

EKSPERTYZA TECHNICZNA STANU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

BUDYNKU NARODOWEGO INSTYTUTU KULTURY I DZIEDZICTWA WSI

00-322 Warszawa, ul. Krakowskie Przedmieście 66

opracowana w trybie:

- § 2 ust.3a i 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.),
- § 1 ust.2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010r. Nr 109, poz. 719),
- § 13 ust.4 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 Lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030)



Inwestor: NARODOWY INSTYTUT KULTURY I DZIEDZICTWA WSI, 00-322 Warszawa,
ul. Krakowskie Przedmieście 66

Autorzy opracowania:

Rzecznik do spraw
zabezpieczeń przeciwpożarowych

Rzecznik budowlany

Warszawa, wrzesień, 2021 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

WSTĘP.....	4
1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	5
1.1.Podstawy opracowania.....	5
1.2.Przepisy i normy do których odniesiono się w opracowaniu.....	5
2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	6
3. CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA OBIEKTU.....	6
3.1. Usytuowanie i opis budynku.....	6
3.2. Podstawowe parametry budynku.....	9
3.3. Instalacje i urządzenia techniczne w budynku.....	9
3.4. Kategoria zagrożenia ludzi.....	10
3.5. Gęstość obciążenia ogniowego.....	10
3.6. Zagrożenie wybuchem w budynku.....	11
3.7. Wysokości budynku ze względu na ochronę przeciwpożarową.....	11
3.8. Klasa odporności pożarowej budynku i odporność ogniowa elementów oraz stopień rozprzestrzeniania ognia.....	11
3.9. Strefy pożarowe.....	13
3.10. Warunki ewakuacji.....	17
3.11. Instalacje, urządzenia techniczne i przeciwpożarowe.....	31
3.11.1. System sygnalizacji pożaru (SSP).....	31
3.11.2. Dźwiękowy system ostrzegawczy (DSO).....	31
3.11.3. Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne.....	31
3.11.4. Instalacja oddymiania pożarowego/zabezpieczenia przed zadymieniem.....	31
3.11.5. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa.....	31
3.11.6. Stałe urządzenie gaśnicze (SUG).....	32
3.11.7. Dźwig dla ekip ratowniczych.....	32
3.11.8. Instalacja elektryczna/przeciwpożarowy wyłącznik prądu.....	32
3.11.9. Instalacja gazowa.....	33
3.12. Drogi pożarowe.....	33
3.13. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne.....	33
3.14. Podręczny sprzęt pożarniczy i tablice pożarnicze.....	34
3.15. Odległość od innych obiektów i od granicy działki.....	34

4. ZAKRES NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI.....	34
4.1. W zakresie warunków techniczno-budowlanych.....	35
4.2. W zakresie instalacji przeciwpożarowych.....	40
4.3. W zakresie drogi pożarowej.....	40
5. WYKAZ NIEZGODNOŚCI W ZABEZPIECZENIU PRZECIWPOŻAROWYM NIEMOŻLIWYCH DO USUNIĘCIA ZE WZGLĘDÓW TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH.....	40
6. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA WYNIKAJĄCE Z PRZEPISÓW I ZAMIENNE ZAPEWNIAJĄCE ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE BUDYNKU.....	44
6.1. Rozwiązania poprawiające stan bezpieczeństwa oraz realizowane w myśl obowiązujących przepisów.....	45
6.2. Rozwiązania zamienne w stosunku do wymagań przepisów w odniesieniu do przepisów techniczno-budowlanych.....	47
6.3. Rozwiązania zamienne w stosunku do wymagań przepisów w odniesieniu do przepisów przeciwpożarowych.....	48
a) W zakresie wyposażenia w instalacje i urządzenia przeciwpożarowe.....	48
b) W zakresie drogi pożarowej.....	48
7. ANALIZA I OCENA WPŁYWU ROZWIĄZAŃ ZAMIENNYCH NA POZIOM BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO BUDYNKU.....	49
8. WNIOSKI W KONTEKŚCIE NIEPOGORSZENIA WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ BUDYNKU.....	51
9. CZĘŚĆ GRAFICZNA.....	51

WSTĘP

Przedmiotem ekspertyzy jest istniejący 3 - kondygnacyjny, podpiwniczony budynek użyteczności publicznej użytkowany przez Narodowy Instytut Kultury i Dziedzictwa Wsi, w Warszawie, ul. Krakowskie Przedmieście 66, 00-322 Warszawa.

Budynek wpisany jest do rejestru zabytków nr 252, ze względu na wartość zabytkową, artystyczną i historyczną - Miejski Konserwator Zabytków w Warszawie lipiec 1965 L.dz. 382/0-257/252-65.

Ochronie konserwatorskiej podlega forma i kształt budynku oraz jego elementy składowe. Budynek stanowi jeden z reprezentacyjnych obiektów ul. Krakowskie Przedmieście w Warszawie.

Do 2019 r. budynek był użytkowany przez Centralną Bibliotekę Rolniczą (CBR), w dniu 17 października 2019 r., zgodnie z zarządzeniem NR 76 Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi, budynek został przejęty przez Narodowy Instytut Kultury i Dziedzictwa Wsi.

Dla budynku CBR w miesiącu wrześniu 2018 r. została opracowana Ekspertyza techniczna stanu ochrony przeciwpożarowej, uzgodniona z Mazowieckim Komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej Postanowieniem WZ.5595.736.1.2018, z dnia 13 LIS 2018 r.

W związku ze zmianą użytkownika budynku następuje zmiana w zagospodarowaniu i przeznaczeniu części pomieszczeń, szczególnie w związku z przeniesieniem zbiorów biblioteki do innego obiektu.

Ze względu na to, że modernizacja już istniejącego, polegająca m.in. na jego pełnym dostosowaniu do aktualnych wymagań techniczno – budowlanych oraz przeciwpożarowych w tym wyeliminowania występującego w budynku zagrożenia życia ludzi, jest praktycznie niemożliwa w pełnym zakresie, zgodnie z:

- § 2 ust. 3a i 4, z zastrzeżeniem § 207 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr.75, poz.690 z późn. zm.),
- § 1 ust.2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010r. Nr 109, poz. 719)
- § 13 ust.4 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030),

dopuszcza się inne sposoby realizacji niż podane w w/w rozporządzeniach, stosownie do wskazań i zaproponowanych rozwiązań zamiennych, przez autorów niniejszej ekspertyzy technicznej, tj. rzeczoznawcy do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych i rzeczoznawcy budowlanego.

Poniższa koncepcja zabezpieczenia techniczno – budowlanego stanowi podstawę uzgodnienia, w trybie wskazanych przypadków, z Mazowieckim Komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej.

Ponadto w świetle ww. przepisów ustalenia ekspertyzy należy uzgodnić z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

1.1.Podstawy opracowania

- a) INWENTARYZACJA ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANA BUDYNEK BIBLIOTEKI ROLNICZEJ PRZY UL.KRAKOWSKIE PRZEDMIEŚCIE 66 W WARSZAWIE. ADMAR PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWO – HANDLOWE, 02-071 Warszawa, ul. Langiewicza 20/1. 12.1999 r.
- b) Książka obiektu budowlanego. Tom III. 4.03.2016 – kontynuacja.
- c) Decyzje Administracyjne Komendanta Miejskiego PSP m.st. Warszawy Nr MZ5580.4215-1.11.356.2018.MP;MZ5580.4215-1.10.217.2018.MP;MZ5580.4215-1.8.211.2018.MP; MZ5580.4215-1.9.215.2018.MP, z dnia 10.STY.2018r.
- d) Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego Narodowego Instytutu Kultury i Dziedzictwa Wsi – aktualizacja październik 2020 r.
- e) Wizji lokalnej.

1.2.Przepisy i normy do których odniesiono się w opracowaniu

- a) Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz. U. z 2021, poz. 869).
- b) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. prawo budowlane (Dz. U. 2017, poz. 1332, 1529, z 2018, poz.12).
- c) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010, Nr 109 poz. 719).
- d) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2015, poz.1422, z 2017, poz. 2285).
- e) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarniczych (Dz. U. z 2009, Nr 124, poz. 1030).
- f) PN, PN – EN, z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest określenie warunków przeciwpożarowej ochrony biernej i czynnej dla potrzeb przebudowy, w tym przedstawienie rozwiązań technicznych odbiegających od wymagań przepisów techniczno – budowlanych, w związku z brakiem możliwości ich realizacji w sposób określony w tych przepisach oraz eliminujących stan zagrożenia życia ludzi występujący w obiekcie.

Uzasadnienie potrzeby niniejszej ekspertyzy wynika z faktu, że budynek jest obiektem zabytkowym, posiada określoną strukturę budowlaną, której zmiana bądź naruszenie czynią inwestycje w tym zakresie znacznie utrudnioną lub niemożliwą ze względów technicznych, ekonomicznych i historycznych..

Ekspertyza określa propozycje niezbędnych rozwiązań technicznych, których realizacja zapewni właściwy (akceptowalny) poziom bezpieczeństwa pożarowego budynku oraz eliminuje występujący w nim obecnie stan zagrożenia życia ludzi przebywających w budynku.

Ekspertyza techniczna oraz wydane postanowienie komendanta wojewódzkiego PSP nie zastępują wymaganych prawem projektów budowlanego, projektów branżowych oraz innych pozwoleń. Dostosowanie budynku do wymagań ochrony przeciwpożarowej powinno być realizowane w oparciu o projekt budowlany uwzględniający wskazania ekspertyzy oraz postanowienia komendanta wojewódzkiego PSP w sprawie wyrażenia zgody na spełnienie wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w inny sposób niż określono w przepisach techniczno - budowlanych i przeciwpożarowych.

Zakres opracowania obejmuje cały obiekt składający się z, budynku głównego posadowionego kształcie litery „T”, zlokalizowanego frontem do ul. Krakowskie Przedmieście i skrzydła usytuowanego osiowo od strony dziedzińca oraz oficyny.

3. CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA OBIEKTU

3.1. Usytuowanie i opis budynku

Budynek został zaprojektowany przez Chrystiana Piotra Aignera i zbudowany w 1820-1821 roku jako główny odwach miejski. Pomieszczenia odwachu powstały przez dobudowanie architektonicznej struktury do cofniętego nieco klasztoru bernardynów. Nowe elementy architektoniczne stanowiły wraz ze wzniesioną o trzydzieści lat wcześniej fasadą kościoła Św. Anny, okazały zespół - uważany ogólnie za jedno z najciekawszych klasycystycznych rozwiązań w Warszawie. Kompozycja architektoniczna odwachu bernardyńskiego, a szczególnie wysmukłe arkadowanie na piętrze, nawiązuje do słynnej antycznej budowli - teatru Marcellusa w Rzymie.

W latach 1870-85 w budynku znajdowało się miejsce wystaw Towarzystwa Zachęty Sztuk Pięknych a następnie siedziba Muzeum Przemysłu i Rolnictwa.

Budynek spalony w 1944 roku został odbudowany w 1949 roku wg pierwotnego wyglądu (Bibliografia: Jaroszewski, Ch. P. Aigner, Przewodnik po Polsce 1966r.).

Budynek usytuowany jest przy ul. Krakowskie Przedmieście 66, w zabudowie pierzejowej, zwartej, pomiędzy kościołem Św. Anny, a Domem Polonii.

Od strony północnej budynek łączy się w zabudowie zwartej z kościołem Św. Anny (w części od ul. Krakowskie Przedmieście i w części od skarpy- z rektorem kościoła).

Od strony południowej budynek łączy się z Domem Polonii, natomiast od zachodu przebiega równolegle ulica Krakowskie Przedmieście. Od strony północnej i południowej, pomiędzy opisanymi budynkami, znajdują się dwa zamknięte podwórza - dziedzińce, z wjazdami bramowymi (dla samochodów osobowych) od ul. Krakowskie Przedmieście. Teren, na którym usytuowany jest budynek, posiada lekki spadek w kierunku wschodnim (ku Wiśle).

Bryła budynku w planie, stanowi bardzo zróżnicowaną kompozycję architektoniczną.

Część główna budynku (klasycystyczna), w kształcie litery „T”, od ul. Krakowskie Przedmieście stanowi trzykondygnacyjną budowlę z podcieniami na parterze i loggią z arkadami na piętrze. Pomiędzy parterem i I piętrem, na skrajach części głównej znajdują się dwie antresole. Drugie piętro tworzą pomieszczenia z kolistymi oknami pod sklepieniem loggii.

Dach nad częścią główną - płaski dwuspadowy, zasłonięty od ulicy attyką. W tej części budynku znajduje się główne wejście, hall, 2 reprezentacyjne klatki schodowe otwarte, pomieszczenia biurowe, wystawowe i toalety.

Drugą część głównego budynku (usytuowaną osiowo od strony dziedzińca) tworzy dwukondygnacyjna budowla, zwieńczona dachem dwuspadowym, łagodnym.

Na parterze znajduje się część administracyjna, na piętrze sala konferencyjna.

Część główna budynku jest podpiwniczona (częściowo pomieszczenia piwnic znajdują się poza obrysem budynku). W piwnicach znajdują się pomieszczenia techniczne i magazynowe.

Od strony Mariensztatu budynek główny przechodzi w zabudowę mającą charakter oficyny. Przylegająca bezpośrednio do głównej części budynku stanowi dwie kondygnacje nadziemne z poddaszem użytkowym i strychem.

Dach stromy, jednospadowy. W piwnicach tej części znajdują się pomieszczenia magazynowe i techniczne, na kondygnacjach wyższych - pomieszczenia biurowe.

Trzecią część budynku stanowi oficyna. Charakter architektoniczny tej części różni się zasadniczo od całości obiektu. Jest to budowla trzykondygnacyjna, z poddaszem użytkowym. Dach trójspadowy stromy. W podpiwniczeniu znajdują się pomieszczenia piwnicy lokatorskiej (1 lokator) i pomieszczenia gospodarcze. Na kondygnacjach wyższych znajdują się mieszkanie lokatorskie i pomieszczenia gościnne, biura. Na poddaszu oficyny pomieszczenia biurowe. W tej części budynku istnieje niezależna klatka schodowa K2, z wejściem od strony dziedzińca.

Ekspertyza techniczna stanu ochrony przeciwpożarowej Budynku Narodowego Instytutu Kultury i Dziedzictwa Wsi, w Warszawie, ul. Krakowskie Przedmieście 66, 00-322 Warszawa.



*Widok frontu budynku głównego od strony
ul. Krakowskie Przedmieście*



Widok oficyny od strony dziedzińca



*Widok budynku głównego od strony dziedzińca -
część równoległa do ul. Krakowskie Przedmieście*



*Widok budynku głównego od strony dziedzińca -
część prostopadła do budynku frontowego*

3.2. Podstawowe parametry budynku

Powierzchnia zabudowy	-	1 344,44 m ²
Powierzchnia pomieszczeń	-	2 989,74 m ²
Kubatura budynku	-	22 100,00 m ³

Wysokość do górnej powierzchni stropu ocieplanego nad ostatnią kondygnacją, jest zróżnicowana i wynosi - ok. 11,47-13,60 m.

Długość budynku	-	ok. 53 m
Szerokość budynku	-	ok. 50 m
Liczba kondygnacji nadziemnych	-	3
Liczba kondygnacji nadziemnych	-	1
Liczba klatek schodowych	-	2
Liczba schodów wewnętrznych	-	4
Liczba dźwigów (towarowy)	-	1

Powierzchnia pomieszczeń w rozbiciu na kondygnacje:

Piwnice	-	598,63 m ²
Parter	-	696,98 m ²
I - piętro	-	1 025,46 m ²
Antresole	-	164,64 m ²
II- piętro	-	340,08 m ²
Poddasze	-	120,21 m ²
Strych	-	43,76 m ²

RAZEM - 2 989,74 m²

3.3. Instalacje i urządzenia techniczne w budynku

W budynku występują następujące instalacje i urządzenia techniczne:

- elektryczna,
- odgromowa - brak,
- wodna, podłączona do sieci miejskiej,
- kanalizacyjna, sanitarna,
- gazowa zasilana z sieci miejskiej, dla potrzeb socjalnych w pokojach gościnnych i w apartamencie,
- centralnego ogrzewania zasilanie z sieci miejskiej,
- teletechniczna,
- instalacja sygnalizacji pożarowej POLON-ALFA, oparta na centrali POLON 4000 (ochrona niepełna),

- wentylacji grawitacyjnej oraz mechanicznej, w Sali konferencyjnej (parter, pom. nr 20), w byłych magazynach książek w piwnicy, klimatyzacji i wentylacji w Sali Odczytowej (piętro I, pom. nr 116), z centralami zlokalizowanymi przy ścianie zewnętrznej budynku oficyny (od strony ogrodu i na piętrze II, pom. nr.118/119), na poddaszu oficyny zlokalizowane są kanały rozprowadzające instalacje wentylacyjne i klimatyzacyjne - brak jest klap odcinających w pomieszczeniach technicznych i na granicy stref pożarowych, izolacja zewnętrzna kanałów wykonana jest z pianki o nieokreślonym stopniu rozprzestrzeniania ognia,
- instalacja oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego występuje wybiórczo w części pomieszczeń i dróg ewakuacyjnych,
- instalacja hydrantowa, z hydrantami 52 z wężem płaskoskładanym.

3.4. Kategoria zagrożenia ludzi

Budynek użyteczności publicznej z uwagi na jego główną funkcję, z salami przeznaczonymi do przebywania powyżej 50 osób, w tym osób nie będących stałymi użytkownikami kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL I.

Części budynków przeznaczone na cele administracyjno - biurowe kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

Pokoje gościnne i apartament, zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL V, a mieszkanie lokatorskie do kategorii ZL IV.

W związku brakiem podziału budynku na strefy pożarowe cały budynek kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL I.

Zgodnie z oświadczeniem użytkownika w budynku występują pomieszczenia przeznaczone dla przebywania powyżej 50 osób, nie będących stałymi użytkownikami, tj., Sala konferencyjna im. Marii Skłodowskiej - Curie, do 100 osób (parter, pom. nr 20). Sala Odczytowa przeznaczona do 277 osób (1m²/osobę), w tym do 200 osób dorosłych oraz do 100 dzieci, z miejscami do siedzenia (piętro I, pom. nr 116).

W Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego mylnie zakwalifikowano budynek do kategorii zagrożenia ludzi ZL III oraz określono ilość przebywania osób w Sali Odczytowej do 300, nie określając ilości miejsc siedzących - należy dokonać aktualizacji Instrukcji w tych zakresach zgodnie z zapisami w nin. „Ekspertyzie...”.

3.5. Gęstość obciążenia ogniowego

Dla budynków użyteczności publicznej nie wyznacza się wartości gęstości obciążenia ogniowego. Gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach magazynowych, technicznych i gospodarczych, funkcjonalnie powiązanych z budynkiem, wynosi do 500 MJ/m².

W pomieszczeniach magazynowych zlokalizowanych w piwnicy gęstość obciążenia ogniowego może wynosić do 1 000 MJ/m².

3.6. Zagrożenie wybuchem w budynku

W budynku nie występują pomieszczenia kwalifikowane jako zagrożone wybuchem. Nie przewiduje się stosowania materiałów niebezpiecznych pożarowo w ilości mogącej powodować wystąpienia zagrożenia wybuchem.

3.7. Wysokość budynku ze względu na ochronę przeciwpożarową

Wysokość budynku mierzona od poziomu terenu przy wejściu głównym do najwyższej położonej do górnej powierzchni stropu ocieplanego nad ostatnią kondygnacją, jest zróżnicowana i wynosi 11,47 - 13,60 m, budynek zaliczany jest do budynków średniowysokich (SW).

3.8. Klasa odporności pożarowej budynku i odporność ogniowa elementów oraz stopień rozprzestrzeniania ognia

Dla budynku ze względu na przeznaczenie oraz wysokość (SW) wymagana jest klasa B" odporności pożarowej, dla kondygnacji nadziemnych i kondygnacji podziemnej.

Poszczególne elementy budowlane budynku powinny posiadać klasę odporności ogniowej zgodną z poniższą tabelą:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5) *)}					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop ¹⁾	Ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	Ściana wewnętrzna ¹⁾	Przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
„B”	R 120	R 30	REI 60	EI 60 (O<->i)	EI 30 ⁴⁾	RE 30

Oznaczenia w tabeli:

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

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

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

¹⁾ - jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 1 i 2.

²⁾ - klasa odporności ogniowej dotyczy pasa między kondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

³⁾ - wymagania nie dotyczą nasłonecznionych dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych, jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni.

⁴⁾ - dla ścian komór zsypu wymaga się EI 60, a dla drzwi komór zsypu EI 30.

Jak wynika z części konstrukcyjno-budowlanej (udostępnionej dokumentacji) wizji lokalnej oraz informacji użytkownika można stwierdzić iż w chwili obecnej poszczególne elementy budynku spełniają parametry określone klasie B.

Poszczególne elementy budynku ze względu na masywną konstrukcję zabytkową spełniają powyższe parametry wymienione w tabeli § 216 W T [1.1.2,d].

Fundamenty wykonane są z cegły pełnej ceramicznej, w oficynie z dodatkiem kamieni polnych.

Ściany zewnętrzne i wewnętrzne konstrukcyjne z cegły ceramicznej pełnej, ściany działowe z cegły i nieliczne z płyt gk., na rusztach z profili stalowych.

Stropy w piwnicach części głównej, ceramiczne pełne, od strony ul. Krakowskie Przedmieście odcinkowe, płaskie płytowe, od strony dziedzińca ceramiczne na belkach stalowych, w oficynie odcinkowe sklepienia ceramiczne.

Stropy kondygnacji nadziemnych ceramiczne na belkach stalowych oraz przesklepienia ceramiczne odcinkowe. Strop nad Salą Odczytową Ackermana, na stropie występują belki stalowe (teowniki nitowane z blachy stalowej) stanowiące elementy konstrukcji nośnej stropu i dachu - belki nie są zabezpieczone do klasy odporności ogniowej REI 60. Stropodach nad częścią główną budynku od strony ul. Krakowskie Przedmieście płaski, płyta żelbetowa o grubości 11 cm, nad pozostałą częścią główną i nad oficyną więźby dachowe drewniane, strome, jedno i trójspadowe - układ słupowo-krokwiowy, ścianki kolankowe.

Klatki schodowe w części głównej budynku ceramiczne, schody trójbiegowe.

Na II piętrze w części głównej budynku przy ścianach szczytowych zlokalizowane są schody drewniane policzkowe.

Klatka schodowa w oficynie, dwubiegowa, żelbetowa.

W piwnicy zlokalizowane są otwarte schody stalowe spiralne, ażurowe, skomunikowane z parterem oraz dźwig towarowy o udźwigu 100 kg., z maszynownią na parterze.

Wymagań przepisów WT [1.1.2,d]. nie spełniają mi.:

- brak obudowy klatek schodowych K1 i K2 i zamknięcia drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażenie w urządzenia oddymiające lub zabezpieczające przed zadymieniem,
- drewniane elementy konstrukcji i przykrycia dachów dla których wymagana jest klasy odporności ogniowej odpowiednio R 30 i RE 30,
- braku zabezpieczenia drewnianych więźb dachowych do klasy nierozprzestrzeniania ognia (NRO), brak dokumentacji potwierdzającej zabezpieczenie środkiem ognioochronnym,
- brak zabezpieczenia belek stalowych (teowniki nitowane z blachy stalowej) stanowiących elementy konstrukcji nośnej stropu i dachu nad budynkiem głównym do klasy odporności ogniowej REI 60,
- wydzielenia poddasza użytkowego w oficynie przeznaczonego na pomieszczenia biurowe, od palnej konstrukcji i przekrycia dachu obudową z płyt gk., o nieokreślonej klasie odporności ogniowej (brak dokumentacji technicznej wykonanego wydzielenia),
- zabudowa pomieszczenia serwerowni na biegu klatki schodowej K1 (na parterze), z elementów budowlanych o nieokreślonej klasie odporności ogniowej,

- zabudowa pomieszczenia socjalnego portiera na biegu klatki schodowej K1 (na parterze), ściankami z gk., stanowiącego wyjście ewakuacyjne z piwnicy, drugi bieg schodów adaptowany jest na rozdzielnię elektryczną,
- lokalizacja na II piętrze w części głównej budynku przy ścianach szczytowych schodów drewnianych policzkowych,
- lokalizacji w piwnicy otwartych schodów S3, stalowych spiralnych, ażurowych, łączących piwnicę z parterem oraz dźwigu towarowego, z maszynownią na parterze,
- braku klas odporności ogniowej R 30 konstrukcji palnego (drewnianego) zadaszenia oraz RE 30 dla przekrycia, nad dodatkowym wejściem do piwnicy NIK i DW z dziedzińca kościoła, usytuowanego przy ścianie z otworami okiennymi zlokalizowanymi w różnych strefach pożarowych, wymaganych w pasie 8 m.



Widok przykładowej belki stalowej stanowiącej element konstrukcji nośnej stropu i dachu nad budynkiem głównym - brak zabezpieczenia belek do klasy odporności ogniowej REI 60



Lokalizacja dodatkowego wejścia do piwnicy z dziedzińca kościoła - zadaszenie wejścia wykonane z konstrukcji palnej (drewnianej)

3.9. Strefy pożarowe

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w budynku ZL I, wielokondygnacyjnym średniowysokim (SW) zgodnie z § 227 ust. 1 rozporządzenia [1.1.2,d]. wynosi 5 000 m². W związku brakiem podziału budynku na strefy pożarowe cały budynek kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL I.

O powyższym świadczy: brak podziału budynku przy zastosowaniu elementów budowlanych o wymaganej klasie odporności ogniowej REI stawianej elementom oddzielenia pożarowego, brak pożarowego wydzielenia przejść i przepustów instalacji technicznych, brak wydzielenia pożarowego kondygnacji podziemia oraz pomieszczeń magazynowych i technicznych.

Zgodnie z nin. ekspertyzą proponuje się podział budynku na strefy pożarowe, dla uzyskania akceptowalnego poziomu ochrony p.poż. budynku:

SP1 - piwnica pod częścią budynku głównego, pomieszczenia gospodarcze, magazynowe, pomieszczenia zaliczone do PM do 500 MJ/m².

SP2 - piwnice w części tylnej oficyny - pomieszczenia techniczne, magazynki sprzętu biurowego, komórki lokatorskie pomieszczenia PM do 500 MJ/m².

SP3 - kondygnacje nadziemne, parter z Salą konferencyjną im. Marii Skłodowskiej Curie, piętro I z Salą Odczytową, antresole, piętro II, pomieszczenia biurowe i socjalne, pokoje gościnne, apartament, lokal mieszkalny lokatorski.

Ponadto wydzielone pożarowo zostaną pomieszczenia techniczne, jak, rozdzielnia elektryczna NN, węzeł cieplny, serwerownia, przyłącza wody, pomieszczenie przeznaczone na hydrofornię hydrantową.

Podział budynku na strefy pożarowe, w tym wydzielenie pomieszczeń technicznych i magazynowych zaliczonych do PM przedstawiony jest w części graficznej opracowania.

Wymaganą klasę odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego oraz zamknięć znajdujących się w nich otworów dla budynku zaliczonego do klasy „B” odporności pożarowej, określa poniższa tabela:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej				
	elementów oddzielenia przeciwpożarowego		drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych	drzwi z przedsionka przeciwpożarowego	
	ścian i stropów, z wyjątkiem stropów w ZL	stropów w ZL		na korytarz i do pomieszczenia	Na klatkę schodową
„B” i „C”	REI 120	REI 60	EI 60	EI 30	E 30

Dla stropu piwnicy wymagana jest klasa odporności ogniowej REI 120, z uwagi na występowanie w piwnicy stref pożarowych zaliczonych do PM.

Drzwi pożarowe i dymoszczelne powinny być zaopatrzone w urządzenia zapewniające samoczynne zamykanie w razie pożaru (np. wyposażone w samozamykacze).

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowych powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.

Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, dla pojedynczych rur instalacyjnych wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higienicznosanitarnych.

Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m, w ścianach i stropach pomieszczeń zamkniętych dla których wymagana jest klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż REI/EI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.

Przewody wentylacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia p.poż. powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na EIS.

Obecnie, z uwagi na brak podziału budynku na strefy pożarowe brak jest zabezpieczeń przepustów instalacyjnych oraz przejść kanałów wentylacyjnych przez strefy pożarowe i pomieszczenia wydzielone pożarowo.

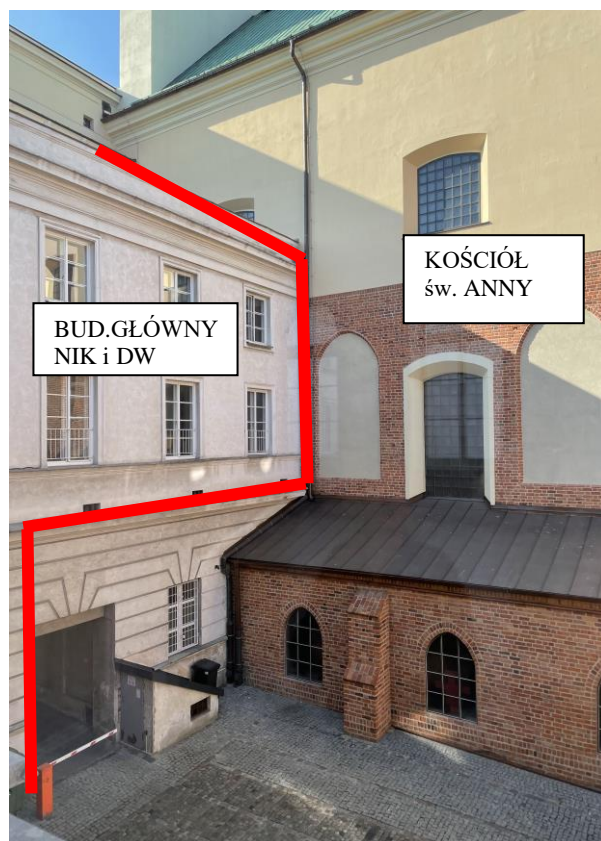
Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku znajdujące się poniżej poziomu terenu nie są wyposażone w przepusty zabezpieczające przed przenikaniem gazu do wnętrza budynku.

Ściana przeciwpożarowa pomiędzy budynkiem głównym NIK i DW, a budynkiem Rektoratu kościoła od strony ogrodu nie jest wyprowadzona ponad pokrycie dachu z przekryciem rozprzestrzeniającym ogień na wysokość co najmniej 0,3 m. Nie posiada też alternatywnego zabezpieczenia w postaci pasa z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 1 m i klasie odporności ogniowej EI 60, wzdłuż ściany, bezpośrednio pod pokryciem - przekrycie na tej szerokości powinno być nierozprzestrzeniające ognia.

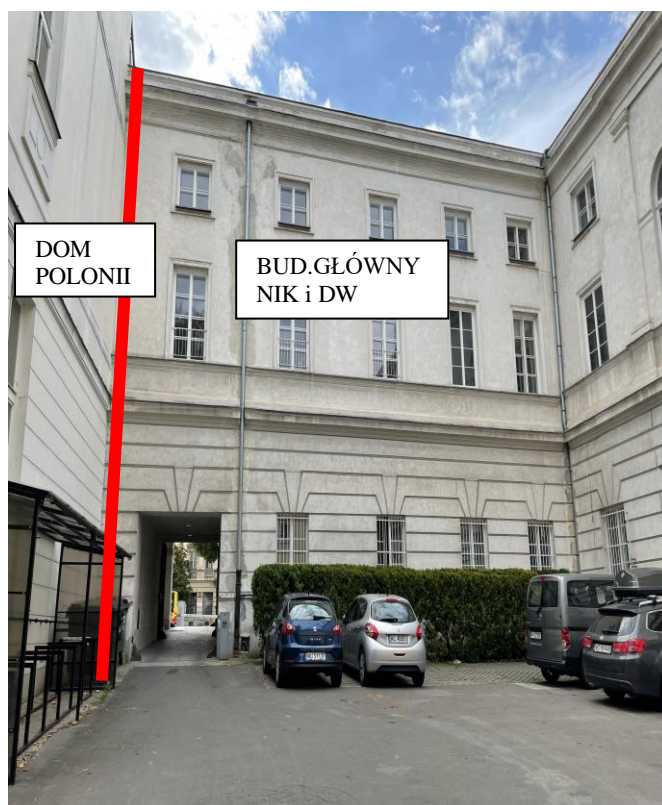
Na bezpośrednich zbliżeniach budynku NIK i DW z Domem Polonii i budynków kościelnych występują ściany przeciwpożarowe o klasie odporności ogniowej REI 120 oraz w pasie 4 m, na zbliżeniach budynków pod kątem 90°.

Wyjątek stanowi zbliżenie ścian od strony dziedzińca kościoła, pod kątem 90°, w których występują otwory okienne i drzwi, tj., skrzydła budynku NIK i DW z Salą Odczytową, do ściany Rektoratu kościoła. Pas spełniający klasę odporności ogniowej REI 120 wynosi ok.1,2 m, przy wymaganym pasie 4 m. Otwory w tych ścianach zlokalizowane są na przemiennych wysokościach.

Na granicy strefy pożarowej pomiędzy budynkiem głównym NIK i DW, a Rektoratem kościoła od strony ogrodu, zapewniony jest pas o szerokości co najmniej 2 m, na pełnej wysokości, o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60.



Granice strefy pożarowej, od strony dziedzińca kościelnego



Granice strefy pożarowej, od strony dziedzińca NIK i DW oraz kościoła i od strony ogrodu NIK i DW

3.10. Warunki ewakuacji

Drogi ewakuacyjne w budynku

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi powinna być zapewniona możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej, zwanymi „drogami ewakuacyjnymi”.

W budynku do komunikacji pomiędzy kondygnacjami służą dwie klatki schodowe oznaczone dla potrzeb niniejszej ekspertyzy jako K1 i K2 w konstrukcji żelbetowej, wylewanej, doświetlone bezpośrednio oknami w ścianach zewnętrznych oraz schody policzkowe drewniane S1 i S2, zlokalizowane między piętrem I i II budynku głównego oraz schody S4 na poziomie parteru oficyny.

W budynku głównym zlokalizowane są dwie klatki schodowe reprezentacyjne przedzielone na parterze i piętrze I, obszernym holem, a na piętrze II pomieszczeniami. Z uwagi na charakter zabytkowy i reprezentacyjny brak jest możliwości wydzielenia tych klatek jako oddzielnych, w nin. ekspertyzie przyjęto, że jest to jedna reprezentacyjna klatka schodowa K1, z holami stanowiącymi spoczniki klatki.

Obecnie klatki schodowe w budynku średniowysokim zaliczonym do ZL I, nie są wydzielone pożarowo, tj., nie są obudowane i zamykane drzwiami dymoszczelnymi oraz nie są wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu.

Z uwagi na brak ww. wydzielenia pożarowego klatek schodowych K1 i K2 drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EIS 30 oraz brak wyposażenia klatek w urządzenia do oddymiania lub zabezpieczających przed zadymieniem, długość dojścia ewakuacyjnego liczona jest od wyjścia z pomieszczeń do wyjścia na zewnątrz budynku.

W związku z powyższym w budynku występują przekroczenia długości dojścia ewakuacyjnego dla strefy pożarowej ZL I, przy jednym kierunku ewakuacji - przekroczenia występują o ponad 100%, przy dopuszczalnej długości 10m.

W tych warunkach budynek uznaje się za zagrażający życiu ludzi.

Zgodnie z nin. „Ekspertyzą...” przewiduje się zamknąć klatkę K2 ścianami o klasie odporności ogniowej REI 60/EI 60 oraz drzwiami dymoszczelnymi o klasie odporności ogniowej EIS 30, z oddymianiem grawitacyjnym.

Natomiast klatka schodowa K1 reprezentacyjna zamknięta jest drzwiami zabytkowymi, które planuje się dostosować do zapobieganiu przenikania dymu stosując w skrzydłach obwodowe uszczelki pęczniące oraz wyposażyć w samozamykacze oraz wyposażyć klatki w urządzenie do oddymiania lub zabezpieczających przed zadymieniem według rozwiązania projektowego, potwierdzonego symulacją komputerową CFD. Drzwi bez cech ochrony konserwatorskiej należy wymienić na drzwi certyfikowane EIS 30.

Ewakuacja z pomieszczeń zlokalizowanych w oficynie prowadzi na klatkę schodową K2, dwubiegową, łączących wszystkie kondygnacje, z wyjściem na dziedziniec, na poziomie parteru. Z pomieszczeń oficyny istnieje jeden kierunek ewakuacji, z wyjątkiem parteru. Ewakuacja z pomieszczeń I piętra, w tym z Sali Odczytowej (nr 116), przeznaczonej do 200 osób, prowadzi 3 drzwiami symetrycznymi o wym. 138/307, bezpośrednio na klatkę schodową K1 łączącej wszystkie kondygnacje. Drugie wyjście ewakuacyjne z tej Sali możliwe jest do klatki schodowej K2.

Szerokość użytkowa biegów oraz łączna szerokość użytkowa spoczników w klatkach schodowych umożliwia ewakuację ludzi z kondygnacji o największej liczbie osób, tj., z kondygnacji I piętra (ok. 250 osób) przy uwzględnieniu wskaźnika 0,6m/100 osób.

Charakterystyka klatek schodowych i schodów

Klatka K1 główna reprezentacyjna - w budynku głównym

Klatka zlokalizowana centralnie, łączy wszystkie kondygnacje, tj., piwnicę, parter, piętro I i II, przebiega w dwóch symetrycznych przeciwległych pionach, pomiędzy którymi na parterze, antresolach, piętrze I występują obszerne hole (spoczniki klatki), na piętrze II biegi klatki przedzielone są pomieszczeniami biurowymi:

- szerokość biegu schodów w świetle 1,50 - 1,70m,
- wysokość stopnia 0,15 - 0,175 m,
- szerokość spoczników 1,55 - 1,90 m,
- wyjście z klatki przez hol pełniący funkcję uzupełniającą, tj., portiernię, na zewnątrz budynku na ul. Krakowskie Przedmieście, przez 3 drzwi dwuskrzydłowe, symetryczne, podwójne (o charakterze zabytkowym), o szerokości w świetle 1,36 (0,68+0,68)/2,50 m. Drzwi wewnętrzne (wiatrołapu) wahadłowe, drzwi wyjściowe otwierane na zewnątrz, bez możliwości otwarcia obu skrzydeł drzwi jednocześnie. Parametry holu spełniają wymagania przepisów WT., tj., wysokość holu powyżej 3,3 m, szerokość przejścia powyżej 1,8 m,
- konstrukcja schodów żelbetowa, wylewana.



Widok klatki schodowej K1 - parter strona prawa, po lewej stronie na biegu zabudowa pomieszczenia serwerowni, do likwidacji



Widok klatki schodowej K1 - parter strona lewa, po prawej stronie na biegu zabudowa pomieszczenia rozdzielni NN, po lewej stronie na biegu zabudowa pomieszczenia socjalnego portierów, do likwidacji



Widok klatki schodowej K1 - piętro I / hol / piętro II, z wejściem na balkon Sali Odczytowej



Widok klatki schodowej K1 z powtarzalnym holem (spocznikiem K1) - piętro I

Klatka K2 - w oficynie

Klatka łączy piwnicę, parter, piętro I, II i poddasza:

- szerokość biegu schodów w świetle 1,20 - 1,28 m,
- wysokość stopnia 0,15 m - 1,75 m,
- szerokość spoczników 1,11 - 1,70 m,
- wyjście z klatki do wyjścia na zewnątrz prowadzi przez drzwi dwuskrzydłowe, symetryczne o szerokości w świetle 1,30 $(0,65+0,65)/2$, 2,28 m i dalej przez korytarz ewakuacyjny oraz drzwi dwuskrzydłowe, symetryczne, o szerokości w świetle 1,20 $(0,6+0,6)/2$, 1,7 m, kierunek otwarcia skrzydeł do wnętrza (bez możliwości otwarcia obu skrzydeł jednocześnie). Drzwi do pomieszczeń przyległych do korytarza ewakuacyjnego nie posiadają klasy odporności ogniowej EI 30, ponadto w ścianie wewnętrznej korytarza na poziomie I piętra zlokalizowane jest okrągłe okno, bezklasowe,
- na poziomie piętra II występuje obniżenie wysokości nad spocznikiem od 1,40 - 2,10 m, z uwagi na skos dachu,
- na piętrze II występuje spocznik ze stopniem,
- schody zabiegowe w biegu na poziomie poddasza - 7 stopni,
- konstrukcja schodów żelbetowa, wylewana.



Widok klatki schodowej K2



Klatka schodowa K2- obniżenia wysokości na II piętrze



Wyjście z klatki schodowej K2 na korytarz ewakuacyjny – drzwi i okno bezklasowe



Wyjście z korytarza ewakuacyjnego klatki schodowej K2, na zewnątrz budynku

Schody policzkowe drewniane otwarte S1 i S2 - w budynku głównym

Schody pomiędzy I i II piętrem zlokalizowane przy ścianach szczytowych, symetryczne, o identycznych parametrach:

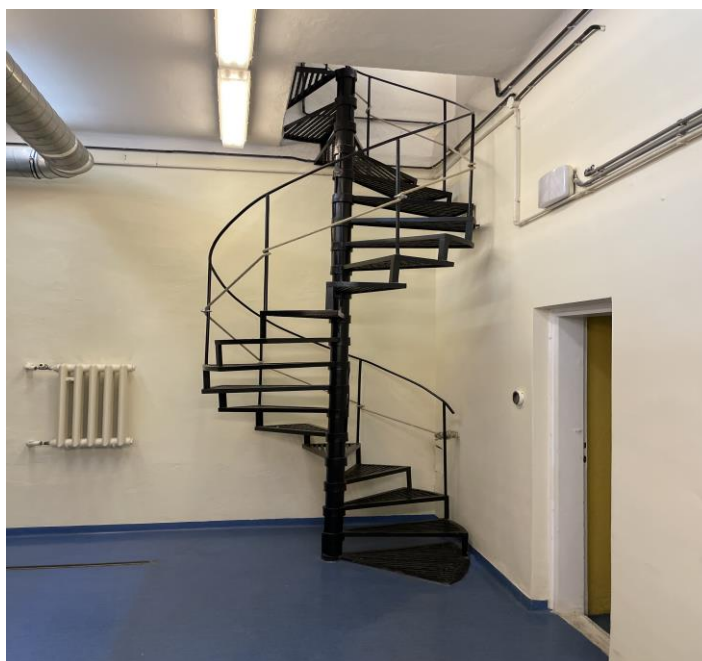
- szerokość biegu schodów w świetle 1,0 - 1,08 m,
- wysokość stopnia 0,16 - 0,175 m,
- szerokość spoczników 1,20 - 1,24 m,
- schody zabiegowe w biegu na poziomie II piętra - 4 stopnie,
- konstrukcja drewniana, podbitka z gkf.- EI 60.



Widok schodów policzkowych drewnianych, S1 i S2 (symetrycznych)

Schody stalowe spiralne otwarte S3 - w budynku głównym

Schody pomiędzy piwnicą, a parterem - schody nie przeznaczone do ewakuacji. Pierwotnie schody służyły do komunikacji wewnętrznej między magazynem książek w piwnicy, a czytelnią na parterze. Schody nie są wydzielone pożarowo.



Widok schodów stalowych, spiralnych S3 - na poziomie piwnicy

Schody S4 - w oficynie

Schody zlokalizowane na parterze oficyny w korytarzu nr 28, na drodze ewakuacyjnej do klatki schodowej K2 - schody z uwagi na różnicę poziomów:

- szerokość biegu schodów 1,08 m, zawężona poręczą do 0,97 m,
- wysokość stopnia do 0,175 m,
- szerokość spoczników powyżej 1,50 m.



Widok schodów S4 w korytarzu 28

Przejścia ewakuacyjne

Dopuszczalna długość przejścia w strefach pożarowych ZL wynosi 40 m, a w strefach zaliczonych do PM o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m² wynosi 100 m oraz 75 m przy gęstości obciążenia ogniowego powyżej 500 MJ/m².

Długości przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach nie są przekroczone i prowadzą maksymalnie przez trzy pomieszczenia.

W pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi szerokość przejścia powinna wynosić co najmniej 0,9 m, a w przypadku przejścia służącego do ewakuacji do 3 osób, nie mniej niż 0,8 m oraz spełniać warunek przyjmując 0,6 m na 100 osób.

W budynku występują zawężenia szerokości przejść w pomieszczeniach:

piwnica - szerokość przejść 0,77 - 0,90 m,
parter - szerokość przejścia 0,83 m, w pomieszczeniu nr 21, na długości 2 m, przy obudowie dźwigu towarowego z piwnicy,
piętro I - szerokość przejścia 0,76 m, między Salą nr 39, a zapleczem Sali nr 114 (pozostałość po zlikwidowanych drzwiach),

tj., poniżej wymaganej szerokości przejścia co najmniej 0,9 m, a w przypadku przejścia służącego do ewakuacji do 3 osób, nie mniej niż 0,8 m.

Lokalne zawężenia szerokości przejść wynikają z układu ścian konstrukcyjnych - zawężenia przejść zaznaczone są w części graficznej.

Z kilku pomieszczeń w budynku ewakuacja może prowadzić w ramach przejścia przez nie więcej niż 3 pomieszczenia do klatki schodowej K1, dotyczy to pomieszczeń na II piętrze:

- przejście przez pomieszczenia biurowe (nr 213) na II piętrze i zejście schodami S1 (drewnianymi) i dalej przejście przez salę (nr 39), do klatki schodowej K1,
- przejście przez pomieszczenia biurowe po prawej stronie z II piętra, następnie korytarzem i zejście schodami S2 (drewnianymi) i dalej przez pomieszczenie reprezentacyjne, do klatki schodowej K1.

Dojścia ewakuacyjne

Dopuszczalna długość dojsć ewakuacyjnych, od wyjścia z pomieszczenia na korytarz, do wyjścia do innej strefy pożarowej lub na zewnątrz budynku, przy 1 kierunku ewakuacji w strefie pożarowej ZL I, wynosi 10 m oraz 40 m dla krótszego dojscia, przy 2 dojsciach. Drugie dojscie można zwiększyć o 100%, tj., do 80 m.

W strefie pożarowej PM, do 500 MJ/m² wynosi odpowiednio przy jednym i dwóch dojsciach 60 i 100 m - drugie dojscie można zwiększyć o 100%, tj., do 200 m.

Z uwagi na brak wydzielenia pożarowego klatek schodowych K1 i K2 drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EIS 30 oraz brak wyposażenia klatek w urządzenia do oddymiania lub zabezpieczających przed zadymieniem, długość dojscia ewakuacyjnego liczona jest od wyjścia z pomieszczeń do wyjścia na zewnątrz budynku.

Długości dojsć ewakuacyjnych są przekroczone i wynoszą odpowiednio:

- długość dojscia ewakuacyjnego przez klatkę schodową reprezentacyjną K1 z pomieszczeń II piętra do wyjścia na zewnątrz budynku, przy jednym kierunku wynosi ok. 39 m,
- długość dojscia ewakuacyjnego przez klatkę schodową reprezentacyjną K1 z Sali Odczytowej na I piętrze do wyjścia na zewnątrz budynku, przy jednym kierunku wynosi ok. 28 m ,

- długość dojścia ewakuacyjnego przez klatkę schodową K2 z pomieszczeń II piętra do wyjścia na zewnątrz budynku, przy jednym kierunku wynosi ok. 48 m.

Ww. długości dojść w strefie pożarowej ZL I przekraczają wartość dopuszczalną wynoszącą 10 m, przy jednym kierunku ewakuacji, o ponad 100% (licząc długość drogi od wyjścia z pomieszczenia do wyjścia na zewnątrz budynku), co powoduje uznanie budynku za zagrażający życiu ludzi.

Z większości pomieszczeń występuje jeden kierunek ewakuacji.

Korytarze

W budynku korytarze w większości zlokalizowane są w obszarze klatki schodowej K2, w budynku oficyny, natomiast w budynku głównym w przeważającej ilości wyjścia z pomieszczeń są bezpośrednio na klatkę schodową K1.

Szerokość korytarzy nie jest mniejsza niż 1,40 m, do 1,20 m dla ewakuacji do 20 osób.

Wysokość korytarzy na kondygnacjach nadziemnych w budynku głównym wynosi ok. 3,40 - 4,10 m.

W części korytarzy występują zawężenia szerokości:

piwnica - szerokość korytarza nr 030; 0,98 m, na długości 1,50 m, przeznaczonego do ewakuacji nie więcej niż 20 osób,

parter - szerokość korytarza nr 26; 1,20 m, na długości 5,5 m, korytarza nr 28; 1,08 m, na długości 2 m, korytarza nr 42; 0,93 - 1,14 m, na długości 5,5 m,

piętro II - szerokość korytarza nr 122; 0,94, na długości 0,5 m i korytarza nr 123, 128; 1,14 m, na długości 5,5 m, przeznaczonych do ewakuacji nie więcej niż 20 osób.

Lokalne zawężenia szerokości korytarzy ewakuacyjnych wynikają z układu ścian konstrukcyjnych - zawężenia korytarzy zaznaczone są w części graficznej.

Długość korytarzy nie przekracza 50m.

Wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń

Zgodnie z przepisami WT. łączną szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczenia, należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać w nim równocześnie, przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, przy czym najmniejsza szerokość drzwi w świetle ościeżnicy powinna wynosić 0,9 m, a w przypadku drzwi służących do ewakuacji do 3 osób - 0,8 m.

W większości szerokości drzwi ewakuacyjnych z pomieszczeń nie spełniają ww. wymagania przepisów WT., w zakresie szerokości i wysokości skrzydeł zasadniczych drzwi z uwagi na zabytkowy charakter budynku i związany z zabytkowym budynkiem specyficzny układ konstrukcyjny ścian i podciągów.

Szerokość i wysokość w świetle skrzydła drzwi ewakuacyjnych jednoskrzydłowych, z pomieszczeń na korytarze i hole wynosi od 0,6 - 0,9/ 1,85 - 2,0 m, tj., poniżej wymaganej szerokości skrzydła drzwi 0,9 m i wysokości 2 m, przeznaczonych do ewakuacji powyżej 3 osób.

Szerokość i wysokość w świetle skrzydła zasadniczego drzwi ewakuacyjnych dwuskrzydłowych, symetrycznych, z pomieszczeń na korytarze i hole wynosi od 0,55 - 0,9/1,96 - 2,0 m (do 3,07 m), tj., poniżej wymaganej szerokości skrzydła drzwi 0,9 m i wysokości 2 m, przeznaczonych do ewakuacji powyżej 3 osób.

Ewakuacja z pomieszczeń I piętra, w tym z Sali Odczytowej (nr 116), przeznaczonej do 200 osób, prowadzi 3 drzwiami symetrycznymi o wym. 1,38 (0,69 + 0,69)/3,07 m, otwieranymi bezpośrednio na klatkę schodową K1 łączącej wszystkie kondygnacje.

Drugie wyjście ewakuacyjne z tej Sali możliwe jest również do klatki schodowej K2. Z Sali konferencyjnej (nr 20) i z Sali Odczytowej (nr 116), przeznaczonych do przebywania ponad 50 osób zapewnione są dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie co najmniej 5 m. Drzwi ewakuacyjne z wymienionych sal otwierają się na zewnątrz, za wyjątkiem drzwi wewnętrznych przedsionka (nr 48) w Sali konferencyjnej, które otwierają się do wewnątrz.

Ww. drzwi są pod ochroną konserwatorską.



Widok wyjść z Sali Odczytowej (piętro I, pom. nr 116) - 3 drzwi symetryczne o wym. 1,38 (0,69 + 0,69)/3,07 m, otwierane na zewnątrz na klatkę schodową K1

Wyjścia ewakuacyjne z budynku

Budynek posiada następujące wyjścia ewakuacyjne na zewnątrz budynku:

- 3 drzwi wejściowe/wyjściowe główne, z holu głównego klatki schodowej K1, od strony ul. Krakowskie Przedmieście, drzwi dwuskrzydłowe podwójne, symetryczne, drzwi wewnętrzne wahadłowe, drzwi zewnętrzne otwierane zgodnie z kierunkiem ewakuacji, powtarzalne, o szerokości w świetle 1,36 (0,68+0,68)/2,50 m, tj., o szerokości skrzydła zasadniczego poniżej 0,9 m,
- drzwi wejściowe/wyjściowe, z klatki schodowej K 2, zlokalizowanej w oficynie, na dziedziniec, dwuskrzydłowe (zabytkowe), o szerokości w świetle 1,20 (0,6+0,6)/2,17 m, otwierane do wewnątrz, tj., o szerokości skrzydła zasadniczego poniżej 0,9 m.
- drzwi wejściowe/wyjściowe, z piwnicy na dziedziniec kościoła zlokalizowane w przybudówce jednoskrzydłowej, otwierane na zewnątrz, o szerokości skrzydła w świetle 0,65/1,7 m, tj., o szerokości skrzydła poniżej 0,9 m.

Łączna szerokość drzwi ewakuacyjnych z budynku spełnia wymagania przepisów WT, dla ewakuacji osób przebywających w budynku, przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób.



Drzwi wejściowe/wyjściowe z oficyny, z klatki schodowej K2, na dziedziniec, dwuskrzydłowe, otwierane do wewnątrz

Wystrój wnętrz

W budynku, stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione. Stałe elementy wystroju wnętrz powinny być wykonane będą z materiałów co najmniej trudnozapalnych.

Na drogach komunikacji ogólnej, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych oraz wykładzin podłogowych łatwo zapalnych jest zabronione.

Sufity podwieszane powinny być wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

W budynku występują materiały nie spełniające ww. wymagań:

- istniejący sufit podwieszony w Sali Odczytowej wykonany z kilkucentymetrowego tynku na siatce stalowej, podwieszony do stropu na prętach stalowych, z pustką ok 20 cm, sufit zwieńczony jest sztukaterią. Brak jest stosownej dokumentacji potwierdzającej nieodpadanie sufitu pod wpływem ognia, sufit jest pod ochroną konserwatorską. W przestrzeni pomiędzy stropem, a podwieszonym sufitem występują pozostałości listewek drewnianych dystansowych które nie mają istotnego wpływu na zagrożenie pożarowe tej przestrzeni, należy podkreślić, że nie występuje w niej instalacja elektryczna,
- kontuar recepcji zlokalizowany w holu głównym klatki schodowej K1 na parterze wykonany jest z drewna, kontuar jest pod ochroną konserwatorską,
- część wykładzin podłogowych materiałowych i z tworzyw sztucznych na drogach ewakuacyjnych nie posiadają atestów potwierdzających trudnozapalność.



Widok Sali Odczytowej - sufit podwieszony ze sztukaterią



Widok kontuaru recepcji w holu głównym

Zagrożenie życia ludzi

W obiekcie występują przesłanki powodujące zagrożenie życia ludzi.

Należą do nich:

- brak w budynku średniowysokim zaliczonym do kategorii ZL I wyposażenia klatek schodowych K1 i K2 w urządzenia oddymiające lub zabezpieczające przed zadymieniem,
- przekroczenie długości dojścia z najdalej położonego pomieszczenia klatką K1 na zewnątrz budynku wynoszącą ok. 39 m, przy dopuszczalnej długości 10 m przy jednym kierunku ewakuacji, tj., przekroczenie powyżej 100%,
- przekroczenie długości dojścia z najdalej położonego pomieszczenia poddasza oficyna poddaszu klatką K2 na zewnątrz budynku wynoszącą ok. 48 m, przy dopuszczalnej długości 10 m, przy jednym kierunku ewakuacji, tj., przekroczenie powyżej 100%,
- brak oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego poziomych i pionowych dróg ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym w strefie pożarowej zaliczonej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I.

3.11. Instalacje, urządzenia techniczne i przeciwpożarowe

3.11.1. System sygnalizacji pożaru (SSP)

SSP nie jest wymagany przepisami [1.1.2,c].

System występuje w budynku - system podłączony jest do monitoringu pożarowego Komendy Miejskiej PSP w Warszawie. Centrala SSP POLON 4200, umieszczona jest przy recepcji zlokalizowanej na parterze w holu wejściowym głównym, o 24 godzinnym dozorcze personelu, System SSP nie obejmuje ochroną wszystkich pomieszczeń, ochrona niepełna.

3.11.2. Dźwiękowy system ostrzegawczy (DSO)

DSO nie występuje w budynku, nie jest wymagany przepisami [1.1.2,c].

3.11.3. Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne

W budynku nie występuje oświetlenie ewakuacyjne awaryjne i kierunkowe ewakuacji, na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym. Decyzja pokontrolna Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej m.st. Warszawy z dnia 10.01.2018r., znak: MZ.5580.4215-1.8.211.2018.MP, zobowiązuje do wyposażenia budynku w oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne.

3.11.4. Instalacja oddymiania pożarowego / zabezpieczenia przed zadymieniem

Dla budynku średniowysokiego zaliczonego do kategorii ZL I wymagane jest wyposażenie klatek schodowych w urządzenia oddymiające lub zabezpieczające przed zadymieniem. Ponadto przy występujących w budynku przekroczeniach wymaganych długości dojść ewakuacyjnych powyżej 100% (wymagana długość dojścia 10 m przy jednym kierunku ewakuacji dla ZL I), aby spełnić wymagania w tym zakresie takie urządzenia należy w klatkach zastosować.

Wydana decyzja pokontrolna Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej m.st. Warszawy z dnia 10.01.2018r. znak: MZ.5580.4215-1.9.211.2018.MP, również zaleca wykonanie instalacje oddymiania klatek schodowych.

3.11.5. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa

Występuje w budynku, na kondygnacjach nadziemnych i w piwnicach zastosowano hydranty 52, z wężem płasko składanym. Instalacja zasilana z sieci miejskiej.

Badania wydajności hydrantów i ciśnienia na zaworach hydrantowych w punktach najwyżej położonych przeprowadzane od wielu lat wykazują, że instalacja nie spełnia wymaganych parametrów - ostatnie badanie instalacji hydrantowej przeprowadzone zostały 2020-10-07r, przez Przedsiębiorstwo Wielobranżowe ANDOS, ul. Zarzevska 5/17, Łódź, Biuro, ul. Tarczyńska 8 lok. 20, Warszawa. Badania nie były przeprowadzane dla możliwość zapewnienia jednoczesnego poboru wody przez 2 hydranty - wymaganie dla budynku o powierzchni strefy pożarowej przekraczającej 500 m².

Rozwiązanie istniejące hydrantów wewnętrznych nie spełnia obecnie obowiązujących wymagań, w zakresie pełnego zasięgu dla całej chronionej powierzchni budynku, część hydrantów zlokalizowana jest w klatce schodowej K1, przy wymaganiu lokalizacji hydrantów przy drogach komunikacji ogólnej, itp.

Budynek należy wyposażyć w hydranty 25 i 33 (w piwnicy), z węzłem półsztywnym, zapewniając pokrycie zasięgiem wszystkie pomieszczenia.

Instalacja powinna zapewnić wymagane parametry wydajności i ciśnienia, przy jednoczesności poboru wody z dwóch sąsiednich hydrantów, tj. minimalną wydajność łączną 2 dm³/s (1+1 dm³/s), dla hydrantów 25 i 3 dm³/s (1,5 +1,5 dm³/s), przy ciśnieniu 0,2 MPa. Aby zapewnić wymagane parametry instalacji hydrantowej należy zasilić ją za pomocą pompowni przeciwpożarowej, z zastosowaniem zaworu pierwszeństwa, na podstawie projektu modernizacji instalacji hydrantowej uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

3.11.6. Stałe urządzenia gaśnicze (SUG)

SUG nie występuje w budynku, nie jest wymagane przepisami [1.1.2,c].

3.11.7. Dźwig dla ekip ratowniczych

Dźwig dla ekip ratowniczych nie występuje w budynku, nie jest wymagany przepisami [1.1.2,c].

3.11.8. Instalacja elektryczna/przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Wyłącznik przeciwpożarowy prądu wymagany jest dla budynku przepisami WT [1.1.2,d] , powinien odcinać dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.

Budynek jest wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu - przycisk PWP zlokalizowany jest w portierni, w holu głównym, wejściowym do budynku.

Projektowane nowe kable i przewody instalacji elektrycznych w budynku niskim zaliczonym do kategorii ZL I, prowadzone w wiązkach powinny spełniać wymagania klasy reakcji na ogień Dca-s2,d1,a3, natomiast kable prowadzone pojedynczo klasę Eca - wymagania określone w Instrukcji Instytutu Techniki Budowlanej Kable elektryczne stosowane w budynkach Wymagania dotyczące reakcji na ogień Warszawa 2020 r.

3.11.9. Instalacja gazowa

Budynek wyposażony jest w instalację gazową - gaz ziemny dla zasilania term w łazienkach w pomieszczeniach gościnnych, apartamencie i lokalu mieszkalnym. Główny zawór gazu znajduje się na ścianie zewnętrznej budynku głównego od strony ul. Krakowskie Przedmieście, w wentylowanej skrzynce umiejscowionej w filarze arkady. Pomieszczenia nie są wyposażone w czujniki gazu oraz w zawór elektromagnetyczny, tzw. MAG, odłączający zasilanie instalacji w przypadku wykrycia wycieku gazu.

3.12. Droga pożarowa

Do budynku przepisy wymagają doprowadzenia drogi pożarowej. Budynek zlokalizowany jest w zabudowie pierzejowej zwartej przy ulicy Krakowskie Przedmieście, która stanowi drogę pożarową dla tego budynku, w odległościach 5-15 m od krawędzi ulicy.

Pomiędzy budynkiem, a ścianą obiektu zlokalizowanych jest 5 pojedynczych drzew, co ok. 10 m, o wysokości powyżej 3 m, które w nieznacznym stopniu ograniczają dostęp do elewacji budynku od strony frontowej budynku dla straży pożarnej. Przy elewacji o długości ok. 53 m, ograniczenie dostępu występuje na ok. 15 m.

Należy podkreślić, że droga pożarowa oraz ww. drzewa zlokalizowane są na działce miejskiej, zarządzanej przez ZDM w Warszawie.



Widok drogi pożarowej do budynku NK i DW w zabudowie pierzejowej - ul. Krakowskie Przedmieście 66, z lokalizacją drzew na działce miejskiej

3.13. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne

Wymagane dla budynku zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 20 dm³/s. Wymaganie to spełnia istniejąca sieć wodociągowa w ulicy Krakowskie Przedmieście.

Najbliższe dwa hydranty podziemne zlokalizowane są od strony ul. Krakowskie Przedmieście, na sieci 150 mm w odległościach ok. 15 m i 70 m od budynku.

Zgodnie z wymaganiami przepisów i PN, dla hydrantów zewnętrznych nadziemnych i podziemnych przy średnicy DN 80, wydajność powinna wynosić 10 dm³/s, przy ciśnieniu minimalnym 0,2 MPa.

Rozmieszczenie hydrantów podane jest na planie sytuacyjnym, w części graficznej.

3.14. Podręczny sprzęt pożarniczy i tablice pożarnicze

Budynek jest wyposażony w gaśnice i oznakowany jest znakami bezpieczeństwa, zgodnie z Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego i PN-EN.

Przy doborze i rozmieszczeniu podręcznego sprzętu gaśniczego w budynku należy uwzględnić przepisy rozporządzenia [1.1.2,c].

W strefach pożarowych zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZL I na każde 100m² powierzchni strefy pożarowej w budynku powinna przypadać jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach - dopuszcza się według w/w parametrów wielkości gaśnic dostępne w handlu, posiadające świadectwo dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej z zachowaniem 30 m długości dojścia do sprzętu oraz dostępu do niego o szerokości co najmniej 1 m.

Rodzaj gaśnic powinien być dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie. Szczegółowe informacje nt. ilości, rodzaju i miejsc lokalizacji są zawarte w Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego zgodnie z § 6 ust. 1 rozporządzenia MSWiA [1.1.2,c].

3.15. Odległość od innych obiektów i od granicy działki

Budynek zlokalizowany w zabudowie zwartej pierzejowej - od strony sąsiednich budynków Kościół św. Anny i Domu Polonii wydzielony ścianami oddzielenia p.poż. REI120 na pełnej wysokości, bez otworów oraz w pasach 4 m w narożach od sąsiednich budynków zlokalizowanych pod kątem 90°. Zachowano również wymagane odległości pionowych pasów EI 60 wg § 235WT[1.1.2,d].

4. ZAKRES NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI

Na podstawie przeprowadzonej analizy zabezpieczenia przeciwpożarowego ustalono, że budynek nie spełnia wymagań obowiązujących przepisów techniczno - budowlanych oraz z zakresu ochrony przeciwpożarowej odnoszących się do budynków z grupy średniowysokich (SW), tj.:

4.1. W zakresie warunków techniczno - budowlanych

Niezgodności dotyczą:

- braku w budynku średniowysokim zaliczonym do kategorii ZL I obudowy ścianami o wymaganej klasie odporności ogniowej REI 60 i zamknięcia drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażenia w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu, klatek schodowych K1 i K2.....
.....– niezgodność z § § 245, 249 rozporządzenia MI [1.2,d]
- przekroczenie długości dojścia z najdalej położonego pomieszczenia klatką K1 na zewnątrz budynku wynoszącą ok. 39 m, przy dopuszczalnej długości 10 m przy jednym kierunku ewakuacji, tj., powyżej 100%.....
.....– niezgodność z § 256 rozporządzenia MI [1.2,d]
- przekroczenie długości dojścia z najdalej położonego pomieszczenia poddasza oficyna poddaszu klatką K2 na zewnątrz budynku wynoszącą ok. 48 m, przy dopuszczalnej długości 10 m, przy jednym kierunku ewakuacji, tj., powyżej 100%.....
.....– niezgodność z § 256 rozporządzenia MI [1.2,d]
- brak oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego poziomych i pionowych dróg ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym w strefie pożarowej zaliczonej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I
.....– niezgodność z § 181 rozporządzenia MI [1.2,d]
- szerokości i wysokości w świetle skrzydeł drzwi ewakuacyjnych jednoskrzydłowych z pomieszczeń na korytarze i hole przeznaczonych do ewakuacji powyżej 3 osób, wynoszących 0,6 - 0,9/1,85 - 2 m, tj., o szerokości skrzydła drzwi poniżej wymaganej szerokości 0,9 m i wysokości 2 m.....
.....– niezgodność z § 239 rozporządzenia MI [1.2,d]
- szerokości i wysokości w świetle skrzydeł drzwi ewakuacyjnych jednoskrzydłowych z pomieszczeń na korytarze i hole przeznaczonych do ewakuacji do 3 osób, wynoszących 0,6 - 0,9/1,85 - 2 m, tj., o szerokości skrzydła drzwi poniżej wymaganej szerokości 0,8 m i wysokości 2 m.....
.....– niezgodność z § 239 rozporządzenia MI [1.2,d]
- szerokości i wysokości w świetle skrzydła zasadniczego drzwi ewakuacyjnych dwuskrzydłowych z pomieszczeń na korytarze i hole, symetrycznych, przeznaczonych do ewakuacji powyżej 3 osób, wynoszących 0,55 - 0,9/1,96 - 2 m, tj., o szerokości skrzydła zasadniczego drzwi poniżej wymaganej szerokości 0,9 m i wysokości 2 m.....– niezgodność z § § 239,240 rozporządzenia MI [1.2,d]
- szerokości skrzydła zasadniczego w świetle 3 szt. drzwi ewakuacyjnych dwuskrzydłowych, symetrycznych, wyjściowych z holu głównego klatki schodowej K1, na zewnątrz budynku od strony ul. Krakowskie Przedmieście, wynoszących 0,68/2,50 m (1,36/2,50 m), tj., o szerokości skrzydła zasadniczego drzwi poniżej wymaganej szerokości 0,9 m....– niezgodność z § 240 rozporządzenia MI [1.2,d]

- szerokości skrzydła zasadniczego w świetle drzwi ewakuacyjnych dwuskrzydłowych, symetrycznych, wyjściowych z oficyny, z klatki schodowej K2, na zewnątrz budynku (na dziedziniec), wynoszącej 0,60/2,17 m (1,20/2,17 m), tj., o szerokości skrzydła zasadniczego drzwi poniżej wymaganej szerokości 0,9 m..... – niezgodność z § 240 rozporządzenia MI [1.2,d]
- szerokości skrzydła zasadniczego w świetle 3 szt. drzwi ewakuacyjnych dwuskrzydłowych, symetrycznych, z Sali Odczytowej (nr 116), przeznaczonej do 200 osób, wynoszącej 0,69/3,07 m (1,38/3,07 m), tj., o szerokości skrzydła zasadniczego drzwi poniżej wymaganej szerokości 0,9 m..... – niezgodność z § 240 rozporządzenia MI [1.2,d]
- kierunku otwierania drzwi ewakuacyjnych dwuskrzydłowych, symetrycznych, wewnętrznych przedsionka (nr 48) z Sali konferencyjnej przeznaczonej do przebywania powyżej 50 osób, do wewnątrz, przy wymaganym kierunku otwierania na zewnątrz pomieszczenia zgodnie z kierunkiem ewakuacji..... – niezgodność z § 239 rozporządzenia MI [1.2,d]
- występowania lokalnych zawężeń szerokości części korytarzy ewakuacyjnych wynikających z układu ścian konstrukcyjnych i podciągów:
piwnica – szerokość korytarza nr 030; 0,98 m, na długości 1,50 ; 1,08 m, na długości 2 m, korytarza nr 42; 0,93 - 1,14 m, na długości 5,5 m,
piętro II - szerokość korytarza nr 122; 0,94, na długości 0,5 m i korytarza nr 123, 128; 1,14 m, na długości 5,5 m, przeznaczonych do ewakuacji nie więcej niż 20 osób,
tj., poniżej wymaganej szerokości korytarzy 1,2 m, przeznaczonych do ewakuacji nie więcej niż 20 osób oraz co najmniej 1,4 m, przeznaczonych do ewakuacji powyżej 20 osób..... – niezgodność z § 242 rozporządzenia MI [1.2,d]
- szerokości spoczników klatki schodowej K2 wynoszących 1,11 - 1,50 m, przy wymaganej przepisami szerokość spoczników 1,50 m..... – niezgodność z § 68 rozporządzenia MI [1.2,d]
- obniżenia wysokości przejścia nad spocznikami klatki schodowej K2 wynoszących 1,40 - 2,10 m, na długości ok. 6 m z uwagi na skos dachu, tj., przy wymaganej wysokości drogi ewakuacyjnej 2,2 m..... – niezgodność z § 242 rozporządzenia MI [1.2,d]
- występowania lokalnych zawężeń szerokości przejść w części pomieszczeń wynikających z układu ścian konstrukcyjnych:
piwnica - szerokość przejść 0,77 - 0,90 m,
parter - szerokość przejścia 0,83 m, w pomieszczeniu nr 21, na długości 2 m, przy obudowie dźwigu towarowego z piwnicy,
piętro I - szerokość przejścia 0,76 m, między Salą nr 39, a zapleczem Sali nr 114 (pozostałość po zlikwidowanych drzwiach),
tj., poniżej wymaganej szerokości przejścia co najmniej 0,9 m, a w przypadku przejścia służącego do ewakuacji do 3 osób, nie mniej niż 0,8 m..... – niezgodność z § 237 rozporządzenia MI [1.2,d]

- występowania w klatce schodowej K2, 7 stopni zabiegowych w biegu na poziomie poddasza oraz spocznika ze stopniem na piętrze II.....
.....– niezgodność z § 244 rozporządzenia MI [1.2,d]
- braku bezpośredniego wyjścia na zewnątrz budynku oficyny z klatki schodowej K2.....– niezgodność z § 256 rozporządzenia MI [1.2,d]
- braku zamknięcia w ścianach korytarza ewakuacyjnego z klatki schodowej K2, otworów drzwiowych i okrągłego okna zlokalizowanego w ścianie wewnętrznej na poziomie piętra I, o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30.....
.....– niezgodność z § 256 rozporządzenia MI [1.2,d]
- występowania przypadków zawężania szerokości korytarzy ewakuacyjnych drzwiami otwieranymi na drogi ewakuacyjne poniżej wymaganej szerokości tej drogi, np. z pomieszczeń biurowych na piętrze II.....
.....– niezgodność z § 244 rozporządzenia MI [1.2,d]
- braku wymaganej klasy odporności ogniowej R 60 biegu i spoczników palnych schodów policzkowych drewnianych S1 i S2.....
.....– niezgodność z § 249 rozporządzenia MI [1.2,d]
- szerokości biegu i spoczników schodów drewnianych S1 i S2 wynoszących odpowiednio 1,00 - 1,08 m i 1,20 - 1,24 m, przy wymaganej przepisami szerokość biegu 1,2 m i szerokości spoczników 1,50 m.....
.....– niezgodność z § 68 rozporządzenia MI [1.2,d]
- występowania w schodach S1 i S2, 4 stopni zabiegowych w biegu na poziomie piętra II– niezgodność z § 244 rozporządzenia MI [1.2,d]
- szerokości biegu schodów wewnętrznych S4 zlokalizowanych na parterze oficyny w korytarzu nr 28, wynoszącej 1,08 m zawężonej poręczą do 0,97 m, przy wymaganej przepisami szerokość biegu 1,2 m.....
.....– niezgodność z § 68 rozporządzenia MI [1.2,d]
- istniejącego sufitu podwieszonego w Sali Odczytowej wykonanego z kilkucentymetrowego tynku na siatce stalowej, podwieszonej do stropu na prętach stalowych, z pustką ok 20 cm, zwieńczonego sztukaterią, bez stosownej dokumentacji potwierdzającej nieodpadanie sufitu pod wpływem ognia oraz występowania w przestrzeni pomiędzy stropem, a podwieszonym sufitem pozostałości listewek drewnianych dystansowych nie zabezpieczonych do stopnia niezapalności.....– niezgodność z § 262 rozporządzenia MI [1.2,d]
- występowania palnego stałego wystroju kontuaru recepcji zlokalizowanego w holu głównym klatki K1 na parterze, z elementów drewnianych oraz wykładzin podłogowych materiałowych i z tworzyw sztucznych na drogach ewakuacyjnych nie posiadają atestów potwierdzających trudnozapalność.....
.....– niezgodność z § 258 rozporządzenia MI [1.2,d]
- braku podziału budynku na strefy pożarowe, zaliczone do ZL oraz PM, w tym wydzielenia piwnic od części nadziemnej.....
.....– niezgodność z §§ 209, 232 rozporządzenia MI [1.2,d]

- występowania w pasie 4 m otworów okiennych oraz drzwi bez klasy odporności ogniowej EI 120 w ścianach budynków NIK i DW z Salą Odczytową i Rektoratu kościoła stanowiących oddzielne budynki, zlokalizowanych pod kątem 90°.....
.....– niezgodność z § 271 rozporządzenia MI [1.2,d]
- braku wyprowadzenia ściany oddzielenia przeciwpożarowego pomiędzy budynkiem głównym NIK i DW, a budynkiem Rektoratu kościoła od strony ogrodu ponad pokrycie dachu z przekryciem rozprzestrzeniającym ogień na wysokość co najmniej 0,3 m lub zastosowania zabezpieczenia w postaci pasa z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 1 m i klasie odporności ogniowej EI 60, wzdłuż ściany, bezpośrednio pod pokryciem - przekrycie na tej szerokości powinno być nierozprzestrzeniające ognia.....
.....– niezgodność z § 235 rozporządzenia MI [1.2,d]
- braku zamknięcia wyjścia na poddasza drzwiami lub kłapami wyjściowymi o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30.....
.....– niezgodność z § 251 rozporządzenia MI [1.2,d]
- braku wymaganej klasy odporności ogniowej EI 30 drzwi z pomieszczeń, z wyjątkiem higienicznosanitarnych, prowadzące na drogi komunikacji ogólnej w budynku średniowysokim, w strefie pożarowej ZL V -.....
.....– niezgodność z § 246 rozporządzenia MI [1.2,d]
- braku zamknięcia piwnic drzwiami pożarowymi o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30.....– niezgodność z § 251 rozporządzenia MI [1.2,d]
- braku wydzielenia pożarowego windy towarowej zlokalizowanej pomiędzy piwnicą, a parterem.....– niezgodność z § 232 rozporządzenia MI [1.2,d]
- braku wydzielenia pożarowego nie obudowanych schodów S3, stalowych, spiralnych (ażurowych), zlokalizowanych pomiędzy piwnicą, a parterem.....
.....– niezgodność z § 232 rozporządzenia MI [1.2,d]
- zabudowy ściankami z płyt gk. pomieszczenia socjalnego portiera na biegu klatki schodowej K1 (na parterze), stanowiącego wyjście z piwnicy.....
.....– niezgodność z §§ 236, 256 rozporządzenia MI [1.2,d]
- zabudowy ściankami z płyt gk. pomieszczenia serwerowni na biegu klatki schodowej K1 (na parterze).....
.....– niezgodność z §§ 236, 256 rozporządzenia MI [1.2,d]
- braku wydzielenia pożarowego pomieszczeń technicznych, jak: hydroforni i przyłącza wody z zestawem pompowym instalacji hydrantowej, węzła ciepłowniczego, rozdzielni elektrycznej i magazynowych określonych przepisami jak jest to wymagane dla stref pożarowych (ściany, stropy o klasie odporności ogniowej REI 120 i drzwi o klasie odporności ogniowej EI 60.....
.....– niezgodność z §§ 209, 232 rozporządzenia MI [1.2,d]

- braku wydzielenia pożarowego pomieszczeń technicznych tzw. zamkniętych ścianami o klasie odporności ogniowej REI 60 i drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30, jak: pomieszczenie maszynowni klimatyzacji i wentylacji, serwerowni.....– niezgodność z §§ 234, 268 rozporządzenia MI [1.2,d]
- braku wymaganej klasy odporności ogniowej R 30 konstrukcji dachu i RE 30 dla przekrycia dachu (konstrukcja dachu drewniana, kryta papą termozgrzewalną) oraz warunku nierozprzestrzeniania ognia (NRO).....
.....– niezgodność z § 216 rozporządzenia MI [1.2,d]
- braku klasy odporności ogniowej R 30 konstrukcji palnego (drewnianego) zadaszenia oraz klasy odporności ogniowej RE 30 dla przekrycia zadaszenia nad dodatkowym wejściem do piwnicy NIK i DW z dziedzińca kościoła, usytuowanego przy ścianie z otworami okiennymi zlokalizowanymi w różnych strefach pożarowych, wymaganych w pasie 8 m.....
.....– niezgodność z §§ 216 , 218 rozporządzenia MI [1.2,d]
- wydzielenia poddasza użytkowego w oficynie przeznaczonego na pomieszczenia biurowe, od palnej konstrukcji i przekrycia dachu obudową z płyt gk., o nieokreślonej klasie odporności ogniowej, przy wymaganym oddzieleniu od wnętrza budynku o klasie odporności ogniowej EI 60.....
.....– niezgodność z § 219 rozporządzenia MI [1.2,d]
- brak zabezpieczenia belek stalowych (teowniki nitowane z blachy stalowej) stanowiących elementy konstrukcji nośnej stropu i dachu nad budynkiem głównym do klasy odporności ogniowej REI 60.....
.....– niezgodność z § 216 rozporządzenia MI [1.2,d]
- braku klasy odporności ogniowej EI 60 dla przepustów instalacji technicznych o średnicy większej niż, 0,04 m, przy przejściach przez ścian i stropy pomieszczeń zamkniętych, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż REI/EI 60 w obrębie tej samej strefy pożarowej oraz EI 120/EIS 120 na granicy stref pożarowych– niezgodność z § 234 rozporządzenia MI [1.2,d]
- izolacji zewnętrznej kanałów wentylacyjnych z pianki o nieokreślonym stopniu rozprzestrzeniania ognia.....– niezgodność z § 267 rozporządzenia MI [1.2,d]
braku wyposażenia budynku w instalację odgromową.....
.....– niezgodność z §§ 53, 184 rozporządzenia MI [1.2,d]
- braku przepustów gazoszczelnych na przejściach instalacji przez zewnętrzne ściany budynku znajdujące się poniżej poziomu terenu zapobiegające przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.....
.....– niezgodność z § 234 rozporządzenia MI [1.2,d]

4.2.W zakresie wyposażenia w instalacje i urządzenia przeciwpożarowe

Niezgodności dotyczą:

- braku instalacji wodociągowej przeciwpożarowej z hydrantami wewnętrznymi HP 25 z węzłem półsztywnym w części nadziemnej zaliczonej do kategorii zagrożenia ludzi ZL i w części podziemnej zaliczonej do PM, zapewniającej pokrycie zapewniającej zasięg działania instalacji w obrębie chronionych stref pożarowych.....
.....– niezgodność z § 19 rozporządzenia MSWiA [1.2,c]
- lokalizacji części istniejących hydrantów wewnętrznych w klatce schodowej K1 przy wymaganiu lokalizacji hydrantów przy drogach komunikacji ogólnej, itp.
.....– niezgodność z § 20 rozporządzenia MSWiA [1.2,c]
- braku zapewnienia pełnej ochrony wszystkich pomieszczeń technicznych przez system sygnalizacji pożarowej
.....– niezgodność z § 28 rozporządzenia MSWiA [1.2,c]

4.3. W zakresie drogi pożarowej

Niezgodności dotyczą:

- występowania w pasie pomiędzy budynkiem, a ul. Krakowskie Przedmieście drzew o wysokości powyżej 3 m, utrudniające dostęp do elewacji budynku na długości ok. 15 m, przy elewacji o długości ok. 53 m.....
.....– niezgodność z § 12 rozporządzenia MSWiA [1.2,e]

5.WYKAZ NIEZGODNOŚCI W ZABEZPIECZENIU PRZECIWPOŻAROWYM NIEMOŻLIWYCH DO USUNIĘCIA ZE WZGLĘDÓW TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH

Biorąc pod uwagę techniczne i ekonomiczne możliwości ingerencji w istniejący budynek zabytkowy, o ograniczonych do minimum możliwościach wzruszenia jego elementów budowlanych, autorzy opracowania proponują zastosowanie rozwiązań wymienionych w pkt. 6 opracowania, które w akceptowalnym stopniu poprawią stan bezpieczeństwa pożarowego budynku.

Z wyżej wymienionych względów zakłada się niespełnienie następujących wymagań:

1. Pozostawienie szerokości i wysokości w świetle skrzydeł drzwi ewakuacyjnych jednoskrzydłowych z pomieszczeń na korytarze i hole przeznaczonych do ewakuacji powyżej 3 osób, wynoszących 0,6 - 0,9/1,85 - 2 m, przy wymaganej szerokości skrzydła drzwi 0,9 m i wysokości 2 m.

2. Pozostawienie szerokości i wysokości w świetle skrzydeł drzwi ewakuacyjnych jednoskrzydłowych z pomieszczeń na korytarze i hole przeznaczonych do ewakuacji do 3 osób, wynoszących 0,6 - 0,9/1,85 - 2 m, przy wymaganej szerokości skrzydła drzwi 0,8 m i wysokości 2 m.
3. Pozostawienie szerokości i wysokości w świetle skrzydła zasadniczego drzwi ewakuacyjnych dwuskrzydłowych z pomieszczeń na korytarze i hole, symetrycznych, przeznaczonych do ewakuacji powyżej 3 osób, wynoszących 0,55 - 0,9/1,96 - 2 m, przy wymaganej szerokości skrzydła zasadniczego drzwi 0,9 m i wysokości 2 m.
4. Pozostawienie szerokości skrzydła zasadniczego w świetle 3 szt. drzwi ewakuacyjnych dwuskrzydłowych, symetrycznych, wyjściowych z holu głównego klatki schodowej K1, na zewnątrz budynku od strony ul. Krakowskie Przedmieście, wynoszących 0,68/2,50 m (1,36/2,50 m), przy wymaganej szerokości skrzydła zasadniczego drzwi 0,9 m.
5. Pozostawienie szerokości skrzydła zasadniczego w świetle drzwi ewakuacyjnych dwuskrzydłowych, symetrycznych, wyjściowych z oficyny, z klatki schodowej K2, na zewnątrz budynku (na dziedziniec), wynoszącej 0,60/2,17 m (1,20/2,17 m), przy wymaganej szerokości skrzydła zasadniczego drzwi 0,9 m.
6. Pozostawienie szerokości skrzydła zasadniczego w świetle 3 szt. drzwi ewakuacyjnych dwuskrzydłowych, symetrycznych, z Sali Odczytowej (nr 116), przeznaczonej do 200 osób, wynoszącej 0,69/3,07 m (1,38/3,07 m), przy wymaganej szerokości skrzydła zasadniczego drzwi 0,9 m.
7. Pozostawienie kierunku otwierania drzwi ewakuacyjnych dwuskrzydłowych, symetrycznych, wewnętrznych przedsiionka (nr 48) z Sali konferencyjnej przeznaczonej do przebywania powyżej 50 osób, do wewnątrz, przy wymaganym kierunku otwierania na zewnątrz pomieszczenia, zgodnie z kierunkiem ewakuacji.
8. Pozostawienie przekroczenia długości dojścia z pomieszczenia biurowego nr 38 zlokalizowanego na parterze w oficynie do wydzielonego pożarowo korytarza ewakuacyjnego z klatki schodowej K2, wynoszącej ok. 11 m, przy dopuszczalnej długości dojścia 10 m, przy jednym kierunku ewakuacji, tj., o ok. 1m.
9. Pozostawienie w obudowie klatek schodowych K1 i K2 istniejących drzwi o charakterze zabytkowym objętych nadzorem konserwatorskim, bez wymaganej klasy odporności ogniowej EIS 30, przy wyposażeniu tych drzwi w obwodowe uszczelki pęczniejące, samozamykacze i zamki paniczne umożliwiające otwarcie obydwu skrzydeł drzwi jednocześnie oraz wyposażenie klatek w urządzenie do oddymiania lub zabezpieczających przed zadymieniem, zgodnie z częścią graficzną.

10. Pozostawienie lokalnych zawężeń szerokości części korytarzy ewakuacyjnych wynikających z układu ścian konstrukcyjnych i podciągów:
 - piwnica - szerokość korytarza nr 030; 0,98 m, na długości 1,50 m, przeznaczonego do ewakuacji nie więcej niż 20 osób,
 - parter - szerokość korytarza nr 26; 1,20 m, na długości 5,5 m, korytarza nr 28; 1,08 m, na długości 2 m, korytarza nr 42; 0,93 - 1,14 m, na długości 5,5 m,
 - piętro II - szerokość korytarza nr 122; 0,94, na długości 0,5 m i korytarza nr 123, 128; 1,14 m, na długości 5,5 m, przeznaczonych do ewakuacji nie więcej niż 20 osób, przy wymaganej szerokości korytarzy 1,2 m, przeznaczonych do ewakuacji nie więcej niż 20 osób oraz co najmniej 1,4 m, przeznaczonych do ewakuacji powyżej 20 osób.
11. Pozostawienie występowania lokalnych zawężeń szerokości przejść w części pomieszczeń wynikających z układu ścian konstrukcyjnych:
 - piwnica - szerokość przejść 0,77 - 0,90 m,
 - parter - szerokość przejścia 0,83 m, w pomieszczeniu nr 21, na długości 2 m, przy obudowie dźwigu towarowego z piwnicy,
 - piętro I - szerokość przejścia 0,76 m, między Salą nr 39, a zapleczem Sali nr 114 (pozostałość po zlikwidowanych drzwiach),
przy wymaganej szerokości przejścia co najmniej 0,9 m, a w przypadku przejścia służącego do ewakuacji do 3 osób, nie mniej niż 0,8 m.
12. Pozostawienie szerokości spoczników klatki schodowej K2 wynoszących 1,11 - 1,50 m, przy wymaganej przepisami szerokość spoczników 1,50 m.
13. Pozostawienie obniżenia wysokości przejścia nad spocznikami klatki schodowej K2 wynoszących 1,40 - 2,10 m, na długości ok. 6 m z uwagi na skos dachu, przy wymaganej wysokości drogi ewakuacyjnej 2,2 m.
14. Pozostawienie w klatce schodowej K2, 7 stopni zabiegowych w biegu na poziomie poddasza oraz spocznika ze stopniem na piętrze II.
15. Braku zapewnienia wymaganej klasy odporności ogniowej R 60 biegu i spoczników palnych, drewnianych schodów policzkowych S1 i S2.
16. Pozostawienie szerokości biegu i spoczników schodów drewnianych S1 i S2 wynoszących odpowiednio 1,00 - 1,08 m i 1,20 - 1,24 m, przy wymaganej szerokości biegu 1,2 m i szerokości spoczników 1,50 m.
17. Pozostawienie szerokości biegu schodów wewnętrznych S4 zlokalizowanych na parterze oficyny w korytarzu nr 28, wynoszącej 1,08 m zawężonej poręczą do 0,97 m, przy wymaganej przepisami szerokość biegu 1,2 m.
18. Pozostawienie w schodach S1 i S2, 4 stopni zabiegowych w biegu na poziomie piętra II.
19. Pozostawienie palnego stałego wystroju kontuaru recepcji zlokalizowanego w holu głównym klatki K1 na parterze, z elementów drewnianych.
20. Braku zapewnienia wymaganej klasy odporności ogniowej R 30 drewnianej konstrukcji dachu i RE 30 dla przekrycia dachu.

21. Braku zamknięcia pomieszczeń, z wyjątkiem pomieszczeń zaliczanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL V, tj., pokoi gościnnych, apartamentu, zlokalizowanych na piętrze I i II oficyny, drzwiami prowadzącymi na drogi komunikacji ogólnej o klasie odporności ogniowej EI 30 wymaganych dla budynku średniowysokiego, w strefie pożarowej ZL V.
22. Braku zapewnienia klasy odporności ogniowej, R 30 dla konstrukcji palnego (drewnianego) zadaszenia oraz RE 30 dla przekrycia zadaszenia, nad dodatkowym wejściem do piwnicy NIK i DW z dziedzińca kościoła, usytuowanego przy ścianie z otworami okiennymi zlokalizowanymi w różnych strefach pożarowych, wymaganych w pasie 8 m, przy zastosowaniu wymiany palnych elementów zadaszenia na materiały niepalne.
23. Pozostawienie w pasie 4 m otworów okiennych oraz drzwi bez klasy odporności ogniowej EI 120 w ścianach budynków NIK i DW z Salą Odczytową i Rektoratu kościoła, zlokalizowanych pod kątem 90°, przy lokalizacji tych otworów na przemiennych wysokościach.
24. Pozostawienie istniejącego sufitu podwieszonego w Sali Odczytowej wykonanego z kilkucentymetrowego tynku na siatce stalowej, podwieszonej do stropu na prętach stalowych, z pustką ok 20 cm, zwieńczonego sztukaterią, przy braku stosownej dokumentacji potwierdzającej nieodpadanie sufitu pod wpływem ognia oraz występowania w przestrzeni pomiędzy stropem, a podwieszonym sufitem pozostałości listewek drewnianych dystansowych, które nie mają istotnego wpływu na zagrożenie pożarowe tej przestrzeni, z uwagi na nie występowanie w niej instalacji elektrycznej.
25. Pozostawienie istniejącego wydzielenia poddasza użytkowego w oficynie przeznaczonego na pomieszczenia biurowe, od palnej konstrukcji i przekrycia dachu obudową wykonaną z płyt gk., o nieokreślonej klasie odporności ogniowej, przy wymaganym oddzieleniu od wnętrza budynku o klasie odporności ogniowej EI 60.
26. Pozostawienie istniejących lokalizacji części hydrantów wewnętrznych w klatce schodowej K1, po wymianie hydrantów 52 na hydranty 25, przy wymaganu lokalizacji hydrantów przy drogach komunikacji ogólnej, itp.

Uzasadnienie:

Niezgodności w zakresie warunków ewakuacji dotyczą niespełnienia szerokości drzwi na drogach ewakuacyjnych z pomieszczeń, korytarzy i z klatek schodowych.

Zwiększenie szerokości drzwi ewakuacyjnych wiązałaby się z naruszeniem ścian konstrukcyjnych oraz elewacji obiektu, a co za tym. idzie z dużymi nakładami finansowymi nieadekwatnymi do uzyskanych wyników biorąc pod uwagę, iż budynek wpisany jest do rejestru zabytków.

Zwiększenie szerokości korytarzy ewakuacyjnych (lokalne przewężenia) nie jest możliwa ze względów konstrukcyjnych. Wprowadzenie powyższych zmian wymagałoby kompleksowej przebudowy obiektu, zwiększeniem szerokości korytarzy wiązałaby się z naruszeniem konstrukcji budynku, a co za tym idzie z dużymi nakładami finansowymi nieadekwatnymi do uzyskanych wyników.

Brak możliwości wydzielenia Sali Odczytowej i pozostałych sal spotkań drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EI 30S wynika z faktu zamknięcia tych pomieszczeń zabytkowymi drzwiami o wysokość ok. 3 m. Dlatego proponuje się zastosowanie w istniejących drzwiach zabytkowych obwodowych uszczelek pęczniących oraz samozamykaczy, aby zapewnić ich samoistne zamykanie na wypadek pożaru.

Wysokość Sali Odczytowej która wynosi 8 m i ewentualne zagrożenia z niej wynikające jako pomieszczenia użytkowanego jako ZL I, z uwagi na organizowane imprezy dla użytkowników zewnętrznych, jest znikoma. Fakt posiadania dużej 8 m wysokości pozwala na zachowanie bezpiecznych warunków ewakuacji osób z budynku, pozwala na utworzenie się bardzo dużej poduszki dymowej W przypadku ewentualnego powstania pożaru nie narażając ewakuujących się osób na niebezpieczeństwo. Ponadto po wyjściu z Sali Odczytowej korytarze posiadają wysokość ponad 4 m co zapewnia równie dobre warunki ewakuacji.

W związku z powyższym wnioskuje się do Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej o wyrażenie zgody na pozostawienie wyżej wymienionych niezgodności w obiekcie oraz zastosowanie proponowanych rozwiązań zastępczych i zamiennych w zabezpieczeniu przeciwpożarowym przedstawionych w punkcie 6 niniejszej ekspertyzy dla budynku Narodowego Instytutu Kultury i Dziedzictwa Wsi, w Warszawie, ul. Krakowskie Przedmieście 66.

6. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA WYNIKAJĄCE Z PRZEPISÓW I ZAMIENNE, ZAPEWNIAJĄCE ZABEZPIECZENIE PRZECIWOŻAROWE BUDYNKU

Autorzy opracowania, uwzględniając ograniczone możliwości techniczne ingerencji w strukturę budowlaną obiektu, proponują zastosowanie poniższych rozwiązań technicznych, które w znacznym stopniu poprawią stan bezpieczeństwa pożarowego oraz wyeliminują stan zagrożenia dla życia ludzi poprzez częściową przebudowę i wyposażenie budynku w nw. instalacje i urządzenia zabezpieczeń przeciwpożarowych. Zgodnie z § 2 ust. 3a i 4 oraz § 207 ust. 2 rozporządzenia MI [1], tj. warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie przedstawiony zakres i sposób modernizacji budynku proponowany przez rzeczoznawcę budowlanego i rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych może być realizowany sposób inny i rekompensujący brak możliwości dostosowania budynku wprost do wymagań przepisów.

W celu osiągnięcia akceptowalnego stanu zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku, autorzy ekspertyzy uznają za niezbędne zrealizowanie poniższych prac dotyczących ochrony przeciwpożarowej poprawiających stan bezpieczeństwa pożarowego w obiekcie.

6.1 Rozwiązania poprawiające stan bezpieczeństwa oraz realizowane w myśl obowiązujących przepisów

Realizacja przedsięwzięć w myśl obowiązujących przepisów obejmuje:

1. Obudowę klatki schodowej reprezentacyjnej K1 ścianami o wymaganej klasie odporności ogniowej REI/EI 60 oraz zamknięcie drzwiami z samozamykaczami wg. części graficznej i wyposażenie w urządzenie do oddymiania lub zabezpieczające przed zadymieniem, uruchamiane automatycznie przez system sygnalizacji pożaru, według rozwiązania projektowego, potwierdzonego symulacją komputerową CFD.
2. Obudowę klatki schodowej K2 ścianami o wymaganej klasie odporności ogniowej REI/EI 60 oraz zamknięcie drzwiami dymoszczelnymi o klasie odporności ogniowej EIS 30, wg części graficznej i wyposażenie w urządzenie do oddymiania, uruchamiane automatycznie przez system sygnalizacji pożaru, według rozwiązania projektowego.
3. Zamknięcie pokoi gościnnych i apartamentu drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30, zlokalizowanych na piętrze I i II oficyny, wg części graficznej.
4. Wyposażenie budynku w oświetlenie awaryjne ewakuacyjne o natężeniu co najmniej 1 lx, na poziomych i pionowych drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym oraz o natężeniu 5 lx miejsc lokalizacji urządzeń przeciwpożarowych i czas świecenia co najmniej 1 h.
5. Zapewnienie ewakuacji z piwnicy klatką K1 na parter poprzez likwidację zabudowy z płyt gk. pomieszczenia socjalnego portierów zlokalizowanej na biegu klatki schodowej.
6. Zamknięcie otworów drzwiowych i okrągłego okna na poziomie piętra I, zlokalizowanych w ścianach korytarza ewakuacyjnego z klatki schodowej K2, o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30.
7. Wyposażenie drzwi stanowiących wyjście z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne, które po całkowitym otwarciu skrzydeł zawężają wymaganą szerokość dróg ewakuacyjnych w urządzenia samoczynnie je zamykające, np. samozamykacze.
8. Usunięcie wykładzin podłogowych materiałowych i z tworzyw sztucznych na drogach ewakuacyjnych nie posiadają atestów potwierdzających trudnozapalność.
9. Podział budynku na strefy pożarowe zaliczone do ZL oraz PM, ścianami oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120 i drzwiami EI 60 oraz stropem kondygnacji piwnicy o klasie odporności ogniowej REI 120 na powierzchnie znacznie mniejsze od powierzchni dopuszczalnych przepisami warunków techniczno – budowlanych, według części graficznej.

10. Wydzielenie pożarowe pomieszczeń technicznych, jak: hydroforni i przyłącza wody z zestawem pompowym instalacji hydrantowej, węzła ciepłowniczego, rozdzielni elektrycznej i pomieszczeń magazynowych określonych przepisami jak jest to wymagane dla stref pożarowych (ściany, stropy o klasie odporności ogniowej REI 120 i drzwi o klasie odporności ogniowej EI 60, według części graficznej).
11. Wydzielenie pożarowe pomieszczeń technicznych tzw. zamkniętych ścianami o klasie odporności ogniowej REI 60 i drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30, jak: pomieszczenie maszynowni klimatyzacji i wentylacji oraz serwerowni, według części graficznej.
12. Zapewnienie odporności ogniowej EI 60 dla przepustów instalacji technicznych o średnicy większej niż 0,04 m, przy przejściach przez ścian i stropy pomieszczeń zamkniętych, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż REI/EI 60 w obrębie tej samej strefy pożarowej oraz EI/EIS 120 na granicy stref pożarowych.
13. Zamknięcie poddaszy drzwiami, kłapami wyjściowymi o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30, według części graficznej.
14. Wydzielenie pożarowe windy towarowej zlokalizowanej pomiędzy piwnicą, a parterem na poziomie piwnicy ścianami o klasie odporności ogniowej REI 120 i drzwiami windowymi o klasie odporności ogniowej EI 60, według części graficznej.
15. Wydzielenie pożarowe schodów S3, stalowych, spiralnych (ażurowych), zlokalizowanych pomiędzy piwnicą, a parterem ścianami o klasie odporności ogniowej REI 120 i drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60, według części graficznej.
16. Zabezpieczenie belek stalowych (teowniki nitowane z blachy stalowej) stanowiących elementy konstrukcji nośnej stropu i dachu nad budynkiem głównym do klasy odporności ogniowej REI 60.
17. Wyprowadzenia ściany oddzielenia przeciwpożarowego pomiędzy budynkiem głównym NIK i DW, a budynkiem Rektoratu kościoła od strony ogrodu ponad pokrycie dachu z przekryciem rozprzestrzeniającym ogień na wysokość co najmniej 0,3 m lub zastosowania zabezpieczenia w postaci pasa z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 1 m i klasie odporności ogniowej EI 60, wzdłuż ściany, bezpośrednio pod pokryciem - przekrycie na tej szerokości powinno być nierozprzestrzeniające ognia.
18. Zabezpieczenie drewnianych elementów poddaszy środkiem ogniochronnym do stopnia nierozprzestrzeniania ognia (NRO).
19. Likwidacja zabudowy ściankami z płyt gk. pomieszczenia serwerowni zlokalizowanej na biegu klatki schodowej K1, na parterze.
20. Zamknięcie piwnic drzwiami pożarowymi o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60, w związku z podziałem budynku na strefy pożarowe.

21. Wyposażenie budynku w instalację wodociągową przeciwpożarową z punktami poboru wody w postaci hydrantów 25 z węzłem półsztywnym, zapewniającą zasięg działania instalacji w obrębie chronionej strefy pożarowej, z zestawem pompowym zapewniającym wymagane ciśnienie i wydajność, przy jednoczesności poboru wody z dwóch hydrantów.
22. Wykonanie izolacji zewnętrznej kanałów wentylacyjnych w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.
23. Wyposażenie budynku w instalację odgromową.
24. Wyposażenie przejść instalacji przez zewnętrzne ściany budynku znajdujące się poniżej poziomu terenu w przepusty gazoszczelne zapobiegające przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.

6.2 Rozwiązania zamienne w stosunku do wymagań przepisów w odniesieniu do przepisów techniczno – budowlanych

Realizacja przedsięwzięć ponad standardowych w stosunku do wymagań przepisów techniczno - budowlanych uwzględni:

1. Wyposażenie drzwi zabytkowych w klatkach schodowych K1 i K2 w obwodowe uszczelki pęczniące zapewniające dymoszczelność wraz z samozamykaczami, z zapewnieniem kolejności zamykania skrzydeł drzwi, zgodnie z częścią graficzną.
2. Wyposażenie drzwi ewakuacyjnych zabytkowych dwuskrzydłowych symetrycznych w urządzenie zapewniające możliwość otwarcia dwóch skrzydeł drzwi jednocześnie, tj., zamki paniczne, zlokalizowanych w klatkach schodowych K1 i K2, Sali Odczytowej, Sali konferencyjnej oraz drzwi ewakuacyjnych na zewnątrz budynku, zgodnie z częścią graficzną.
3. Wyposażenie budynku w oświetlenie awaryjne ewakuacyjne o podwyższonych parametrach, tj., natężeniu co najmniej 5 lx, na poziomych i pionowych drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym oraz o natężeniu 5 lx miejsc lokalizacji urządzeń przeciwpożarowych i czasie świecenia co najmniej 1h.
4. Wyposażenie pomieszczeń socjalnych w budynku oficyny w który użytkowane są odbiorniki gazu, w czujniki gazu oraz wyposażenie instalacji gazowej w zawór elektromagnetyczny, tzw. MAG zlokalizowany poza budynkiem, odłączający zasilanie instalacji w przypadku wykrycia wycieku gazu przez czujniki gazu.
5. Zastosowanie podbitki drewnianych schodów S1 i S2 płytami gk. o klasie odporności ogniowej EI 60.
6. Zamknięcie poddaszy drzwiami, klapami wyjściowymi o podwyższonej klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60, według części graficznej.
7. Wymianę palnych elementów zadaszenia nad dodatkowym wejściem do piwnicy NIK i DW z dziedzińca kościoła, na materiały niepalne.

6.3 Rozwiązania zamiennie w stosunku do wymagań przepisów w odniesieniu do przepisów przeciwpożarowych

Realizacja przedsięwzięć zamiennych oraz innych ponad standardowych w stosunku do wymagań przepisów przeciwpożarowych obejmie:

a) W zakresie wyposażenia w instalacje i urządzenia przeciwpożarowe

1. Wyposażenie budynku w system sygnalizacji pożarowej obejmujący pełną ochronę budynku, z czujkami bezprzewodowymi w wybranych pomieszczeniach z wystrojem zabytkowym oraz z sygnalizatorami optyczno – akustycznymi, realizujący sterowania urządzeniami przeciwpożarowymi zgodnie z opracowanym scenariuszem pożarowym.
2. Podłączenie systemu do monitoringu pożarowego Komendy Miejskiej PSP w Warszawie.
3. Wyposażenie piwnic w instalację wodociągową przeciwpożarową z punktami poboru wody w postaci hydrantów 33 z węzem półsztywnym, zapewniającą zasięg działania instalacji w obrębie chronionej strefy pożarowej, z zestawem pompowym zapewniającym wymagane ciśnienie i wydajność, przy jednoczesności poboru wody z dwóch hydrantów.
4. Funkcjonowanie 24 godzinnej przeszkolonej ochrony osobowej budynku w zakresie postępowania na wypadek powstania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia.

b) W zakresie drogi pożarowej

1. Wyposażenie budynku w system sygnalizacji pożarowej, zapewniający ochronę pełną budynku oraz podłączenie systemu do monitoringu pożarowego właściwej komendy PSP.
2. Wyposażenie piwnic w instalację wodociągową przeciwpożarową z punktami poboru wody w postaci hydrantów 33 z węzem półsztywnym, zapewniającą zasięg działania instalacji w obrębie chronionej strefy pożarowej, z zestawem pompowym zapewniającym wymagane ciśnienie i wydajność, przy jednoczesności poboru wody z dwóch hydrantów.
3. Możliwość dostępu do kondygnacji I piętra przez loggę zlokalizowaną na I piętrze wzdłuż całej elewacji frontowej budynku od ul. Krakowskie Przedmieście, przy wykorzystaniu drabin i podnośników straży pożarnej.
4. Funkcjonowanie 24 godzinnej przeszkolonej ochrony osobowej budynku w zakresie postępowania na wypadek powstania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia.

7. ANALIZA I OCENA WPŁYWU ROZWIĄZAŃ ZAMIENNYCH NA POZIOM BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO BUDYNKU

Wyżej wymienione niezgodności nie są możliwe do usunięcia z uwagi na fakt, że jest to budynek zabytkowy, o specyficznych rozwiązaniach architektonicznych, wielokubaturowa przestrzeń komunikacyjna klatki schodowej reprezentacyjnej K1, wysokie i szerokie korytarze i hole.

W czasie funkcjonowania obiektu wielokrotnie ulegały zmianie przepisy - w tym warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, wyznaczające kolejne poziomy bezpieczeństwa pożarowego.

Zasadniczym argumentem przemawiającym za przyjętymi rozwiązaniami zamiennymi oraz innymi podnoszącymi stan bezpieczeństwa pożarowego jest fakt czytelnej struktury funkcjonalnej obiektu, jak również przeznaczenia w większości dla jednoznacznie określonego stałego użytkownika, pracowników biurowych, któremu znany jest zarówno układ budynku jak również warunki ewakuacji.

Natomiast użytkownicy zewnętrzni przebywający w większości w Sali Odczytowej mają możliwość ewakuacji do klatki schodowej K1 i K2.

Wydzielenie ww. klatek schodowych jako wyodrębnionych stref ewakuacyjnych z jednoczesnym systemem zabezpieczenia przed zadymieniem stworzy bezpieczną strefę dla ewakuujących się osób, doprowadzając praktycznie do zgodności z przepisami długości dojść ewakuacyjnych, niwelując w tym zakresie występujące w budynku zagrożenie dla życia ludzi.

Wyposażenie budynku w system sygnalizacji pożaru zapewni szybkie powiadomienie o pożarze przebywających w budynku ludzi poprzez sygnalizatory akustyczne i ogłoszenie konieczności ewakuacji oraz niezwłoczne powiadomienie jednostek Państwowej Straży Pożarnej przez system monitoringu pożarowego.

Wczesne zaalarmowanie ludzi o pożarze uniemożliwi sytuację, w której mogłyby być przekroczone dopuszczalne parametry na drodze ewakuacyjnej, a ewakuacja ludzi nie zostałaby zakończona.

Analizując warunki ochrony przeciwpożarowej dla budynku w kontekście niezgodności występujących w obiekcie, jak i zastosowanie rozwiązań zamiennych i zastępczych określonych w niniejszej ekspertyzie należy uwzględnić przede wszystkim czytelność i klarowność ewakuacji z pomieszczeń, z których wyjście zawsze w konsekwencji doprowadzi do klatek schodowych zamkniętych drzwiami wyposażonymi w uszczelki zapewniające dymoszczelność wraz z samozamykaczem i zamki paniczne umożliwiające otwarcie obydwu skrzydeł drzwi jednocześnie oraz wyposażonych w urządzenia do usuwania dymu uruchamiające się samoczynnie i ręcznie przyciskami.

Lokalne przewężenie szerokości korytarza ogranicza jedynie możliwości ewakuacji z tych kondygnacji natomiast nie powinno to stanowić większego zagrożenia z uwagi na fakt, iż prowadzi kilka wyjść na zewnątrz budynku prowadzące w konsekwencji na zewnątrz budynku rozkładając tym samym ewentualny ewakuujący się strumień ludzi.

Wydzielenie piwnic oraz pomieszczeń technicznych jako odrębnych stref pożarowych drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60 podwyższa poziom bezpieczeństwa pożarowego, odcinając oddziaływanie ewentualnych zjawisk pożarowych od pozostałej części budynku.

Zastosowanie w budynku oświetlenia awaryjnego - ewakuacyjnego o zwiększonym natężeniu oświetlenia do 5 lx pozwoli na umożliwienie bezpiecznej ewakuacji ludzi przez stworzenie warunków widzenia umożliwiających identyfikację i użycie dróg ewakuacyjnych oraz łatwe zlokalizowanie i użycie sprzętu pożarowego i sprzętu bezpieczeństwa.

Ponadto wysokość korytarzy na poszczególnych kondygnacjach od 2,40 - 4,60m na II piętrze przy klatce K1 pozwala na zachowanie bezpiecznych warunków ewakuacji osób z budynku i pozwala na utworzenie się bardzo dużej poduszki dymowej w przypadku ewentualnego powstania pożaru nie narażając ewakuujących się osób na niebezpieczeństwo. Dostępny czas bezpiecznej ewakuacji, jest to czas do momentu ustania w strefie pożarowej warunków bezpiecznej ewakuacji.

Przyjmuje się, że warunki umożliwiające bezpieczną ewakuację to:

- temperatury powietrza przekraczającej 60°C na wysokości mniejszej lub równej 1,8 m od poziomu drogi ewakuacyjnej,
- gęstości strumienia promieniowania cieplnego o wartości 2,5 kW/m² przez czas ekspozycji dłuższy niż 30 s,
- temperatury gorących gazów pożarowych powyżej 200°C na wysokości ponad 2,5 m od poziomu drogi ewakuacyjnej,
- zasięgu widzialności mniejszego niż 10 m na wysokości mniejszej lub równej 1,8 m od poziomu drogi ewakuacyjnej,
- zawartości tlenu poniżej 15%.

Ponadto funkcjonowanie 24 godzinnej przeszkolonej ochrony osobowej budynku umożliwia sprawne informowanie o przebiegu ewakuacji, sytuacji pożarowej oraz rozmieszczeniu urządzeń i instalacji przeciwpożarowych w budynku, przybyłych do zdarzenia jednostek ratowniczo-gaśniczych.

Mając na uwadze rozwiązania zamienne oraz pozostałe rozwiązania przedstawione w pkt. 6 niniejszej ekspertyzy należy uznać, iż bezpieczeństwo pożarowe w analizowanym budynku ulegnie znaczącej poprawie.

8. WNIOSKI W KONTEKSCIE NIEPOGORSZENIA WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ BUDYNKU

Biorąc pod uwagę analizę i ocenę wpływu rozwiązań zamiennych, autorzy niniejszej ekspertyzy uważają, iż proponowane rozwiązania z zakresu ochrony przeciwpożarowej w ramach ww. koncepcji bezpieczeństwa, rekompensujące nie zachowanie wymagań obowiązujących przepisów, zapewnią akceptowalny poziom bezpieczeństwa ludzi i mienia i wnioskuje o ich uzgodnienie przez Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej.

Na podstawie niniejszej „Ekspertyzy” właściciel i użytkownik budynku sporządzi projekty architektoniczno - budowlane oraz projekty instalacji i urządzeń przeciwpożarowych, które będą uwzględniały rozwiązania zawarte w ekspertyzie oraz aktualne wymagania przepisów techniczno - budowlanych i przepisów o ochronie przeciwpożarowej, a następnie uzgodni te projekty z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

9. CZĘŚĆ GRAFICZNA

RYS. Nr 1 SYTUACJA

RYS. Nr 2 RZUT PIWNIC

RYS. Nr 3 RZUT PARTERU

RYS. Nr 4 RZUT ANTRESOL (między parterem a piętrem I)

RYS. Nr 5 RZUT PIĘTRA I (oficyna)

RYS. Nr 6 RZUT PIĘTRA I

RYS. Nr 8 RZUT PODDASZA (nad oficyną)

RYS. Nr 9 PRZEKRÓJ A – A (oficyny)