ( o wysokościach 163 i 187 cm ) nie będą spełniać obowiązujących wymagań. Wymagana wysokość drzwi 200 cm ( wg § 239 ust. 6 przepisów techniczno – budowlanych [5]). Zwiększenie wysokości otworu drzwiowego nie jest możliwe z uwagi na istniejące warunki budowlane.

- 11) Kondygnacje podziemne nie zostaną wyposażone w wewnętrzną instalację hydrantową przeciwpożarową. Wymagane wyposażenie w hydranty 25 mm ( wg § 19 ust. 1 przepisów rozporządzenia MSWiA [6]).

Niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które nie zostaną doprowadzone do stanu zgodnego z przepisami ( będące przedmiotem wystąpienia do Wielkopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu o zgodę na zastosowanie rozwiązań zamiennych ) w części graficznej ekspertyzy zostały pokazane kolorem czerwonym.

## **8. Przyjęte rozwiązania ( ponadstandardowe ) zamiennie inne niż określają to przepisy techniczno-budowlane zapewniające zabezpieczenie przeciwpożarowe obiektu rekompensujące niezgodności niemożliwe do usunięcia w stosunku do wymagań przepisów – wyszczególnienie proponowanych rozwiązań**

Autorzy ekspertyzy proponują zastosowanie w obiekcie następujących rozwiązań ( ponadstandardowych ) zamiennych, innych niż określają to wymagania przepisów techniczno – budowlanych :

- 1) Pomieszczenia zlokalizowane w poziomach kondygnacji podziemnych zostaną wyposażone w instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego spełniającą wymagania obowiązujących przepisów i norm technicznych. Instalacja awaryjnego oświetlenia dróg ewakuacyjnych będzie zapewniać ponadstandardowe natężenie oświetlenia występujące wzdłuż środkowej linii dróg ewakuacyjnych 3 Lx (przy wymaganym 1 Lx).
- 2) Pomieszczenia zlokalizowane w poziomach kondygnacji podziemnych zostaną wyposażone w podwójną ilość podręcznego sprzętu gaśniczego ( gaśnice proszkowe 6 kg ABC ).
- 3) Pomieszczenie kotłowni gazowej zostanie wydzielone w odrębną strefę pożarową drzwiami przeciwpożarowymi o odporności ogniowej EI 60. Pomieszczenie zostanie wyposażone w nowoprojektowaną instalację nawiewu powietrza do kotła.

Niezależnie od powyższego projektuje się zastosowanie następujących rozwiązań budowlanych polepszających w znacznym stopniu warunki bezpieczeństwa pożarowego w obiekcie, polegających na :

- 1) Wykonaniu bezpośredniego wyjścia ewakuacyjnego z pomieszczenia ekspozycyjnego nr 106 do przestrzeni klatki schodowej nr 2 ( otwór komunikacyjny zamknięty drzwiami EI 60 ).
- 2) Zamknięciu otworu komunikacyjnego prowadzącego z pomieszczenia ekspozycyjnego nr 106 do pomieszczeń pomocniczych dodatkowymi drzwiami w klasie odporności ogniowej EI 30.

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

Na podstawie dokonanej analizy, uwzględniając charakter obiektu oraz występujące warunki techniczno-budowlane, stwierdza się brak technicznych możliwości spełnienia wymagań w pełnym zakresie, w sposób wynikający wprost z przepisów techniczno – budowlanych. Pełne dostosowanie obiektu do wymagań obowiązujących przepisów nie

jest możliwe ze względu na istniejące warunki budowlane oraz wymagania konserwatorskie ( Ratusz jest unikalnym zabytkiem sztuki renesansowej ).

Projektowany remont i modernizacja piwnic Muzeum Historii Miasta Poznania, stanowiący przedmiot niniejszej ekspertyzy, zdecydowanie poprawi poziom bezpieczeństwa pożarowego w obiekcie, w szczególności w zakresie warunków ewakuacji.

Biorąc pod uwagę że :

- W pomieszczeniach ekspozycyjnych zlokalizowanych w poziomie kondygnacji podziemnej ( poziom -1 ) może przebywać wyłącznie ograniczona liczba zwiedzających ( do 25 osób ) jedynie w obecności przewodnika i osób dozorujących ( pracowników Muzeum ),
- Ekspozyty znajdujące się w pomieszczeniach w zdecydowanej większości wykonane są z materiałów niepalnych,
- Elementy wystroju wnętrz zabytkowych piwnic ( mury i sufity ceglane ) są elementami nierozprzestrzeniającymi ognia wykonanymi z materiałów niepalnych,
- Warunki ewakuacji z poziomu kondygnacji podziemnej zapewniają możliwość natychmiastowego opuszczenia pomieszczeń ekspozycyjnych przez zwiedzających trzema niezależnymi drogami ewakuacyjnymi.

A ponadto

Budynek wyposażony zostanie w samoczynną instalację sygnalizacji pożaru, a w odległości ok. 200 m od Ratusza znajduje się Jednostka Ratowniczo-Gaśnicza nr 1 Państwowej Straży Pożarnej, co umożliwia natychmiastowe podjęcie akcji ratowniczej przez jednostki PSP w przypadku powstania zagrożenia.

Rezygnacja z wyposażenia w hydranty wewnętrzne wynika z braku możliwości ingerencji w zabytkową strukturę murów i unikalnych sklepień ( uwarunkowanie konserwatorskie ). Nieprawidłowość ta rekompensowana jest przez dodatkową ( ponadstandardową ) ilość gaśnic, przy niewielkiej powierzchni występujących stref pożarowych. Zdecydowana większość ekspozatów w salach ekspozycyjnych i pomieszczeniu magazynowym stanowią materiały niepalne.

Brak wydzielenia drzwiami EI 60 wejścia na schody prowadzące z pomieszczenia 106 na kondygnację parteru ( pozostawienie istniejących zabytkowych drzwi ) wynika z uwarunkowań konserwatorskich. Istniejące wewnętrzne zabytkowe drzwi w pomieszczeniach obiektu charakteryzują się masywną konstrukcją, grubością 8-10 cm i okuciami oraz pasami z blachy stalowej, co uprawdopodobnia posiadanie przez nie odporności ogniowej.

Zaproponowane rozwiązania zamienne ( wyszczególnione w pkt. 8 ) w pełni rekompensują występujące niezgodności w zabezpieczeniu przeciwpożarowym obiektu, w stosunku do wymagań obowiązujących przepisów i norm technicznych nie powodując **pogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej w nich określonych. Zapewnią one znaczne polepszenie warunków ochrony przeciwpożarowej do poziomu w pełni akceptowalnego z punktu widzenia aktualnego stanu wiedzy technicznej w zakresie zabezpieczeń przeciwpożarowych.**

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

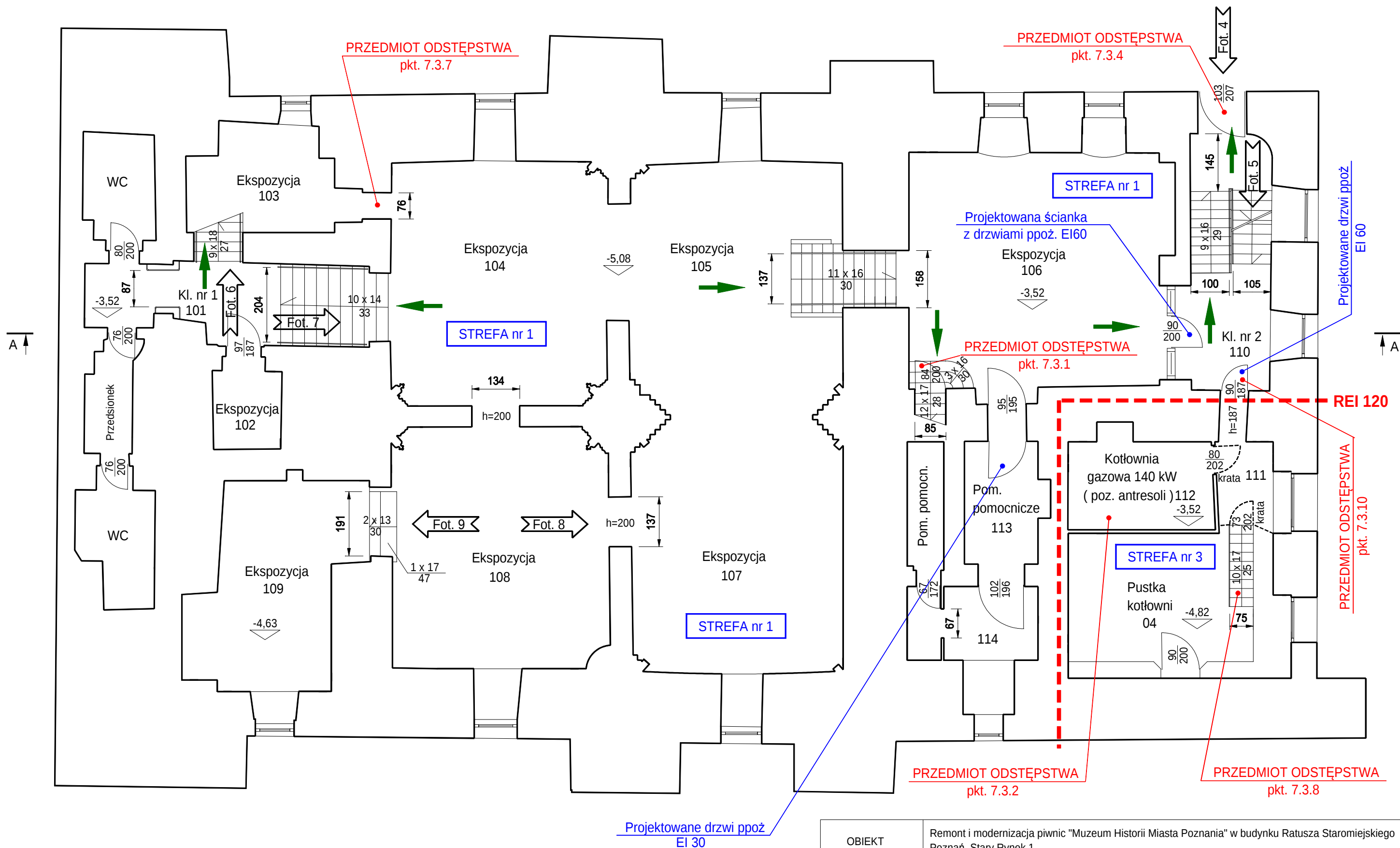
W świetle przytoczonych argumentów – na podstawie § 2 ust. 2 pkt. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [5] autorzy niniejszej ekspertyzy stoją na stanowisku, że ze względu na zapewnienie właściwego poziomu ochrony przeciwpożarowej, uzasadnione jest przyjęcie rozwiązań zaproponowanych w projekcie przebudowy i modernizacji piwnic Muzeum Historii Miasta Poznania, pod warunkiem zastosowania rozwiązań określonych w niniejszej ekspertyzie technicznej.

Zaproponowane rozwiązania w pełni rekompensują występujące niezgodności w zabezpieczeniu przeciwpożarowym obiektu w stosunku do wymagań przepisów zapewniając akceptowalny, z punktu widzenia aktualnego stanu wiedzy technicznej w zakresie zabezpieczeń przeciwpożarowych, poziom bezpieczeństwa pożarowego dla jego użytkowników.

Dokumentacje projektowe, opracowane w oparciu o ustalenia zawarte w niniejszej ekspertyzie, wymagają uzgodnienia pod względem ochrony przeciwpożarowej z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, w trybie postanowień rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej [ 8 ].

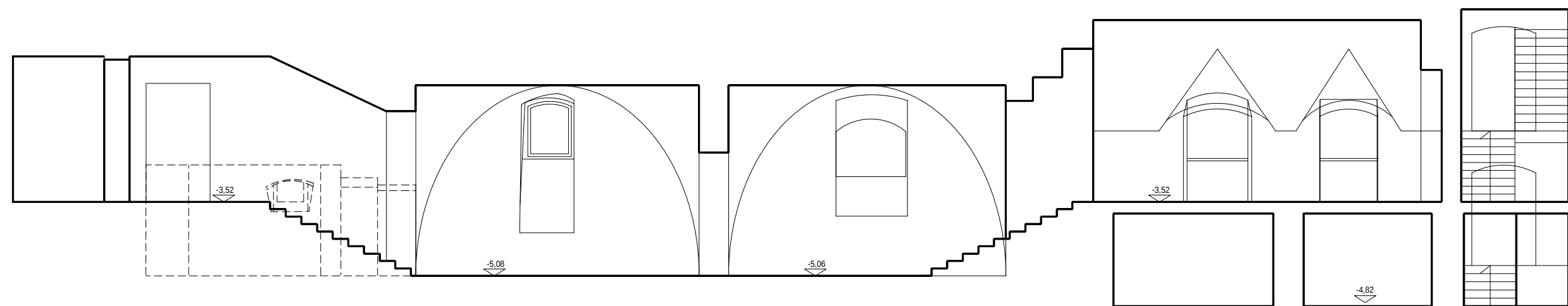






|                 |                                                                                                                                                                                  |           |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| OBIEKT          | Remont i modernizacja piwnic "Muzeum Historii Miasta Poznania" w budynku Ratusza Staromiejskiego Poznań, Stary Rynek 1                                                           |           |
| TEMAT           | EKSPERTYZA TECHNICZNA<br>w trybie § 2, ust. 2, pkt. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r.<br>( tekst jednolity Dz. U. 2015, poz. 1422 z późn. zm. ) |           |
| OPRACOWAŁ       |                                                                                                                                                                                  |           |
| NAZWA RYS.      | Kondygnacja podziemna - poziom -1                                                                                                                                                |           |
| DATA 11.2018 r. | SKALA 1 : 100                                                                                                                                                                    | NR RYS. 3 |





|                 |                                                                                                                                                                                  |           |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| OBIEKT          | Remont i modernizacja piwnic "Muzeum Historii Miasta Poznania" w budynku Ratusza Staromiejskiego<br>Poznań, Stary Rynek 1                                                        |           |
| TEMAT           | EKSPERTYZA TECHNICZNA<br>w trybie § 2, ust. 2, pkt. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r.<br>( tekst jednolity Dz. U. 2015, poz. 1422 z późn. zm. ) |           |
| OPRACOWAŁ       |                                                                                                                                                                                  |           |
| NAZWA RYS.      | Przekrój A - A                                                                                                                                                                   |           |
| DATA 11.2018 r. | SKALA 1 : 100                                                                                                                                                                    | NR RYS. 5 |



Fot. 1



Fot. 2



Fot. 3



Fot. 4



Fot. 5



Fot. 6



Fot. 8



Fot. 9



Fot. 10



Fot. 7

|                 |                                                                                                                                                                                  |           |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| OBIEKT          | Remont i modernizacja piwnic "Muzeum Historii Miasta Poznania" w budynku Ratusza Staromiejskiego<br>Poznań, Stary Rynek 1                                                        |           |
| TEMAT           | EKSPERTYZA TECHNICZNA<br>w trybie § 2, ust. 2, pkt. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r.<br>( tekst jednolity Dz. U. 2015, poz. 1422 z późn. zm. ) |           |
| OPRACOWAŁ       |                                                                                                                                                                                  |           |
| NAZWA RYS.      | Dokumentacja fotograficzna                                                                                                                                                       |           |
| DATA 11.2018 r. | SKALA -----                                                                                                                                                                      | NR RYS. 6 |