

EKSPERTYZA

w trybie § 2 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (J.t. Dz. U. z 2015 roku poz. 1422) dla budynku Ratusza Miejskiego w Gryfowie Śląskim w zakresie wymagań ochrony przeciwpożarowej dotyczących warunków budowlanych i ewakuacyjnych.

(tekst jednolity – grudzień 2022)

Adres: Ratusz Miejski
ul. Rynek 1
59 – 620 Gryfów Śląski

Inwestor: Urząd Miasta i Gminy Gryfów Śląski
ul. Rynek 1
59 – 620 Gryfów Śląski

...

Opracował:

Rzecznik budowlany

mgr inż. architekta
Rzecznik
w specjalności
obojętności
Centralny Rejestr
poz. 88/99/R

Rzecznik ds. zabezpieczeń
przeciwpożarowych

RZECZOWNICZA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPOŻAROWYCH
mgr inż. Zdzisław Łukaszewicz
Nr upr. 370/98

Październik 2022

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
we Wrocławiu

SPIS TREŚCI

I. Podstawa opracowania	4
II. Przedmiot, zakres i cel opracowania	5
III. Ogólna charakterystyka obiektu (gabaryty, konstrukcja, przeznaczenie, usytuowanie)	5
IV. Warunki budowlano-instalacyjne, ich stan techniczny (związany z ochroną przeciwpożarową)	5
V. 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)	6
VI. Opis techniczny	6
1. Charakterystyka obiektu	6
1.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji	6
1.2. Odległość od obiektów sąsiadujących	6
1.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych	7
1.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego	7
1.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, w których przebywać mogą jednocześnie większe grupy ludzi	7
1.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych	8
1.7. Podział obiektu na strefy pożarowe	8
1.8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane – warunki budowlane:	8
1.9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe	11
1.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej, kontroli dostępu	13
1.11. 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 podanie informacji o ich sprawności technicznej	13
1.12. Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy	16
1.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru	16
1.14. Drogi pożarowe	16
VII. Zakres niezgodności z przepisami	16
1. Wskazanie wszystkich występujących w budynku niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi i przeciwpożarowymi	16
2. Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno – budowlanych i przeciwpożarowych, które zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami	19
3. Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które nie zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami	20
VIII. 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.....	21
IX. Analiza i ocena wpływu rozwiązań zastępczych na poziom bezpieczeństwa pożarowego, służąca wykazaniu nie pogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej	22
X. Wnioski w kontekście nie pogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej.	23
XI. Załączniki.....	24

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
wrocław

I. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora
- Wizja lokalna
- Informacje uzyskane od inwestora
- Decyzja nr 2/2020 (znak sprawy: PZ.5580.15.16.2017) z dnia 01 lipca 2020 roku Komendanta Powiatowego Państwowej Straży Pożarnej w Lwówku Śląskim
- Postanowienie nr WZ.52840.364.3.2022 z dnia 07 grudnia 2022
- Wezwanie nr WZ.52840.364.2.2022 do uzupełnienia ekspertyzy z dnia 07 grudnia 2022
- Inwentaryzacja budowlana budynku Ratusza Miejskiego w Gryfowie Śląskim opracowana przez: PPRACOWNIA PROJEKTOWA arch. Zbigniew Mickiewicz Ubocze 300, 59 – 620 Gryfów Śląski
Autor opracowania: arch. Zbigniew Mickiewicz. Obiekt: Budynek użyteczności publicznej.
Lokalizacja: ul. Rynek 1, 59 – 620 Gryfów Śląski
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. nr 81, poz. 351 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno – budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z dnia 17 września 2021 roku poz. 1722).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz. 719)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124, poz. 1030)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (J.t. Dz. U. z 2015 roku poz. 1422)
- Instytut Techniki Budowlanej – Instrukcje, Wytyczne, Poradniki 409/2005 „Projektowanie elementów żelbetowych i murowych z uwagi na odporność ogniową” – Warszawa 2005


KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
we Wrocławiu

II. Przedmiot, zakres i cel opracowania.

Celem niniejszego opracowania jest ocena warunków budowlanych i ewakuacyjnych budynku w związku z Decyzją nr 2/2020 (znak sprawy: PZ.5580.15.16.2017) z dnia 01 lipca 2020 roku Komendanta Powiatowego Państwowej Straży Pożarnej w Lwówku Śląskim stwierdzającą naruszenie przepisów przeciwpożarowych powodujących zagrożenie życia ludzkiego w budynku Ratusza Miejskiego W Gryfowie Śląskim. Ekspertyza określa możliwości przystosowania go do wymagań w zakresie warunków techniczno – budowlanych, w tym ewakuacji i instalacji przeciwpożarowych w odniesieniu do obowiązujących przepisów ochrony przeciwpożarowej.

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

Ratusz w Gryfowie Śląskim został zbudowany w latach 1524-1551 w stylu [renesansowym](#) na miejscu wcześniejszego, gotyckiego. Po pożarze w 1603 został odbudowany ok. 1620, w latach 1624-1632 wzniesiono wieżę, a w 1688 dodano hełm. Ratusz został przebudowany w okresie od 1743 do 1745, oraz w roku 1773, a w 1849 w związku z usunięciem z budowli pomieszczeń handlowych obiekt został częściowo pozbawiony barokowego wyposażenia wewnątrz. W 1929 roku rozebrano górną część wieży zniszczoną w pożarze i w 1931 zastąpiono ją nadbudówką z [żelbetu](#). Decyzją [wojewódzkiego konserwatora zabytków](#) z dnia 12 września 1964 roku ratusz został wpisany do [rejestr zabytków](#) pod nr A/832/1122.. Ratusz jest budowlą wzniesioną na planie czworoboku, w układzie [wielotraktowym](#), dwukondygnacyjną, nakrytą czterospadowym [dachem mansardowym](#) z [lukarnami](#)^[1]. Główne wejście do budynku umieszczone jest w podstawie wysuniętej [ryzalitowo](#) wieży. Nad portalem wmurowano [płaskorzeźbę](#) z herbem miasta, wykutą z okazji wzniesienia wieży ratuszowej. We wnętrzach ratusza zachowały się [sklepienia kolebkowe](#) i [krzyżowe](#) z [lunetami](#).. Obecnie ratusz jest siedzibą władz Gryfowa Śląskiego i straży miejskiej.. Na wieży znajduje się herb miasta, a na ścianie widnieje odsonięta w 1982 roku tablica poświęcona polskim żołnierzom poległym na frontach II wojny światowej.

Przedmiotowy obiekt Ratusza Miejskiego w Gryfowie Śląskim wolnostojący o trzech kondygnacjach nadziemnych i poddaszem nieużytkowym oraz wieżą ratuszową zlokalizowany jest w centrum miasta przy ul. Rynek 1 na działce nr 476. Ratusz Miejski jest siedzibą Urzędu Gminy i Miasta Gryfów Śląski, Urzędu Stanu Cywilnego, Rady Miejskiej Gminy Gryfów Śląski, Straży Miejskiej, Centrum Organizacji Pozarządowych, Biura Powiatowego Zespołu Doradztwa Rolniczego.

Zestawienie powierzchni i kubatury:

- powierzchnia wewnętrzna – 1 552,83 m²
- powierzchnia zabudowy – 510,058 m²
- kubatura – 10 524 m³
- liczba kondygnacji:
 - ⇒ nadziemnych – 3 + poddasze nieużytkowe (strych)
 - ⇒ podziemnych – 1 9częściowe podpiwniczenie)
- wysokość budynku Ratusza – 12,50 m do stropu nad najwyższą kondygnacją użytkową); do kalenicy – 14,87 m

Obiekt zaliczony do grupy budynków średniowysokich

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

Ratusz Miejski w Gryfowie Śląskim jest obiektem użyteczności publicznej i pełni funkcję administracyjną. W budynku znajduje się wewnętrzna instalacja: wodociągowa, kanalizacji sanitarnej,

centralnego ogrzewania zasilanego z własnej kotłowni gazowej, gazowa, elektryczna, teletechniczna, oraz instalacja odgromowa. Budynek wyposażony jest również w instalację hydrantową i sprzęt gaśniczy. W budynku występuje wentylacja grawitacyjna,

Instalacje sprawne technicznie

V. 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 budynku występują warunki techniczne, na podstawie których użytkowany istniejący budynek ratusza miejskiego należy uznać za zagrażający życiu w myśl § 16 ust. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz. 719), w tym brak zabezpieczenia dróg ewakuacyjnych na I i II piętrze przed zadymieniem.

Zasadniczym zadaniem ekspertyzy jest określenie możliwości przystosowania obiektu do wymagań w zakresie warunków techniczno – budowlanych, w tym ewakuacji i instalacji przeciwpożarowych w odniesieniu do obowiązujących przepisów ochrony przeciwpożarowej Nie ulegną zmianie ogólne parametry powierzchni i kubatury budynku.

VI. Opis techniczny

1. Charakterystyka obiektu

Ratusz Miejski w Gryfowie Śląskim jest obiektem użyteczności publicznej i pełni funkcję administracyjną. Budynek – jest podpiwniczony, z trzema kondygnacjami nadziemnymi, w tym parter, I i II piętro, oraz strych nieużytkowy (nie przeznaczonym na stały pobyt ludzi). W obiekcie może przebywać razem do 30 osób nie licząc stałej obsługi. W budynku nie występują pomieszczenia w których może przebywać jednocześnie ponad 50 osób.

Obiekt pełni funkcję administracyjną o następującym programie funkcjonalno-użytkowym:

- w piwnicy – piwnica nie jest przeznaczona na pobyt ludzi. Na poziomie piwnicy zlokalizowano pomieszczenie kotłowni gazowej o mocy cieplnej 150 kW oraz pomieszczenia magazynowe
- na parterze – zlokalizowano pomieszczenia biurowe i gospodarcze
- na I piętrze – zlokalizowano pomieszczenia biurowe i gospodarcze
- na II piętrze – zlokalizowano pomieszczenia biurowe i gospodarcze
- strych stanowi część nieużytkową (nie przeznaczoną na pobyt ludzi). Dostęp do strychu zapewniono z holu na II piętrze. Strych zamykany drzwiami bezklasowymi

Na strychu przewidziano wyjście dla kominiarza przez wylaz kominiarski na dach.

1.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

A – budynek Ratusza

- powierzchnia wewnętrzna – 1 552,83 m²
- powierzchnia zabudowy – 510,058 m²
- kubatura – 10 524 m³
- liczba kondygnacji:

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
we Wrocławiu

- ⇒ nadziemnych – 3 + poddasze nieużytkowe (strych)
- ⇒ podziemnych – 1 (częściowe podpiwniczenie)
- wysokość budynku Ratusza – 12,50 m do stropu nad najwyższą kondygnacją użytkową; do kalenicy – 14,87 m

Obiekt zaliczony do grupy budynków średniowysokich

B – wieża (poza zakresem ekspertyzy)

- liczba kondygnacji:
 - ⇒ nadziemnych – 4
 - ⇒ podziemnych – 0
- wysokość budynku – do tarasu widokowego 31,745 m; do iglicy -59,495 m

Obiekt zaliczony do grupy budynków wysokościowych

1.2. Odległość od obiektów sąsiadujących

Budynek Ratusza Miejskiego zlokalizowany jest jako wolnostojący w centrum placu (ul. Ratuszowa) odległości

- 15,0÷40,0 m od budynków zlokalizowanych wokół placu

1.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W obiekcie nie występują substancje palne określone w § 2 ust 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz. 719 z późniejszymi zmianami) jako materiały niebezpieczne pożarowo.

W poszczególnych pomieszczeniach występują pewne ilości materiałów palnych pochodzenia organicznego typu drewno, papier, tekstylia w tym wyposażenie pokoi biurowych, które nie stwarzają zagrożenia pożarowego.

1.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego We wszystkich pomieszczeniach magazynowych, w tym w magazynach podręcznych gęstość obciążenia ogniowego nie będzie przekraczała przedziału do 500 MJ/m². W pomieszczeniach technicznych zabronione jest przechowywanie dodatkowych materiałów palnych.

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

Budynek Ratusza Miejskiego, jest częściowo podpiwniczony, z trzema kondygnacjami nadziemnymi (parter, I piętro, II piętro oraz strych nieużytkowy. Z racji pełnionej funkcji użytkowej jest zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII. W obiekcie może przebywać 60 osób nie licząc stałej obsługi. W obiekcie przebywają głównie interesanci załatwiający sprawy urzędowe.

Obiekt pełni funkcję administracyjną o następującym programie funkcjonalno-użytkowym:

- PIWNICA: kotłownia gazowa oraz pomieszczenia gospodarcze. Nie przeznaczona na pobyt osób.
- PARTER: wiatrołap, trzy hole, wiatrołap (przedsionek), pomieszczenia gospodarcze, pomieszczenia biurowe, archiwum, WC. Ilość osób przebywających na kondygnacji stale – 10 i w przypadku sali

posiedzeń okresowo do 30.

- I PIĘTRO: hol, pomieszczenia biurowe archiwum USC, przedsionek, sala posiedzeń, gabinet Burmistrza, sekretariat, sala ślubów, pomieszczenie gospodarcze, pomieszczenia biurowe, WC, komunikacja. Ilość osób przebywających na kondygnacji stale – 9 i w przypadku sali posiedzeń okresowo do 30 oraz sali ślubów do 20.
- II PIĘTRO: hol, WC, pomieszczenia gospodarcze, przedsionek, pomieszczenia biurowe. Ilość osób przebywających na kondygnacji stale – 15
- PODDASZE (strych) nie przeznaczony na pobyt ludzi.

W obiekcie nie występują pomieszczenia, w których może przebywać jednocześnie powyżej 50 osób.

Dostępność dla osób niepełnosprawnych: obiekt posiada bezpośredni dostęp dla osób ograniczonych ruchowo (niepełnosprawnych) tylko w parterze. Budynek nie posiada windy, oraz urządzeń ułatwiających przemieszczanie się osób niepełnosprawnych na kondygnacje wyższe niż parter.

1.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W budynku nie występują pomieszczenia i strefy zewnętrzne zagrożone wybuchem.

1.7. Podział obiektu na strefy pożarowe

Budynek Ratusza obecnie stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni wewnętrznej 1 552,83 m² zaliczoną do kategorii zagrożenia ludzi ZL III/PM. Projektowany jest podział obiektu na trzy strefy pożarowe zaliczone do kategorii zagrożenia ludzi ZL III/PM, w tym:

- piwnica i parter o powierzchni wewnętrznej – 476,46 m² zamknięta drzwiami przeciwpożarowymi w klasie odporności ogniowej EI60 na poziomie I piętra (wejście na schody „D”)
- I, II piętro oraz poddasze nieużytkowe (strych) o powierzchni wewnętrznej – 1076,37 m² zamknięta drzwiami przeciwpożarowymi w klasie odporności ogniowej EI60 na poziomie I i II piętra (odpowiednio: wejście na schody „D” na I piętrze i wejście do wieży na II piętrze)
- wieża zamknięta na poziomie II piętra drzwiami przeciwpożarowymi w klasie odporności ogniowej EI60 – poza zakresem niniejszej ekspertyzy.

1.8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane – warunki budowlane:

Budynek wzniesiono w technologii tradycyjnej, z zastosowaniem powszechnie stosowanych materiałów budowlanych, takich jak: kamienie (ściany piwnicy), cegła ceramiczna, stal oraz drewno.

Opis istniejących elementów obiektu (zgodnie z inwentaryzacją)

- klatka schodowa wewnętrzna ewakuacyjna „A” o schodach łamanych trzybiegowych o konstrukcji drewnianej ze spocznikami między piętowymi prowadząca z poziomu I piętra na poziom II piętra o wymiarach:
 - ⇒ szerokość biegu 120 cm, w tym szerokość użytkowa w świetle poręczy 118 cm (zaniżenie o 1,67%)
 - ⇒ wysokość stopni 18 cm, ilość stopni 14 (w pierwszym biegu), 8 stopni (w drugim biegu) i 7 stopni w trzecim biegu, szerokość stopni 28 cm, (w pierwszym i drugim biegu) oraz 30 cm (w trzecim biegu). Zawyżenia wysokości stopni o 2,9% wobec normatywnej maksymalnej wysokości 17,5 cm

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
we Wrocławiu

- ⇒ spoczniki o wymiarach: 126 cm x 118 cm,
- schody wejściowe ewakuacyjne wachlarzowe wewnętrzne jednobiegowe „B” o konstrukcji żelbetowej prowadzące od wejścia do budynku w elewacji wschodniej na poziom I piętra o wymiarach:
 - ⇒ szerokość biegu 120÷170 cm
 - ⇒ wysokość stopni 17 cm, szerokość 30 cm, ilość stopni 12. Szerokość stopni jest > od dopuszczalnej najmniejszej szerokości 25 cm
 - ⇒ stopnice i podstopnice wyłożone okładziną drewnianą
- schody zewnętrzne ewakuacyjne kamienne „C” prowadzące od wyjścia ewakuacyjnego w elewacji wschodniej na poziom terenu (ul. Rynek) o wymiarach:
 - ⇒ szerokość biegu 200 cm,
 - ⇒ wysokość stopni 21 cm, szerokość stopni 35 cm, ilość stopni 17. Wysokość stopni jest zawyżona o 20% od dopuszczalnej maksymalnej wysokości 17,5 cm
- schody wewnętrzne żelbetowe nie przeznaczone do ewakuacji „D” łączące kondygnację parteru z I piętrzem służące do komunikacji wewnętrznej (przejście służbowe) dla osób zatrudnionych w Urzędzie o schodach prostych w części parteru i przechodzące w stopnie zabiegowe w górnej części biegu o wymiarach:
 - ⇒ szerokość biegu 101 cm
 - ⇒ wysokość stopni 17 cm, szerokość stopni 24 cm – na prostym odcinku biegu; w części zabiegowej 10÷20 cm; ilość stopni 20
- klatka schodowa ewakuacyjna „E” o konstrukcji żelbetowej prowadząca z piwnicy na parter o wymiarach:
 - ⇒ szerokość biegu 200 cm,
 - ⇒ wysokość stopni 21 cm, szerokość stopni 29 cm, ilość stopni 14. Wysokość stopni zawyżona o 5% od dopuszczalnej maksymalnej wysokości 20 cm
- schody komunikacyjne nie przeznaczone do ewakuacji „F” o konstrukcji drewnianej prowadzące z II piętra na strych nieużytkowy o wymiarach:
 - ⇒ szerokość biegu 75 cm,
 - ⇒ wysokość stopni 15 cm, szerokość 20 cm, ilość stopni 19

ELEMENTY KONSTRUKCYJNE BUDYNKU

A	dachówka ceramiczna -
	karpiówka
	krokwie drewniane 15x20 cm
	RE30
	wymagane zabezpieczenie
	elementów drewnianych
	konstrukcji środkami
	ogniochronnymi do stopnia NRO

B	ściana z cegły ceramicznej pełnej
	tynk cementowo – wapienny
	REI 120

C	ściana cementowo – kamienna
	tynek cementowo – wapienny
	REI 120
D	strop masywny ceglany
	tynek cementowo - wapienny
	> REI 60
E	podłoga z desek drewnianych
	ślepy pułap
	polepa
	przestrzeń powietrzna
	ruszt stalowy – podwieszony
	płyty GKF
	wymagane zabezpieczenie od spodu płytą GKF 2x12,5 mm do EI 60
F	klatka schodowa „A”
	biegi i spoczniki na konstrukcji drewnianej
	wymagane zabezpieczenie biegów i spoczników klatki schodowej systemowo przegrodą z płyt ognioodpornych w klasie odporności ogniowej EI60
G	drewniana konstrukcja wsporcza dachu
	słupy 24x20 cm
	belki poprzeczne 15x20 cm
	krokwie 15x20 cm
	konstrukcja wymaga zabezpieczenia ogniochronnego do stopnia NRO
	klasa odporności ogniowej nie mniejsza niż R30

W pomieszczeniach biurowych nr 3.5; 3.6 i 3.8 sufity wyłożone są panelami PCV o nieznanym stopniu palności.

Warunki budowane kotłowni gazowej.

Kotłownia wbudowana jest zlokalizowana na kondygnacji piwnicy w pomieszczeniu nr 0.2 o powierzchni i 31,72 m² i wysokości 2,23 m wydzielona ścianami wewnętrznymi murowanymi na zaprawie cementowo – wapiennej oraz ścianą zewnętrzną murowaną z kamienia o odporności ogniowej nie mniejszej niż REI120 i stropem masywnym ceglanym spełniającym wymagania klasy odporności ogniowej nie mniejszej niż REI60 – tynek cementowo wapienny. Pomieszczenie zamykane jest drzwiami przeciwpożarowymi w klasie odporności ogniowej EI30 o wymiarach 91/188 cm (zaniżona wysokość drzwi o 6% przy wymaganej wysokości 200 cm) wysokości do . Pomieszczenie nie posiada okien oraz bezpośredniego wyjścia na zewnątrz budynku, w ścianie zewnętrznej jest usytuowany kanał wentylacji nawiewnej. Kotłownia jest wyposażona w kocioł gazowy kondensacyjny jednofunkcyjny naścienny o mocy cieplnej 150 kW. Przewody gazowe są wprowadzone bezpośrednio

od głównego zaworu gazowego do pomieszczenia kotłowni. Pomieszczenie kotłowni będzie objęte systemem SSP.

Brak możliwości zmiany lokalizacji kotłowni w obiekcie. Niemożliwe jest również dorowadzenia pomieszczenia kotłowni w budynku Ratusza do zgodności z wymaganiami PN-B-o24431-1:1999 z uwagi na ograniczenia konserwatorskie. Obiekt powstał w XVII wieku – decyzją wojewódzkiego konserwatora zabytków z dnia 12 września 1964 roku ratusz został wpisany do rejestru zabytków pod nr A/832/1122..

Budynek nie spełnia wymaganej klasy „B” odporności pożarowej budynku zgodnie z § 212 ust 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (J.t. Dz. U. z 2015 roku poz. 1422) z uwagi m.in. na klatkę schodową konstrukcji drewnianej nie spełniającą wymaganej klasy odporności ogniowej R60 oraz stropu nad II piętrem o konstrukcji drewnianej nie spełniającym klasy odporności ogniowej REI60.

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

Długość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach nie przekracza dopuszczalnych 40,0 m. Budynek posiada dwie ewakuacyjne klatki schodowe:

- trójbiegową **A** o konstrukcji drewnianej między I a II piętrem
- jednobiegową wachlarzową **B** prowadzącą z I piętra bezpośrednio na zewnątrz budynku (schody wachlarzowe spełniają wymagania określone w § 244 w odniesieniu do § 69 ust 6 „warunków technicznych”)
- schody zewnętrzne **C**
- schody „**E**” prowadzące z parteru na kondygnację piwnicy

Pozostałe nie przeznaczone do ewakuacji osób, służące do komunikacji wewnętrznej:

- schody zabiegowe „**D**” łączące I piętro z parterem (przejście komunikacyjne dla pracowników Urzędu)
- schody „**F**” prowadzące z II piętra na strych nieużytkowy

Obiekt na poziomie parteru posiada jedno wyjście ewakuacyjne prowadzące bezpośrednio na zewnątrz budynku. Drugie wyjście ewakuacyjne jest na poziomie I piętra. Długości dojść ewakuacyjnych:

Długości dojść ewakuacyjnych w części obejmującej I i II piętro mierzone od najdalszego pomieszczenia na każdej kondygnacji do wyjścia ewakuacyjnego na I piętrze w elewacji wschodniej na zewnątrz budynku:

- z II piętra odległość mierzona od wyjścia z pomieszczenia nr 3.16 do wyjścia ewakuacyjnego na I piętrze na schody zewnętrzne „**C**” wynosi 42,15 m (przekroczenie o 40,50% przy wymaganej odległości 30 m)
- z I piętra odległość mierzona od wyjścia z pomieszczenia nr 2.13 do wyjścia ewakuacyjnego na schody zewnętrzne „**C**” wynosi 16,40 m
- z parteru od wyjścia z pomieszczenia nr 1.2 do wyjścia na zewnątrz budynku wynosi 26,15 m
- z piwnicy od wyjścia z pomieszczenia [0.3] klatką schodową „**E**” do wyjścia na zewnątrz budynku wynosi 25,05 m (w tym na poziomej drodze ewakuacyjnej 14,55 m).

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
we Wrocławiu

C	ściana cementowo – kamienna tynk cementowo – wapienny REI 120
D	strop masywny ceglany tynk cementowo - wapienny > REI 60
E	podłoga z desek drewnianych ślepy pułap polepa przestrzeń powietrzna ruszt stalowy – podwieszony płyty GKF wymagane zabezpieczenie od spodu płytą GKF 2x12,5 mm do EI 60
F	klatka schodowa „A” biegi i spoczniki na konstrukcji drewnianej wymagane zabezpieczenie biegów i spoczników klatki schodowej systemowo przegrodą z płyt ognioodpornych w klasie odporności ogniowej EI60
G	drewniana konstrukcja wsporcza dachu słupy 24x20 cm belki poprzeczne 15x20 cm krokwie 15x20 cm konstrukcja wymaga zabezpieczenia ogniochronnego do stopnia NRO klasa odporności ogniowej nie mniejsza niż R30

W pomieszczeniach biurowych nr 3.5; 3.6 i 3.8 sufity wyłożone są panelami PCV o nieznanym stopniu palności.

Warunki budowane kotłowni gazowej.

Kotłownia wbudowana jest zlokalizowana na kondygnacji piwnicy w pomieszczeniu nr 0.2 o powierzchni i 31,72 m² i wysokości 2,23 m wydzielona ścianami wewnętrznymi murowanymi na zaprawie cementowo – wapiennej oraz ścianą zewnętrzną murowaną z kamienia o odporności ogniowej nie mniejszej niż REI120 i stropem masywnym ceglanym spełniającym wymagania klasy odporności ogniowej nie mniejszej niż REI60 – tynk cementowo wapienny. Pomieszczenie zamykane jest drzwiami przeciwpożarowymi w klasie odporności ogniowej EI30 o wymiarach 91/188 cm (zaniżona wysokość drzwi o 6% przy wymaganej wysokości 200 cm) wysokości do. Pomieszczenie nie posiada okien oraz bezpośredniego wyjścia na zewnątrz budynku, w ścianie zewnętrznej jest usytuowany kanał wentylacji nawiewnej. Kotłownia jest wyposażona w kocioł gazowy kondensacyjny jednofunkcyjny naścienny o mocy cieplnej 150 kW typu GREEN EVO wyprodukowany przez firmę CHAFFOTEAUX w roku 2016. (poprzednio funkcjonowała jako olejowa a od 6 lat jako gazowa). Przewody gazowe są wprowadzone bezpośrednio od głównego zaworu gazowego do pomieszczenia

wymagania § 172 ust 1 „warunków technicznych” Kotłownia jest wyposażona w urządzenie sygnalizacyjno – odcinające.

Brak możliwości zmiany lokalizacji kotłowni w obiekcie. Niemożliwe jest również dorowadzenia pomieszczenia kotłowni w budynku Ratusza do zgodności z wymaganiami PN-B-024431-1:1999 a w szczególności wykonania okien oraz wyjścia na zewnątrz obiektu z uwagi na ograniczenia konserwatorskie. Obiekt powstał w XVII wieku – decyzją wojewódzkiego konserwatora zabytków z dnia 12 września 1964 roku ratusz został wpisany do rejestru zabytków pod nr A/832/1122..

Budynek nie spełnia wymaganej klasy „B” odporności pożarowej budynku zgodnie z § 212 ust 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (J.t. Dz. U. z 2015 roku poz. 1422) z uwagi m.in. na klatkę schodową konstrukcji drewnianej nie spełniającą wymaganej klasy odporności ogniowej R60 oraz stropu nad II piętrem o konstrukcji drewnianej nie spełniającym klasy odporności ogniowej REI60.

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

Długość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach nie przekracza dopuszczalnych 40,0 m. Budynek posiada dwie ewakuacyjne klatki schodowe:

- trójbiegową **A** o konstrukcji drewnianej między I a II piętrem
- jednobiegową wachlarzową **B** prowadzącą z I piętra bezpośrednio na zewnątrz budynku (schody wachlarzowe spełniają wymagania określone w § 244 w odniesieniu do § 69 ust 6 „warunków technicznych”)
- schody zewnętrzne **C**
- schody „**E**” prowadzące z parteru na kondygnację piwnicy

Pozostałe nie przeznaczone do ewakuacji osób, służące do komunikacji wewnętrznej:

- schody zabiegowe „**D**” łączące I piętro z parterem (przejście komunikacyjne dla pracowników Urzędu)
- schody „**F**” prowadzące z II piętra na strych nieużytkowy

Obiekt na poziomie parteru posiada jedno wyjście ewakuacyjne prowadzące bezpośrednio na zewnątrz budynku. Drugie wyjście ewakuacyjne jest na poziomie I piętra. Długości dojsć ewakuacyjnych:

Długości dojsć ewakuacyjnych w części obejmującej I i II piętro mierzone od najdalszego pomieszczenia na każdej kondygnacji do wyjścia ewakuacyjnego na I piętrze w elewacji wschodniej na zewnątrz budynku:

- z II piętra odległość mierzona od wyjścia z pomieszczenia nr 3.16 do wyjścia ewakuacyjnego na I piętrze na schody zewnętrzne „**C**” wynosi 42,15 m (przekroczenie o 40,50% przy wymaganej odległości 30 m)
- z I piętra odległość mierzona od wyjścia z pomieszczenia nr 2.13 do wyjścia ewakuacyjnego na schody zewnętrzne „**C**” wynosi 16,40 m
- z parteru od wyjścia z pomieszczenia nr 1.2 do wyjścia na zewnątrz budynku wynosi 26,15 m
- z piwnicy od wyjścia z pomieszczenia [0.3] klatką schodową „**E**” do wyjścia na zewnątrz budynku wynosi 25,05 m (w tym na poziomej drodze ewakuacyjnej 14,55 m).

Kondygnacja piwnicy – wymiary drzwi z pomieszczeń prowadzące na drogę ewakuacyjną oraz na drodze ewakuacyjnej:

- drzwi wejściowe z klatki schodowej „E” na korytarz [0.1] dwuskrzydłowe o wymiarach 124/175 cm (zaniżenie przejścia o 14,5%)
- drzwi oddzielające części korytarza [0.4] i [0.1] o wysokości 197 cm zaniżają wysokość przejścia o 1,5%, wejście na klatkę schodową „E” z poziomu piwnicy [0.1] jest zamykane drzwiami stalowymi o wysokości w świetle 175 cm i jest to zaniżenie o 12,5 % przy dopuszczalnej wysokości 200 cm – obydwa przejścia stanowią również zaniżenie miejscowe drogi ewakuacyjnej na długości odpowiednio 79,5 cm i 60 cm. Wysokość przejść należy oznakować. Pomieszczenia użytkowe w piwnicy zamykane są drzwiami o nie normatywnych wymiarach, w tym: kotłownia (0.2) 91/188 cm (zaniżenie wysokości o 6%; archiwum (0.3) 120/161 cm (zaniżenie o 19,5%; magazyn [0.5] 84/171 cm (zaniżenie o 14,5%; magazyn [0.6] 91/197cm (zaniżenie o 1,5%) Piwnica nie jest przeznaczona na pobyt osób. Do pomieszczeń tu zlokalizowanych sporadycznie w razie potrzeby przychodzą pojedyncze osoby.

Kondygnacja I piętra – wymiary drzwi z pomieszczeń prowadzące na drogę ewakuacyjną

- drzwi zabytkowe z toalety pomieszczenie [2.15] o wymiarach 105/170 cm (zaniżenie wysokości o 15% przy wymaganej nominalnej 200 cm)

Wejście na strych nieużytkowy zapewniające dojście do wyjścia na dach zlokalizowano w obrębie holu na II piętrze zamykane jest drzwiami bezklasowymi – wymagane przeciwpożarowe o odporności ogniowej nie mniejszej niż EI15 dla budynku niskiego. Wyjście na dach zapewnia okno dachowe o wymiarach 80x80 cm zlokalizowane przy kominie dostępne z przestrzeni strychu nieużytkowego

Ewakuacyjna klatka schodowa „A” między I i II piętrem nie jest wyposażona w urządzenie służące do usuwania dymu i nie jest zamykana drzwiami na każdej kondygnacji. Drzwi z pomieszczeń prowadzące na drogę komunikacji ogólnej (hol) na obydwu kondygnacjach nie posiadają klasy odporności ogniowej. Z uwagi na brak możliwości wydzielenia przeciwpożarowego klatki schodowej drzwi do pomieszczeń biurowych w obrębie holu:

- na II piętrze drzwi do pomieszczeń zostaną wymienione na przeciwpożarowe w klasie odporności ogniowej ESI30 za wyjątkiem drzwi zamykających wejście do wieży w klasie EIS60 (zamknięcie strefy pożarowej wieży) oraz drzwi bezklasowych do WC wyposażonych w samozamykacz i uszczelki pęczniące.
- na I piętrze gdzie zachowany został pierwotny wystrój zabytkowy uwarunkowany historycznie i fakt iż obiekt jest wpisany do rejestru zabytków nie można wymienić drzwi do poszczególnych pomieszczeń na przeciwpożarowe ze względu na ich wartość historyczną i architektoniczną – drzwi zostaną wyposażone w samozamykacze i uszczelki pęczniące. Wyposażenie drzwi bezklasowych w uszczelki pęczniące i samozamykacze nie skutkuje klasą odporności ogniowej EIS30 ale jako rozwiązanie zastępcze zapobiega rozprzestrzenianiu się dymu w razie pożaru przynajmniej w jego początkowej fazie
- po wydzieleniu pożarowym przestrzeni I i II piętra przez zamknięcie przejścia na parter z I piętra (przejście służbowe) drzwiami w klasie odporności ogniowej EIS60 oraz analogiczne zamknięcie wejścia do wieży na II piętrze drzwiami EIS60 klatka schodowa zostanie wyposażona w instalację mechanicznego oddymiania nawiewno – wywiewnego wg koncepcji przedstawionej w pkt. 1.11 niniejszej ekspertyzy.

Na ewakuacyjnej klatce schodowej „A” występują nakładki wewnętrzne na schody o nieznanym stopniu palności – zostaną usunięte..

Na ewakuacyjnej klatce schodowej „B” występują stopnice i podstopnice drewniane z drewna twardego położone na stopniach betonowych oraz nakładki wewnętrzne na schody o nieznanym stopniu palności – nakładki zostaną usunięte a stopnice i podstopnice drewniane zabezpieczane do NRO.

Obiekt posiada dwa wyjścia ewakuacyjne, w tym:

- jedno na poziomie parteru zamknięte drzwiami dwuskrzydłowymi otwieranymi do wewnątrz budynku o wymiarach 210x210 cm o podziale symetrycznym ze skrzydłem nie blokowanym o szerokości 105 cm
- drugie na poziomie I piętra prowadzące na zewnątrz budynku na schody zewnętrzne „C” i dalej na poziom terenu. Wyjście zamykane jest drzwiami jednoskrzydłowymi w wymiarze skrzydła 122 cm

Brak wyposażenia obiektu w oświetlenie awaryjne – budynek będzie wyposażony w oświetlenie awaryjne ewakuacyjne oraz kierunkowe na ciągach komunikacyjnych zgodnie § 181 ust. 3 pkt 2 b rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (J.t. Dz. U. z 2015 roku poz. 1422) spełniającego wymagania ust 5 i 7.

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

Budynek jest wyposażony w instalacje techniczne użytkowe:

- wodociagową i kanalizacyjną
- centralnego ogrzewania zasilanego z kotłowni gazowej o mocy 150 kW zlokalizowanej na kondygnacji piwnicy budynku i wyposażonej w urządzenie odcinające sygnalizacyjno – alarmowe
- elektryczną – obiekt posiada dwa wyłączniki główne przeciwpożarowe usytuowane na parterze.
- odgromową

Wszystkie instalacje technicznie sprawne.

Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji

Zgodnie z § 234 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami) przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów. Brak informacji na temat jakości i sposobu zabezpieczenia przejść instalacyjnych (przewody wodne, elektryczne, wentylacyjne) w ścianach i stropach. Należy zinwentaryzować wszystkie przejścia instalacyjne i w przypadku braku wydzielenia obudową lub szczelności przejścia należy zabezpieczyć dostępnymi na rynku technologiami – masy uszczelniające, kołnierze lub opaski.

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

Obiekt jest wyposażony:

- instalację w wodociagową przeciwpożarową z hydrantami wewnętrznymi 25 z węzłem półsztywnym (zgodnie z § 19 ust 1 pkt 2b rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz. 719) oraz Polskiej Normy PN-EN 671-1 "Stałe urządzenia gaśnicze.

Hydranty wewnętrzne. Część 1: Hydranty wewnętrzne z węzłem pólstywnym". Usytuowanie hydrantów wewnętrznych określono na rzutach kondygnacji.

- budynek posiada dwa wyłączniki główne przeciwpożarowe prądu zlokalizowane na parterze przy wejściu głównym od strony północnej i oznaczone jako GWP, w tym:

⇒ GWP 1 dla I, II, strychu, wieży i kotłowni

⇒ GWP 2 dla parteru

Usytuowanie zaznaczono na rzucie parteru. Wyłączniki przeciwpożarowe zabudowane są w obudowach zabezpieczonych szybką z opisem „Wyłącznik Pożarowy GW1 i GW2” – instalacja wg oddzielnego opracowania

- kotłownia gazowa o mocy cieplnej 150 kW jest wyposażona w urządzenie odcinające sygnalizacyjno – alarmowe – instalacja wg oddzielnego opracowania

Projektowane jest wyposażenie budynku w instalacje przeciwpożarowe:

- oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego na klatce schodowej i korytarzach zgodnie § 181 ust. 3 pkt 2 b rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami) spełniającego wymagania ust 5 i 7 oraz Polskich Norm PN-EN 1838-2005 „Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne”; PN-EN 60598 Część 2-22 „Wymagania szczegółowe – Oprawy oświetleniowe do oświetlenia awaryjnego”; PN-EN 50 172:2005 „Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego”
- oddymiania mechanicznego nawiewno – wywiewnego drogi ewakuacyjnej prowadzącej do i z klatki schodowej na I i II piętrze:

Przed wyborem ww systemu przeprowadzono analizę innych systemów, a mianowicie:

⇒ wariant I oddymianie grawitacyjne: klatka schodowa nie posiada bezpośredniego wyjścia zewnątrz budynku a jest połączona przez hol. Brak zatem możliwości zastosowania oddymiania grawitacyjnego z uwagi na to że powierzchnia oddymiania dla systemu grawitacyjnego, z której wynika powierzchnia czynna klap dymowych wynosiłaby 90 m² w powierzchnię klatki schodowej byłby wliczany hol na II piętrze jako największy bo stanowi również drogę ewakuacyjną, która powinna być wolna od dymu. Wówczas powierzchnia czynna klap dymowych 5% z 90 m² tj. 4,5 m². W przypadku ratusza należałoby zastosować okna połaciowe. Wówczas przy wyborze okien oddymiających np. typu FAKRO SP1 należałoby zastosować 6 szt. okien o wymiarach 114x140 cm o powierzchni czynnej 0,80 m² każde lub 7 szt. okien. Do napowietrzania do dyspozycji jest jedno okno pod schodami na I piętrze o wymiarach 0,8x1,8 m o powierzchni geometrycznej 1,44 m² oraz drzwi wyjściowe o wymiarach 1,22x1,8 m o powierzchni geometrycznej 3,95 m² co daje razem powierzchnię geometryczną 5,39 m² i tylko taką można uzyskać. Powierzchnia geometryczna klap dymowych wynosi 7,5 m² – w związku z tym do napowietrzania wymagana jest powierzchnia geometryczna o 30% większa tj 1,3x7,5=9,75 m²>5,39 m².

⇒ wariant II: hybrydowe z zastosowaniem okien oddymiających na dachu oraz w oknie wentylatora kompensacyjnego uzupełniającego nawiew powietrza przez otwarte drzwi. Nie wchodzi również w rachubę z powodów ww. wyżej

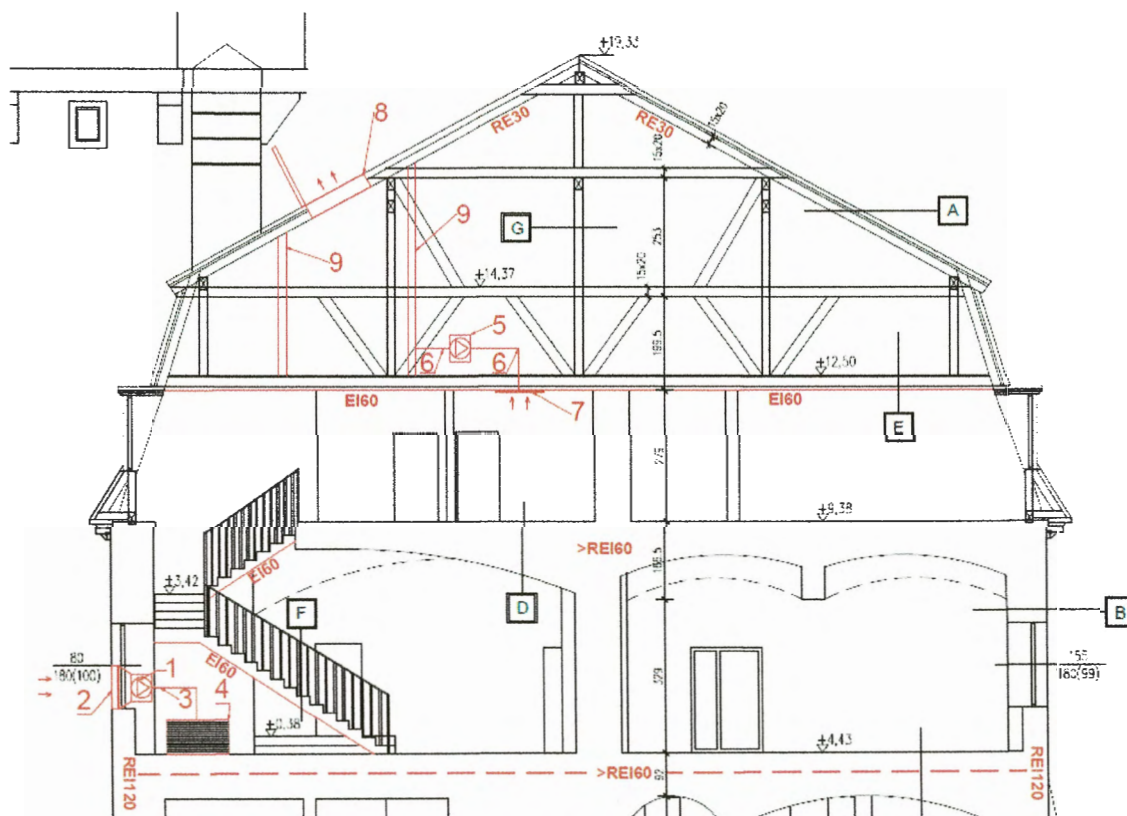
W obydwu przypadkach wiąże się to z rozbiórką ok. 10 m² dachu w celu montażu okien oddymiających co znacznie wpływa na wygląd historyczno – architektoniczny dachu na co nie wyraża zgody Wojewódzki Konserwator Zabytków (to samo dotyczy otworu w stropie nad II piętrzem i obudowy komina dymowego na strychu)

W związku z powyższym proponuje się zastosowanie systemu oddymiania z zastosowaniem mechanicznego nawiewu do i wywiewu powietrza z przestrzeni obejmujących klatkę schodową i obydwa hole wg koncepcji:

⇒ mechaniczny nawiew powietrza kompensacyjnego zlokalizowany będzie na poziomie I piętra. Zabudowa pod biegiem klatki schodowej wentylatora kanałowego AFC ze zmiennym wydatkiem wraz z instalacją nawiewną od czerpni powietrza zewnętrznego zlokalizowanego w oknie ob kraty nawiewnej usytuowanej pod biegiem schodów oddymianych

- ⇒ upust dymu realizowany będzie za pomocą okna oddymiającego otwieranego na zewnątrz z certyfikowanym siłownikiem i wyposażonego w układ pomiarowy UPZ. Okno oddymiające wraz z układem wywiewnym wentylatora oddymiającego kanałowego i instalacją wentylacji zlokalizowano na najwyższej kondygnacji tj strychu budynku.

Przyjęte założenia do ww koncepcji:



1. wentylator kompensacyjny kanałowy
2. czerpnia powietrza z siłownikiem
3. kanały układu kompensacji w klasie EIS
4. krata nawiewną
5. Wentylator wywiewny oddymiający kanałowy ($t_p=400^{\circ}\text{C}$)
6. Kanały wywiewne w klasie EIS 60
7. Wywiewnik
8. Okno oddymiające 94x140 cm
9. Obudowa kanału dymowego

- ⇒ prędkość nawiewu powietrza do klatki schodowej nie powinna przekraczać 8 m/s (zalecana prędkość efektywna na kracie nawiewnej < 5 m/s), Krata nawiewna w klatce schodowej powinna być tak usytuowana, aby powietrze było nawiewane na bieg schodów prowadzący w górę klatki. Nawiew nie może być skierowany bezpośrednio w kierunku drzwi. Nawiew powietrza kompensacyjnego należy zlokalizować w dolnej części klatki schodowej,
- ⇒ ilość powietrza nawiewana do klatki schodowej (wydatek wentylatora kompensacyjnego) będzie regulowana na podstawie strumienia powietrza przepływającego przez okno oddymiające (pomiar na listwach pomiarowych montowanych na oknie oddymiającym i połączonych z przetwornikiem różnicy ciśnień)
- ⇒ ilość powietrza wywiewana z przestrzeni piętra II do instalacji wywiewnej oddymiającej (wydatek wentylatora wywiewnego) będzie regulowana na podstawie strumienia powietrza przepływającego przez okno oddymiające (pomiar na listwach pomiarowych montowanych na

oknie oddymiającym i połączonych z przetwornikiem różnicy ciśnień), Zakłada się pracę wentylatora nawiewnego z 10 % nadciśnieniem w stosunku do wentylatora wywiewnego zabudowanego na strychu. Oba wentylatory będą sprzężone..

⇒ wentylator kompensacyjny nawiewny będzie utrzymywał odpowiednią minimalną prędkość przepływu powietrza w przestrzeni klatki schodowej (ok. 0,2 m/s w przekroju obliczeniowym klatki

UWAGA: w projekcie technicznym instalacji oddymiania należy przewidzieć zastosowanie awaryjnego źródła zasilania w energię elektryczną w przypadku braku zasilania podstawowego z agregatu prądotwórczego zlokalizowanego w pomieszczeniu wydzielonym pożarowo

Instalacja wg oddzielnego opracowania projektowego

- sygnalizacji pożarowej (SSP) zapewniającą pełną ochronę obiektu zgodnie z wymaganiami określonymi w PKN-CEN/TS 54-14 „Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji”. SSP jako instalacja ponadstandardowa nie wymagana dla obiektu nie będzie włączona w system monitoringu straży pożarnej. Sygnały alarmowe mogą być przekazywane drogą telefoniczną, radiową, poprzez sieć GSM lub Internet. Odbiorcą sygnałów alarmowych mogą być osoby fizyczne, np. zarządca obiektu lub inna wyznaczona osoba – instalacja wg oddzielnego opracowania

1.12. Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy

Obiekt jest wyposażony w podręczny sprzęt gaśniczy zgodnie z postanowieniem § 32 i 33 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz. 719 z późniejszymi zmianami) w ilości jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (3 dm³) zawartego w gaśnicach na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej. W obiekcie mogą występować pożary ciał stałych np. wyposażenia pokoi, instalacji elektrycznej, gazu np. w kotłowni, w tym należy przewidzieć zastosowanie gaśnic proszkowych typu ABC, gaśnicy śniegowej typu BC. Dobór gaśnic, ich wielkości oraz dokładne rozmieszczenia gaśnic powinno być określone w „Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego” opracowanej dla obiektu. Na rzutach kondygnacji przedstawiono proponowane rozmieszczenie gaśnic.

1.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru stanowi miejska sieć hydrantów zewnętrznych zlokalizowanych na Placu Ratuszowym. Najbliższe hydranty zewnętrzne podziemne Ø 80 usytuowane są w odległości 11,0 ÷ 27,5 m od opiniowanego budynku. Usytuowanie hydrantów zewnętrznych oznaczono na planie sytuacyjnym. Hydranty zapewniają wydajność 20 dm³/s wymaganą do zewnętrznego gaszenia pożaru.

1.14. Drogi pożarowe.

Drogę pożarową do budynku Ratusza zapewniają ulice prowadzące na ulicę Ratuszową z czterech stron placu. Dostęp i dojazd do obiektu dla jednostek straży pożarnej i służb ratowniczych bezpośrednio z placu zapewniającego możliwość przejazdu pojazdów bez zawracania.

VII. Zakres niezgodności z przepisami

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

- przekroczenie długości dojścia ewakuacyjnego przy jednym kierunku ewakuacji z kondygnacji II piętra o 40,50% przy wymaganej długości nie przekraczającej 30 m. Długość dojścia ewakuacyjnego, mierzona przy jednym dojściu, od najdalej położonego pomieszczenia

przeznaczonego na pobyt ludzi (pokój nr 3.16) do wyjścia na zewnątrz budynku w elewacji wschodniej wynosi 42,15 m – § 256 ust 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (J.t. Dz. U. z 2015 roku poz. 1422)

- przekroczenie długości dojścia ewakuacyjnego przy jednym kierunku ewakuacji na kondygnacji parteru o 30,75% przy wymaganej długości nie przekraczającej 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej. Długość dojścia ewakuacyjnego, mierzona przy jednym dojściu, od najdalej położonego pomieszczenia przeznaczonego na pobyt ludzi (pokój nr 1.2) do wyjścia na zewnątrz budynku w elewacji północnej wynosi 26,15 m – § 256 ust 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (J.t. Dz. U. z 2015 roku poz. 1422)
- brak wymaganej odporności ogniowej stropu o konstrukcji drewnianej REI60 nad kondygnacją II piętra – § 216 ust 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami)
- klatka schodowa „A” stanowiąca drogę ewakuacyjną między I a II piętrem o konstrukcji drewnianej nie spełnia warunków w zakresie wymaganej odporności ogniowej R 60 biegów i spoczników – § 249 ust 3 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (J.t. Dz. U. z 2015 roku poz. 1422)
- nienormatywna szerokość spoczników klatki schodowej „A” prowadzącej z I na II piętro wynosząca 1,26 m – spoczniki klatki schodowej na półpiętrach między I a II piętrem o nienormatywnej szerokości 1,26 m (zaniżenie szerokości o 16% przy wymaganej szerokości 1,50 m) – § 68 ust 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (J.t. Dz. U. z 2015 roku poz. 1422)
- nienormatywna szerokość użytkowa biegu klatki schodowej „A” mierzona między poręczami wynosząca 118 cm wobec wymaganej szerokości 120 cm (zaniżenie o 1,66%) – § 68 ust 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (J.t. Dz. U. z 2015 roku poz. 1422)
- klatka schodowa „A” - wysokość stopni nienormatywna wynosi 18 cm przy dopuszczalnej maksymalnej wysokości 17,5 cm (zawyżenie o 2,9%) – § 68 ust 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (J.t. Dz. U. z 2015 roku poz. 1422)
- brak zapewnienia klasy odporności ogniowej drzwi zamykających wyjście z II piętra na strych, co najmniej EI 15 – § 251 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (J.t. Dz. U. z 2015 roku poz. 1422)
- na ewakuacyjnej klatce schodowej „A” na stopniach występują nakładki zewnętrzne na schody o nieznanym stopniu palności a na klatce schodowej „B” betonowe schody są obłożone drewnianymi stopnicami i podstopnicami z drewna twardego a na stopniach nakładki jak wyżej – § 258 ust 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (J.t. Dz. U. z 2015 roku poz. 1422)
- klatka schodowa (schody zewnętrzne) „C” wysokość stopni nienormatywna wynosi 21 cm przy

dopuszczalnej maksymalnej wysokości 17,5 cm (zawyżenie o 20%)– 68 ust1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (J.t. Dz. U. z 2015 roku poz. 1422)

- klatka schodowa z piwnicy na parter „E” wysokość stopni nienormatywna wynosi 21 cm przy dopuszczalnej maksymalnej wysokości 20 cm (zawyżenie o 20%)– 68 ust1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (J.t. Dz. U. z 2015 roku poz. 1422)
- w pomieszczeniach biurowych na II piętrze nr 3.5; 3.6 i 3.8 sufity wyłożone są panelami PCV o nieznanym stopniu palności – § 262 ust 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (J.t. Dz. U. z 2015 roku poz. 1422)
- brak wyposażenia obiektu w instalację oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego i kierunkowego – § 181 ust 3 pkt 1e rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (J.t. Dz. U. z 2015 roku poz. 1422)
- brak informacji na temat zabezpieczenia ogniochronnego do stopnia nierozprzestrzeniania ognia konstrukcji drewnianej na strychu budynku – § 216 ust 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (J.t. Dz. U. z 2015 roku poz. 1422)
- kotłownia gazowa zlokalizowana na kondygnacji piwnicznej nie spełnia wymagań w zakresie braku dostępu do pomieszczenia z zewnątrz budynku oraz braku okien w ścianie zewnętrznej – § 176 ust 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (J.t. Dz. U. z 2015 roku poz. 1422) w odniesieniu do Polskiej Normy PN-B-02431-1 „Kotłownie wbudowane na paliwa gazowe o gęstości względnej mniejszej niż 1. Wymagania”.
- pomieszczenia użytkowe w piwnicy zamykane są drzwiami o nie normatywnych wymiarach, w tym: kotłownia [0.2] 91/188 cm (zaniżenie wysokości o 6%; archiwum [0.3] 120/161 cm (zaniżenie o 19,5%; magazyn [0.5] 84/171 cm (zaniżenie o 14,5%); magazyn [0.6] 91/197cm (zaniżenie o 1,5%) – § 239 ust 6 w nawiązaniu do § 62 ust 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (J.t. Dz. U. z 2015 roku poz. 1422)
- lokalne zaniżenie drogi ewakuacyjnej na wejściu ze schodów „E” w piwnicy do części korytarza [0.1] drzwiami o wysokości 175 cm na przejściu do części korytarza [0.4] drzwiami o wysokości 197 cm w stosunku do dopuszczalnego zaniżenia wynoszącego 200 cm. Zaniżenia odpowiednio o 12,5% oraz o 1,5% na długości odpowiednio 79,5 cm i 60 cm. Obniżenia będą odpowiednio oznakowane – § 242 ust 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (J.t. Dz. U. z 2015 roku poz. 1422)
- pomieszczenie WC [2.15] zamykane drzwiami zabytkowymi o wymiarach 105/170 cm (zaniżenie wysokości o 15% przy wymaganej nominalnej wysokości 200 cm) – § 239 ust 6 w nawiązaniu do § 62 ust 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (J.t. Dz. U. z 2015 roku poz. 1422)
- wyjścia ewakuacyjne z niektórych pomieszczeń na I piętrze zamykane drzwiami dwuskrzydłowymi o podziale symetrycznym i wymiarach: 126/251 do przedsionka [2.7] i 125/251 cm i 130/251 do pomieszczenia [2.8] oraz 155/227 cm do pomieszczenia [2.9] nie spełniają wymagań w zakresie

szerokości skrzydła nieblokowanego wynoszącego odpowiednio 63 cm; 62,5 cm; 65 cm 77,5 cm przy wymaganej szerokości 90 cm – §240 ust 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (J.t. Dz. U. z 2015 roku poz. 1422)

2. Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno – budowlanych i przeciwpożarowych, które zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami.
 - brak wymaganej odporności ogniowej stropu REI60 nad kondygnacją II piętra. Strop zostanie od spodu obudowany systemowo przegrodą z płyt ognioodpornych w klasie odporności ogniowej EI60 – jako rozwiązanie zamienne spełni wymagania określone dla stropów. Elementy drewniane stropów zostaną zabezpieczone środkami ogniochronnymi do stopnia nie rozprzestrzeniania ognia (NRO) – § 216 ust 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami)
 - brak zapewnienia klasy odporności ogniowej drzwi zamykających wyjście z II piętra na strych, co najmniej EI 15 – drzwi zamykające wejście na strych zostaną wymienione na przeciwpożarowe w klasie odporności ogniowej EI30 – § 251 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (J.t. Dz. U. z 2015 roku poz. 1422)
 - brak wyposażenia obiektu w instalację oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego i kierunkowego – obiekt zostanie wyposażony w przedmiotowe oświetlenie ewakuacyjne oraz kierunkowe zgodnie z PN-EN 1838-2005 „Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne”; PN-EN 60598 Część 2-22 „Wymagania szczegółowe– Oprawy oświetleniowe do oświetlenia awaryjnego”; PN-EN 50 172:2005 „Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego” – § 181 ust 3 pkt 1e rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (J.t. Dz. U. z 2015 roku poz. 1422)
 - brak informacji na temat zabezpieczenia ogniochronnego do stopnia nierozprzestrzeniania ognia konstrukcji drewnianej na strychu budynku – drewniana konstrukcja wsporcza dachu na kondygnacji strychu zostanie zabezpieczona środkami ogniochronnymi do stopnia nie rozprzestrzeniania ognia (NRO) – § 216 ust 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (J.t. Dz. U. z 2015 roku poz. 1422)
 - na ewakuacyjnej klatce schodo wej „A” na stopniach występują nakładki zewnętrzne na schody o nieznanym stopniu palności a na klatce schodowej „B” betonowe schody są obłożone drewnianymi stopnicami i podstopnicami z drewna twardego a na stopniach nakładki jak wyżej – nakładki zostaną usunięte a stopnice i podstopnice drewniane zabezpieczane do NRO.– § 258 ust 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (J.t. Dz. U. z 2015 roku poz. 1422)
 - w pomieszczeniach biurowych na II piętrze nr 3.5; 3.6 i 3.8 sufity wyłożone są panelami PCV o nieznanym stopniu palności – panele zostaną usunięte – § 262 ust 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (J.t. Dz. U. z 2015 roku poz. 1422)
3. Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które nie zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami.

Spełnienie wszystkich wymagań dla budynku istniejącego podlegającego przebudowie i modernizacji nie jest możliwe. W związku z powyższym do stanu zgodności z przepisami techniczno – budowlanymi i przeciwpożarowymi nie zostaną doprowadzone niezgodności:

- przekroczenie długości dojścia ewakuacyjnego przy jednym kierunku ewakuacji z kondygnacji II

piętra o 40,50% przy wymaganej długości nie przekraczającej 30 m. Długość dojścia ewakuacyjnego, mierzona przy jednym dojściu, od najdalej położonego pomieszczenia przeznaczonego na pobyt ludzi (pokój nr 3.16) do wyjścia na zewnątrz budynku w elewacji wschodniej wynosi 42,15 m – obiekt zostanie wyposażony w instalację oddymiania, pomieszczenia na II piętrze zostaną zamknięte drzwiami przeciwpożarowymi w klasie odporności ogniowej EI30 a w drzwiach zabytkowych na I piętrze stanowiących wyjście z pomieszczeń na drogę ewakuacyjną (hol) z uwagi na uwarunkowania konserwatorskie zostaną wyposażone w samozamykacze i uszczelki pęczniące. Jest to rozwiązanie zastępcze, które nie wpływa na skrócenie przekroczonej drogi ewakuacyjnej ale ogranicza rozprzestrzenianie się dymu co ma zasadniczy wpływ na poprawę bezpieczeństwa ewakuacji osób – § 256 ust 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (J.t. Dz. U. z 2015 roku poz. 1422)

- przekroczenie długości dojścia ewakuacyjnego przy jednym kierunku ewakuacji na kondygnacji parteru o 30,75% przy wymaganej długości nie przekraczającej 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej. Długość dojścia ewakuacyjnego, mierzona przy jednym dojściu, od najdalej położonego pomieszczenia przeznaczonego na pobyt ludzi (pokój nr 1.2) do wyjścia na zewnątrz budynku w elewacji północnej wynosi 26,15 m – § 256 ust 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (J.t. Dz. U. z 2015 roku poz. 1422)
- klatka schodowa „A” stanowiąca drogę ewakuacyjną między I a II piętrem o konstrukcji drewnianej nie spełnia warunków w zakresie wymaganej odporności ogniowej R 60 biegów i spoczników – projektowane jest obudowanie biegów schodów od spodu systemową przegrodą z płyt ognioodpornych w klasie odporności ogniowej EI60 – jako rozwiązanie zastępcze zapewniające zwiększoną odporność ogniową. Elementy drewniane klatki schodowej zostaną zabezpieczone środkami ogniochronnymi do stopnia nie rozprzestrzeniania ognia (NRO) – § 249 ust 3 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (J.t. Dz. U. z 2015 roku poz. 1422)
- nienormatywna szerokość spoczników klatki schodowej „A” prowadzącej z I na II piętro wynosząca 1,26 m – spoczniki klatki schodowej na półpiętrach między I a II piętrem o nienormatywnej szerokości 1,26 m (zaniżenie szerokości o 16% przy wymaganej szerokości 1,50 m) – § 68 ust 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (J.t. Dz. U. z 2015 roku poz. 1422)
- klatka schodowa „A” wysokość stopni nienormatywna wynosi 18 cm przy dopuszczalnej maksymalnej wysokości 17,5 cm (zawyżenie o 2,9%) – § 68 ust 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (J.t. Dz. U. z 2015 roku poz. 1422)
- nienormatywna szerokość użytkowa biegu klatki schodowej „A” mierzona między poręczami wynosząca 118 cm wobec wymaganej szerokości 120 cm (zaniżenie o 1,66%) – § 68 ust 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (J.t. Dz. U. z 2015 roku poz. 1422)
- Klatka schodowa (schody zewnętrzne) „C” wysokość stopni nienormatywna wynosi 21 cm przy dopuszczalnej maksymalnej wysokości 17,5 cm (zawyżenie o 20%) – § 68 ust 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (J.t. Dz. U. z 2015 roku poz. 1422)

- Klatka schodowa z piwnicy na parter „E” wysokość stopni nienormatywna wynosi 21 cm przy dopuszczalnej maksymalnej wysokości 20 cm (zawyżenie o 20%)– 68 ust1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (J.t. Dz. U. z 2015 roku poz. 1422)
- kotłownia gazowa zlokalizowana na kondygnacji piwnicznej nie spełnia wymagań w zakresie braku dostępu do pomieszczenia z zewnątrz budynku oraz braku okien w ścianie zewnętrznej – § 176 ust 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (J.t. Dz. U. z 2015 roku poz. 1422) w odniesieniu do Polskiej Normy PN-B-02431-1 „Kotłownie wbudowane na paliwa gazowe o gęstości względnej mniejszej niż 1. Wymagania”.
- pomieszczenia użytkowe w piwnicy zamykane są drzwiami o nie normatywnych wymiarach, w tym: kotłownia [0.2] 91/188 cm (zaniżenie wysokości o 6%; archiwum [0.3] 120/161 cm (zaniżenie o 19,5%; magazyn [0.5] 84/171 cm (zaniżenie o 14,5%); magazyn [0.6] 91/197cm (zaniżenie o 1,5%) – brak możliwości wymiany drzwi na normatywne z uwagi na uwarunkowania budowlane i instalacyjne. – § 239 ust 6 w nawiązaniu do § 62 ust 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (J.t. Dz. U. z 2015 roku poz. 1422)
- lokalne zaniżenie drogi ewakuacyjnej na wejściu ze schodów „E” w piwnicy do części korytarza [0.1] drzwiami o wysokości 175 cm na przejściu do części korytarza [0.4] drzwiami o wysokości 197 cm w stosunku do dopuszczalnego zaniżenia wynoszącego 200 cm. Zaniżenia odpowiednio o 12,5% oraz o 1,5% na długości odpowiednio 79,5 cm i 60 cm. Obniżenia będą odpowiednio oznakowane – brak możliwości zmian wysokości przejścia z uwagi na uwarunkowania budowlane i instalacyjne – § 242 ust 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (J.t. Dz. U. z 2015 roku poz. 1422)
- pomieszczenie WC [2.15] zamykane drzwiami zabytkowymi o wymiarach 105/170 cm (zaniżenie wysokości o 15% przy wymaganej nominalnej wysokości 200 cm) – brak możliwości wymiany na normatywne ze względu na ich charakter zabytkowy – § 239 ust 6 w nawiązaniu do § 62 ust 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (J.t. Dz. U. z 2015 roku poz. 1422)
- wyjścia ewakuacyjne z niektórych pomieszczeń na I piętrze zamykane drzwiami dwuskrzydłowymi o podziale symetrycznym i wymiarach: 126/251 do przedsionka [2.7] i 125/251 cm i 130/251 do pomieszczenia [2.8] oraz 155/227 cm do pomieszczenia [2.9] nie spełniają wymagań w zakresie szerokości skrzydła nieblokowanego wynoszącego odpowiednio 63 cm; 62,5 cm; 65 cm 77,5 cm przy wymaganej szerokości 90 cm – §240 ust 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (J.t. Dz. U. z 2015 roku poz. 1422)

VIII. 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.

W celu przystosowania obiektu do wymagań ochrony przeciwpożarowej przyjęto rozwiązania zastępcze, w tym ponadstandardowe, inne niż określają to przepisy techniczno-budowlane rekompensujące niezgodności niemożliwe do usunięcia w zabezpieczeniu przeciwpożarowym w stosunku do wymagań przepisów polegające na:

- wyposażeniu budynku w oświetlenie awaryjne ewakuacyjne na ciągach komunikacyjnych, w tym również na doświetlonych światłem dziennym ułatwi ewakuację osób z poszczególnych kondygnacji np. w porze porannej i wieczorowej w okresie zimowym w przypadku braku oświetlenia podstawowego co będzie miało znaczący wpływ na bezpieczną ewakuację osób z budynku ratusza w przypadku zagrożenia
- wyposażeniu budynku w instalację sygnalizacji pożarowej zapewniającej pełną ochronę obiektu jako rozwiązanie zastępcze ponadstandardowe nie włączonej system monitoringu pożarowego straży pożarnej. Zastosowanie sygnalizacji pożarowej umożliwia podjęcie działań ewakuacyjnych w początkowej fazie rozwoju zagrożenia pożarowego. Jest to rozwiązanie ponadstandardowe nie wymagane stosownymi przepisami
- wyposażenie obiektu w instalację oddymiania mechanicznego klatki schodowej „A” włączonej w system sygnalizacji pożarowej co zapewnia zabezpieczenie dróg ewakuacyjnych przed zadymieniem i umożliwia tym samym bezpieczną ewakuację osób z budynku.
- jako rozwiązanie zastępcze wyposażenie drzwi do pomieszczeń na I piętrze określonych jako zabytkowe prowadzące na drogi komunikacyjne w samozamykacze i uszczelki pęczniące w celu ograniczenia rozprzestrzeniania się ewentualnego pożaru i zadymienia dróg ewakuacyjnych
- w celu usprawnienia działań pracowników w zakresie ewakuacji osób z obiektu – plany ewakuacji w formie graficznej ze wskazaniem dotyczącym postępowania w przypadku pożaru lub innego zdarzenia powinny być wywieszone na każdej kondygnacji na której przebywają użytkownicy.

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

Ponieważ w istniejącym budynku nie można spełnić wprost wymagań wynikających z przepisów techniczno – budowlanych proponuje się ww rozwiązania zastępcze mające na celu poprawę warunków ewakuacyjnych oraz poziomu bezpieczeństwa pożarowego zapewniające akceptowalny poziom bezpieczeństwa pożarowego w zakresie warunków ewakuacji, w tym:

- wyposażeniu budynku w oświetlenie awaryjne ewakuacyjne na ciągach komunikacyjnych na wszystkich kondygnacjach, w tym również na doświetlonych światłem dziennym ułatwi ewakuację osób z poszczególnych kondygnacji w przypadku braku oświetlenia podstawowego co będzie miało znaczący wpływ na bezpieczną ewakuację osób z budynku Ratusza w przypadku zagrożenia
- wyposażeniu budynku w instalację sygnalizacji pożarowej zapewniającej pełną ochronę obiektu jako rozwiązanie zastępcze ponadstandardowe nie włączonej system monitoringu pożarowego straży pożarnej. Zastosowanie sygnalizacji pożarowej jest ponadstandardowe i umożliwia podjęcie działań ewakuacyjnych w początkowej fazie rozwoju zagrożenia pożarowego.
- jako rozwiązanie zastępcze wyposażenie drzwi bezklasowych do pomieszczeń na I piętrze określonych jako zabytkowe prowadzące na drogi komunikacyjne w samozamykacze i uszczelki pęczniące w celu ograniczenia rozprzestrzeniania się ewentualnego pożaru i zadymienia dróg ewakuacyjnych w części objętej instalacją oddymiania
- wyposażenie obiektu w instalację oddymiania mechanicznego nawiewno – wywiewnego kondygnacji I i II piętra umożliwiającą ewakuację osób klatką schodową włączoną w system sygnalizacji pożarowej zapewni zabezpieczenie drogi ewakuacyjnej przed zadymieniem i umożliwi tym samym bezpieczną ewakuację osób z budynku
- w celu usprawnienia działań pracowników w zakresie ewakuacji osób z obiektu – plany ewakuacji w formie graficznej ze wskazaniem dotyczącym postępowania w przypadku pożaru lub innego zdarzenia powinny być wywieszone na każdej kondygnacji na której przebywają użytkownicy.

X. Wnioski w kontekście nie pogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej.

Spełnienie wymagań techniczno – budowlanych w pełnym zakresie wymagałoby znacznej przebudowy budynku co nie byłoby uzasadnione ekonomicznie a wręcz nie możliwe z uwagi na układ komunikacyjny i usytuowanie klatek schodowych. Głębsze zmiany ingerowałyby w konstrukcję obiektu. Ujęte w niniejszej ekspertyzie rozwiązania zastępcze nie wpływają negatywnie na wszelkie elementy architektonicznego ukształtowania, wystroju oraz wyposażenia wnętrz, a jednocześnie rekompensują w zasadniczy sposób niezgodności niemożliwe do usunięcia w stosunku do wymagań przepisów i wpływają bezpośrednio na zwiększenie bezpieczeństwa pożarowego budynku, w tym w zakresie ewakuacji osób z obiektu. W związku z tym zapewniony będzie akceptowalny poziom ochrony przeciwpożarowej w szczególności bezpieczeństwo życia ludzi oraz warunki bezpiecznej ewakuacji w budynku.

Opracował:

Rzecznik budowlany

mgr inż. architekt ZBIGNIEW ZBYSZYŃSKI
Rzecznik Budowlany
w specjalności architektonicznej
obejmującej projektowanie
Centralny Rejestr Rzeczników Budowlanych
poz. 88/99/R

Rzecznik ds. zabezpieczeń
Przeciwpożarowych

RZECZNIK OD SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPOŻAROWYCH
mgr inż. Zdzisław Łukaszewicz
Nr upr. 370/98

XI. Załączniki

1. Decyzja nr 88/99 Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego z dnia 26 kwietnia 1999 roku (pismo nr OA/INN/4611/235/99) o wpisaniu do Centralnego Rejestru Rzecznawców Budowlanych pod pozycją 88/99/R mgr inż. arch. Zbigniewa Zbyszyńskiego ustanowionego przez Wojewodę Dolnośląskiego decyzja nr 3/99/ RZ z dnia 29 stycznia 1999 roku Rzecznawcą Budowlanym w specjalności architektonicznej obejmującej projektowanie
2. Decyzja nr 2/2020 (znak sprawy: PZ.5580.15.16.2017) z dnia 01 lipca 2020 roku Komendanta Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Lwówku Śląskim
3. Pismo DWKZ – Delegatura w Jeleniej Górze nr JG/N.5183.517.2022.LS (L.dz.20150 z dnia 13.06.2022
4. Postanowienie nr WZ.52840.364.3.2022 z dnia 07 grudnia 2022
5. Wezwanie nr WZ.52840.364.2.2022 do uzupełnienia ekspertyzy z dnia 07 grudnia 2022
6. GEZ Karta Adresowa Gminnej Ewidencji Zabytków z dnia 12.06.2018
7. Dokumentacja fotograficzna
8. Plan sytuacyjny
9. Rzut parteru
10. Rzut piętra
11. Rzut poddasza
12. Rzut strychu
13. Rzut dachu
14. Przekrój A – A
15. Elewacja północna
16. Elewacja południowa
17. Elewacja wschodnia
18. Elewacja zachodnia