

EKSPERTYZA TECHNICZNA STANU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

opracowana na podstawie § 2 ust. 3a 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.).

**Budynek Stołówki Centralnej
Politechniki Warszawskiej
ul. Filtrowa 2
Warszawa**



Autorzy:

Rzecznik do spraw
zabezpieczeń przeciwpożarowych

RZECZOWNICZA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPOŻAROWYCH

mgr inż. Ryszard Psujek, Nr upr. 298/94

Rzecznik budowlany

Inż. bud. ląd. MARIAN NOCULA
RZECZOWNICZA BUDOWLANY
CRRB pod pozycją 131/97/R
Upr. bud. Nr 193/67 z 6 ust. 1 p. 1 i 2

Warszawa - maj, 2012 r.

WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY
KOMENDY WOJEWÓDZKIEJ
Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie

Strona 1 z 17

Załącznik do postanowienia WZ 55

85.167.120.12

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

WSTĘP.....	3
1. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	4
3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU.....	4
3.1 Podstawowe parametry budynku.....	5
3.2 Dane konstrukcyjno -- materiałowe.....	5
3.3 Instalacje techniczne.....	6
4. CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA.....	6
4.1. Kategoria zagrożenia ludzi.....	6
4.3. Gęstość obciążenia ogniowego.....	6
4.4. Zagrożenie wybuchem.....	6
4.5. Wysokość.....	6
4.5. Klasa odporności pożarowej budynku i odporność ogniowa elementów oraz stopień rozprzestrzeniania ognia.....	6
4.6. Strefy pożarowe.....	7
4.7. Warunki ewakuacji.....	7
4.8. Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe.....	11
4.8.1. System sygnalizacji pożarowej.....	11
4.8.2. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa.....	11
4.8.3. Oświetlenie ewakuacyjne.....	11
4.8.4. Instalacja oddymiania pożarowego / zabezpieczenia przed zadymieniem.....	11
4.8.5. Instalacja gazowa.....	11
4.8.6. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu.....	11
4.8.7. Dźwiękowy system ostrzegawczy.....	11
4.8.8. Stałe urządzenia gaśnicze.....	11
4.9. Drogi pożarowe.....	11
4.10. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne.....	12
4.11. Podręczny sprzęt pożarniczy i tablice pożarnicze.....	12
4.12. Odległość od innych obiektów i od granicy działki.....	12
5. ZAKRES NIEZGODNOŚCI.....	12
6. WYKAZ NIEZGODNOŚCI W ZABEZPIECZENIU PRZECIWPOŻAROWYM NIEMOŻLIWYCH DO USUNIĘCIA ZE WZGLĘDÓW TECHNICZNO - EKONOMICZNYCH.....	14
7. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA WYNIKAJĄCE Z PRZEPISÓW I DODATKOWE, ZAPEWNIAJĄCE WŁAŚCIWE ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE BUDYNKU.....	15
8. USTALENIA KOŃCOWE.....	16
9. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	17

WSTĘP.

Przedmiotem ekspertyzy jest istniejący użytkowany budynek użyteczności publicznej Politechniki Warszawskiej zlokalizowany w Warszawie przy ul. Filtrowej 2 w Warszawie. Obiekt pełni funkcję Centralnej Stołówki PW oraz stanowi siedzibę innych podmiotów (najemcy powierzchni biurowej , usługowej i dydaktycznej).

Ze względu na to, że modernizacja i częściowa przebudowa budynku dla potrzeb kancelarii tajnej polegająca m.in. na jego dostosowaniu do aktualnych wymagań techniczno – budowlanych jest praktycznie niemożliwa w pełnym zakresie – dlatego zgodnie z § 2 ust. 3a 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.), dopuszcza się inny sposób realizacji niż podany w przedmiotowym rozporządzeniu, stosownie do wskazań i oceny autorów opracowania, tj. rzeczoznawcy do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych i rzeczoznawcy budowlanego.

Powyższa koncepcja zabezpieczenia techniczno – budowlanego stanowi podstawę uzgodnienia z Mazowieckim Komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej.

Opracowanie niniejsze określa propozycje niezbędnych rozwiązań technicznych, których realizacja zapewni właściwy poziom bezpieczeństwa pożarowego budynku.

1. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA.

1.1. Ekspertyzę opracowano na podstawie.

1. Informacji udzielonych przez właściciela i użytkownika.
2. Decyzji Nr 30 z dnia 19.04.2012 Rektora PW.
3. Informacji Inspektoratu Ochrony przeciwpożarowej PW – pismo z dnia 02.04.2012r. znak IOPP-291-6/12.
4. PB. 06.2004r. autorstwa arch. A.Duszka, J.Pieniążek.
5. Inwentaryzacji technicznej z 2003 r. przedstawionej przez właściciela.
6. Wizji lokalnej w obiekcie.

1.2. W ekspertyzie odniesiono się do wymagań przepisów.

1. Rozporządzenie 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. zmianami).
2. Rozporządzenie 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).
3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarniczych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030).
4. Instrukcja 409/205 Instytutu Techniki Budowlanej "Projektowanie elementów żelbetowych i murowych z uwagi na odporność ogniową".

2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.

Celem niniejszego opracowania jest określenie warunków przeciwpożarowej ochrony biernej i czynnej dla potrzeb zakresu modernizacji i przebudowy budynku na kancelarię tajną, w tym zasadniczo 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.

Uzasadnienie potrzeby niniejszej ekspertyzy wynika z faktu, że istniejący budynek posiada określoną strukturę budowlaną.

3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU.

Gmach stołówki Politechniki Warszawskiej położony jest przy ul. Filtrowej 2. Został zrealizowany w 1971r. na planie prostokąta. Od strony południowej w sąsiedztwie gmachu znajduje się parking strzeżony, a za nim budynek Instytutu Techniki Budowlanej, od strony wschodniej budynek sąsiaduje z ul. Rektorską, od strony północnej z Instytutem Techniki Ciepłej PW, a od zachodniej z terenem szpitala psychiatrycznego. Budynek zrealizowano w 1971 roku. Szerokość budynku w obrysie I piętra wynosi 26,07 m, a długość 71,17 m, ponad obrys I piętra długość budynku jest przedłużona o klatkę schodową o długości 3,42m, wysokość budynku od powierzchni terenu wynosi 10,72m.

Właścicielem budynku jest Politechnika Warszawska. Główną część budynku zajmuje stołówka. Pozostałymi użytkownikami budynku są:

- Ośrodek Języka Angielskiego Politechniki Warszawskiej zajmujący powierzchnię 284,8 m² (248,1 m² na parterze i 36,7 m² na I piętrze),
- zakład usług kserograficznych XERO zajmujący powierzchnię 9,8 m² (na parterze),
- Archiwum Szkoły Politechniki Warszawskiej zajmujące powierzchnię 512,9 m² (w piwnicy) oraz 32,7 m² (na parterze),
- Archiwum Studentów zajmujące powierzchnię 134,8 m².
- Związek Kombatantów zajmujący powierzchnię 18,1 m²
- klub emerytów zajmujący powierzchnię 14,2 m² (na parterze).

Centralna Stołówka PW jest budynkiem na planie prostokąta, o 2 kondygnacjach nadziemnych i jednej podziemnej (w całości podpiwniczony). Pow. zabudowy - 1.609m². Konstrukcja szkieletowa, żelbetowa, ściany z betonu komórkowego. Budynek posiada 3 klatki schodowe, jest wyposażony w instalacje: co., ciepłej wody użytkowej, wod.-kan., gazową i elektryczną.

Na parterze znajdują się pomieszczenia studium językowego, administracji i zaplecza kuchni. Na piętrze sale jadalne stołówki i główna część kuchni. W piwnicy znajdują się pomieszczenia archiwum, magazyny kuchni oraz pom. techniczne.

Działka, na której zlokalizowany jest budynek ma kształt wydłużonego prostokąta. Od strony dłuższego, północnego boku znajduje się podwórkó gospodarcze z dojazdem do pomieszczeń kuchni. Budynek przylega do południowej granicy działki. Główne wejście i wjazd na podwórkó gospodarcze znajduje się od strony wschodniej działki i sąsiaduje z parkingiem Wydziału Elektroniki PW.

3.1 Podstawowe parametry budynku.

• powierzchnia zabudowy –	c.a.	1609 m ² ,
• powierzchnia całkowita –	c.a.	5.056 m ² ,
• kubatura	ca.	17.786 m ³
• wysokość budynku –	ca.	9,5 m,
• ilość kondygnacji nadziemnych użytkowych	-	2
• ilość kondygnacji podziemnych	-	1
• ilość klatek schodowych	-	3

3.2 Dane konstrukcyjno – materiałowe.

Budynek zrealizowany w układzie konstrukcyjnym poprzecznym. Konstrukcję nośną budynku stanowi szkielet żelbetowy prefabrykowany o stropach i słupach ram podziemia wylewanych. Wyższa część konstrukcji (nadziemna) składa się z poprzecznych ram wykonanych z prefabrykowanych elementów typu „H” o rozstawie słupów: 5,1-2, 4-5,1 m. ramy poprzeczne rozstawione są co 3,3 m. na wszystkich piętrach słupy i rygle posiadają stały przekrój 25x40 cm.

Na podciągach oparto żelbetowe płyty kanałowe oraz fragmenty stropu Ackermana. Płyty dachowe korytkowe oparte na ścianach ażurowych z cegły dziurawki. Dach kryty papą asfaltową S400 - dwie warstwy oraz papą jutową na lepiku asfaltowym - jedna warstwa.

Ściany konstrukcyjne zewnętrzne i wewnętrzne piwnic z cegły ceramicznej pełnej oparte są na ławach żelbetowych. Ściany konstrukcyjne parteru i pierwszego piętra:

- zewnętrzne - cegła ceramiczna,
- wewnętrzne - cegła wapienno-piaskowa.

Ściany osłonowe piętra od strony południowej i wschodniej przeszklone w ramach stalowo-aluminiowych. Ściany zewnętrzne podokienne i ocieplenie słupów żelbetowych - bloki gazobetonowe. Ściany zewnętrzne przy klatkach schodowych - pustaki szklane. Ściany działowe - z cegły dziurawki i sporadycznie z gazobetonu. Kanały wentylacyjne -z pustaków azbestocementowych.

Klatki schodowe żelbetowe (wylewane).

Schody główne z parteru na piętro dwubiegowe o szerokości biegu 250 cm, posiadają stopnie o szerokości 33 cm i wysokości 14,5 cm oraz spocznik międzypiętrowy grubości 32 cm. Poręcze znajdują się na wysokości 92cm. Schody do archiwum mają konstrukcję nośną metalową a stopnie i spoczniki drewniane. Szerokość stopni 30 cm, wysokość stopni 16 cm, a szerokość biegu wynosi 89 cm. W części zachodniej i północnej (obok wjazdu na poziom piwnic) znajdują się klatki schodowe łączące wszystkie kondygnacje. Schody z piwnicy na parter mają biegi o szerokości 150 cm, stopnie o szerokości 30 cm i wysokości 15 cm; spocznik o grubości 23 cm. Schody z parteru na piętro mają biegi o szerokości 150 cm, stopnie o szerokości 30 cm i wysokości 17 cm, spocznik o grubości 23 cm. Schody na dach mają bieg o szerokości 93 cm, stopnie o szerokości 25 cm i wysokości 20 cm.

3.3 Instalacje techniczne.

Budynek wyposażony jest w następujące instalacje techniczne:

- Elektryczną ,
- Oświetlenie awaryjne (lokalnie w archiwum),
- Teletechniczna, komputerowa,
- Odgromową,
- Gazową,
- Wodną oraz kanalizacyjną sanitarną,
- Wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej (w kuchni i archiwum),
- Centralnego ogrzewania (zasilanie z sieci ciepłowniczej miejskiej),
- Wodociągową przeciwpożarową z hydrantami HP 52 mm ,
- System Sygnalizacji Pożarowej – ochrona częściowa (archiwum na kondygnacji -1),

4. CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA.

4.1. Kategoria zagrożenia ludzi.

Budynek użyteczności publicznej zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi:

ZL I / ZL III – w zasadniczej części (piętro) stanowi stołówkę wraz z zapleczem kuchennym i gospodarczym, parter przeznaczony na pomieszczenia o charakterze administracyjno – biurowym oraz zaplecze kuchni (obecnie nie wykorzystywane i przeznaczone do dalszej adaptacji) .

PM (Qd do 500 MJ/m²) – piwnice (pomieszczenia techniczne i magazynowe).

4.2. Ilość ludzi przebywająca w budynku.

Część ZL III - 30

Część ZL I – poniżej 300.

Część PM - 0

4.3. Gęstość obciążenia ogniowego.

Gęstość obciążenia ogniowego pomieszczeń magazynowych, technicznych i gospodarczych w obiekcie nie przekracza wartości 500 MJ/m².

4.4. Zagrożenie wybuchem.

W budynku nie występują pomieszczenia lub strefy kwalifikowane jako zagrożone wybuchem.

4.5. Wysokość.

Budynek zakwalifikowany jest do grupy budynków **niskich (N)** o wysokości 9,5 m.

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

Dla budynku wymagana jest klasa B odporności pożarowej. Jak wynika z części konstrukcyjno - budowlanej (udostępnionej dokumentacji) wizji lokalnej oraz

informacji użytkownika można stwierdzić, iż w chwili obecnej poszczególne elementy spełniają wymagania warunków techniczno – budowlanych:

Lp	Element budynku	Klasa „B”	Uwagi
2	Stropy	REI 60, NRO	Spełnione Stropy prefabrykowane gr. 24 cm, korytkowe i Ackermanna
1	Główna konstrukcja nośna (ściany, słupy, podciąg, ramy)	R 120, NRO	Spełnione Elementy żelbetowe prefabrykowane
3	Ściany zewnętrzne	EI 60, NRO (o – i)	REI 120 dla ścian konstrukcyjnych Spełnione Elementy murowane z cegły pełnej ceramicznej
4	Ściany wewnętrzne	EI 30, NRO	Spełnione. Elementy z cegły wapienno – piaskowej, GK
5	Konstrukcja dachu	R 30, NRO	Spełnione. Dach konstrukcji prefabrykowanej korytkowe oparte na ścianach ażurowych
6	Przekrycie dachu	RE 30, NRO	Spełnione Prefabrykowane płyty dachowe kryte papą
7	Biegi i spoczniki klatki schodowej	R 60, NRO	Spełnione Elementy żelbetowe prefabrykowane
8	Obudowa klatek schodowych	REI 60, NRO	Spełnione Elementy żelbetowe prefabrykowane

4.6. Strefy pożarowe.

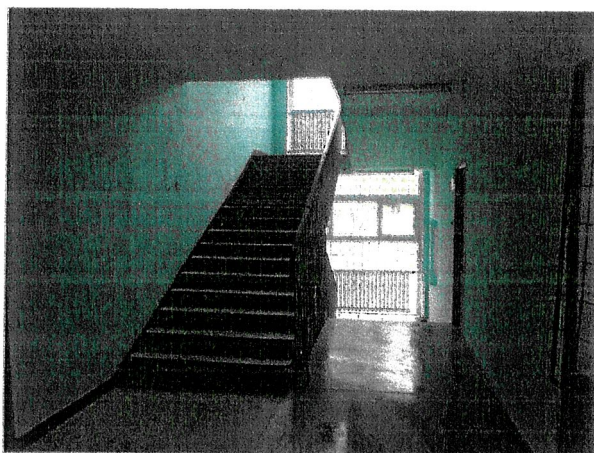
W chwili budynek stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni 5.056 m². Dopuszczalna, maksymalna powierzchnia wynosi 8.000 m². Wartość przy obecnym stanie podziału na strefy (jedna strefa pożarowa) nie została przekroczona.

4.7. Warunki ewakuacji.

Do ewakuacji zostały przeznaczone korytarze, trzy wewnętrzne otwarte klatki schodowe, z których tylko jedna posiada wyjście bezpośrednio na zewnątrz obiektu. Klatki nie wyposażone w urządzenia do usuwania dymu.

Klatka A (otwarta):

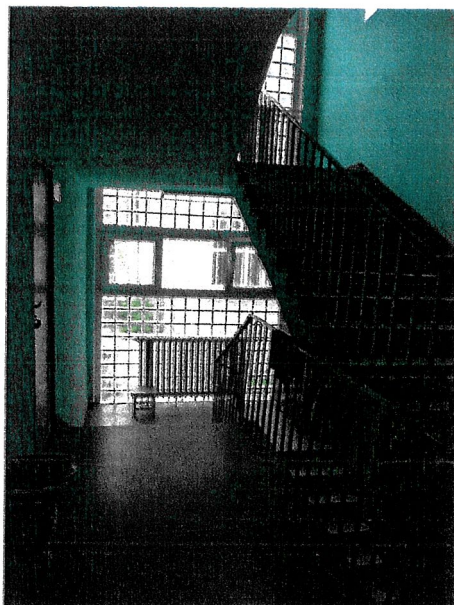
- Zasięg-1 do +1
- Szerokość biegu schodów.....ca. 1,50 m
- Szerokość spoczników / podestówca. 1,48 m
- Szerokość drzwi wejściowych na klatkę 9 zasadnicze skrzydło).....0,8 m
- Stopnie zabiegowebrak
- Schody żelbetowe



fot. Widok klatki A – poziom parteru

Klatka B (otwarta):

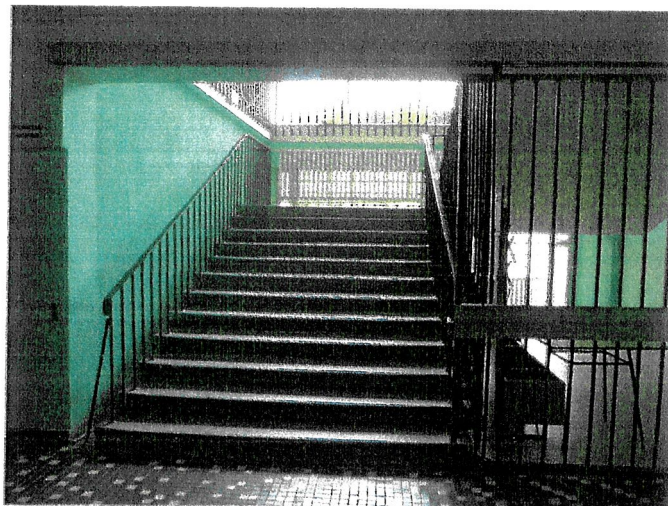
- Zasięg-1 do +1
- Szerokość biegu schodów... ..1,38 .m
- Szerokość spoczników / podestów1,45 – 1,48.m
- Szerokość drzwi wejściowych na klatkę (zasadnicze skrzydło).....0,8.m
- Stopnie zabiegowebrak
- Schody żelbetowe



fot. Widok klatki B – poziom parteru

Klatka C (otwarta):

- Zasięg 0 do +1
- Szerokość biegu schodów 2,50 m
- Szerokość spoczników / podestów 2,50 m
- Szerokość drzwi wejściowych na klatkę klatka otwarta
- Stopnie zabiegowe brak
- Schody żelbetowe



fot. Widok klatki C – poziom parteru

Wyjścia z budynku:

- wyjście z klatki A – szerokość 1,20 m, w tym zasadnicze skrzydło 0,9 m,
- Wyjście z części zaplecza gospodarczego kuchni na poz. parteru. – szerokość 1,60 m w tym zasadnicze skrzydło 0,8 m,
- Wyjście z poziomu kondygnacji przyziemia (rampa) – szerokość 1,20 m w ty, zasadnicze skrzydło 0,8 m,
- wyjście z hallu głównego – dwuskrzydłowe o szerokości 0,88 m każde, otwierane na zewnątrz budynku.



fot. Widok hallu głównego – wyjście główne

Korytarze:

Szerokość korytarzy w obrębie pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi **1,48 – 1,77 m**. W części zaplecza na odcinku ca. 3 m występuje korytarz o szerokości **1,18 m** przeznaczony do ewakuacji ludzi w ilości poniżej 20 osób.

Nie występują korytarze o długości przekraczającej 50 m.



fot. Widok korytarza zaplecza kuchni – parter



fot. Widok korytarza części biurowej – parter

Wyjścia ewakuacyjne:

- szerokość wyjść z pomieszczeń administracyjno biurowych, zaplecza kuchennego oraz gospodarczych i magazynowych ca. **0,7 – 0,9 m** w świetle, przypadek wyjścia z zaplecza szatni do klatki B , o szerokości **0,68 m.**, wyjść z pom. zaplecza kuchni ca. **0,7 m**,
- szerokość wyjść z pomieszczeń stołówki (ZL I) ca. **0,8 – 0,9 m** w świetle, kierunek otwierania się zgodny z kierunkiem ewakuacji,
- szerokość wyjść z budynku **0,87 m** dla drzwi jednoskrzydłowych, ca. **0,80 m** dla skrzydła zasadniczego drzwi dwuskrzydłowych,
- wysokość drzwi z pomieszczeń i nakłanki schodowe **1,92-0,2 m**,
- Kierunek otwierania się drzwi zgodny z kierunkiem ewakuacji.

Przejścia / dojścia ewakuacyjne:

- długość przejść nie przekracza 40 m i prowadzi max przez trzy

pomieszczenia,

- długość dojść ze względu na fakt, iż części ZL I i ZL III stanowią jedną strefę pożarową, przy obecnym stanie nie wydzielenia klatek schodowych – znacznie przekracza dopuszczalne wartości dla jednego kierunku ewakuacji (10 m) o ponad 100% i wynosi, ca. 32 - 44 m. **Powyższe klasyfikuje budynek jako zagrażający życiu ludzi.**

4.8. Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe.

4.8.1. System sygnalizacji pożarowej.

Występuje w budynku – nie wymagany przepisami. Obecnie zastosowano ochronę częściową budynku – pomieszczenia archiwum na kondygnacji -1.

4.8.2. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa.

W budynku występują hydranty 52 nie zapewniające zasięgu działania.

4.8.3. Oświetlenie ewakuacyjne.

Występuje w budynku lokalnie na poziomie -1 (archiwum). Brak jest dokumentów potwierdzających spełnienie wymagań technicznych obowiązujących standardów w zakresie czasu awaryjnego działania oraz natężenia oświetlenia. Brak instalacji oświetlenia awaryjnego w strefie pożarowej ZLI oraz na drodze prowadzącej z tej strefy na zewnątrz budynku. **Powyższe klasyfikuje budynek jako zagrażający życiu ludzi.**

4.8.4. Instalacja oddymiania pożarowego / zabezpieczenia przed zadymieniem.

Nie występuje w obiekcie – nie wymagana przepisami o ile klatki schodowe nie będą pełniły funkcji strefy pożarowej dla potrzeb ewakuacji.

4.8.5. Instalacja gazowa.

Budynek jest wyposażony w instalację gazową (zasilanie urządzeń kuchennych). Zawór gazu zlokalizowany wewnątrz budynku (pomieszczenie na kondygnacji -1).

4.8.6. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Budynek nie jest wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu – wymagany przepisami dla strefy pożarowej o kubaturze powyżej 1000 m³.

4.8.7. Dźwiękowy system ostrzegawczy.

Nie występuje w budynku – nie wymagany przepisami.

4.8.8. Stałe urządzenia gaśnicze.

Nie występują w budynku – nie wymagane przepisami.

4.9. Drogi pożarowe.

Dojazd do obiektu realizowany od strony ul. Nowowiejskiej i Pl. Politechniki – poprzez wewnętrzny dziedziniec (parking) terenu Politechniki Warszawskiej, dalej ul. Filtrową zlokalizowaną w odległości ca. 14 m od ściany zewnętrznej obiektu, wzdłuż jego dłuższego boku, do Al. Niepodległości.

Szerokość dostępnych dojazdów ca. 4 m. Pomiędzy drogą a ścianą budynku występują drzewa nie ograniczające dostępu do elewacji budynku.

4.10. Przeciwpowozarowe zaopatrzanie wodne.

Źródłem zaopatrzania w wodę w ilości 20 l/s jest miejska sieć wodociągowa z hydrantami podziemnymi pobliskich ulic.

4.11. Podręczny sprzęt pożarniczy i tablice pożarnicze.

Obiekt jest wyposażony w gaśnice i oznakowany jest znakami bezpieczeństwa i ewakuacji.

4.12. Odległość od innych obiektów i od granicy działki.

Działka, na której zlokalizowano budynek ma kształt wydłużonego prostokąta. Od strony dłuższego, północnego boku znajduje się podwórkó gospodarcze z dojazdem do pomieszczeń kuchni. Budynek przylega do południowej granicy działki. Główne wejście i wjazd na podwórkó gospodarcze znajduje się od strony wschodniej działki i sąsiaduje z parkingiem Wydziału Elektroniki PW. Budynek zlokalizowany w stosunku do sąsiedniej zabudowy w odległościach przekraczających 8 m. – 16 m, z uwagi na wielkość przeszklenia elewacji.

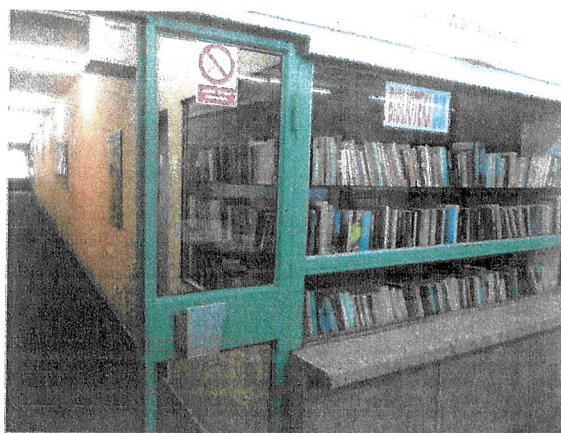
5. ZAKRES NIEZGODNOŚCI.

Budynek nie spełnia wymagań obowiązujących przepisów z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

5.1. W zakresie warunków ewakuacji niezgodności dotyczą:

- Szerokości spoczników klatek schodowych (o zróżnicowanych parametrach szerokości) mniejszych o 0,02 – 0,05 m od wymaganych min. 1,50 m- niezgodność z § 68 rozporządzenia MI [1].
- Szerokości korytarza ewakuacyjnego w części zaplecza magazynowego kuchni na poziomie parteru przeznaczonego do ewakuacji ludzi w ilości poniżej 20 osób mniejszej o 0,02 m od wymaganej 1,20 m- niezgodność z § 242 rozporządzenia MI [1].
- Długości dojścia ewakuacyjnego przy obecnym stanie wydzielen klatek schodowych przekraczają o ponad 100% wartości dopuszczalne dla jednego kierunku ewakuacji, tj. 10 m..... - niezgodność z § 256 rozporządzenia MI [1].
- Drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z klatek schodowych na zewnątrz budynku oraz z budynku o szerokości zasadniczego skrzydła mniejszej o 0,10 m w stosunku do wymaganej 0,9 m i szerokości drzwi mniejszej niż 1,2 m (drzwi z klatki schodowej B-1, 11m).-niezgodność z § 239 rozporządzenia MI [1].
- Braku prawidłowej szerokości części drzwi wyjściowych z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, mniejszej od 0,9 m.(w obiekcie zasadniczo drzwi posiadają szerokość wynoszącą 0,7- 0,8 m w świetle wyjścia) oraz prawidłowej wysokości drzwi mniejszej od 2 m (1,92-2.0 m).....- niezgodność z § 239 rozporządzenia MI [1].
- Braku barierki uniemożliwiającej omyłkowe zejście do piwnicy w przypadku ewakuacji klatką schodową A- niezgodność z § 250 rozporządzenia MI [1].
- Wysokości hallu głównego pełniącego dodatkowe funkcje (recepcja, punkt drobnej sprzedaży) przewidzianego do ewakuacji ludzi, mniejszej o 0,35 m od wymaganej 3,30 m- niezgodność z § 256 rozporządzenia MI [1].
- Szerokości drzwi wyjściowych z hallu głównego pełniącego dodatkowe funkcje mniejszą od 1,80 m o 0,04 m- niezgodność z § 256 rozporządzenia MI [1].

- Braku odporności ogniowej obudowy drogi ewakuacyjnej na poziomie parteru wynikającej z zastosowania szklanych elementów wydzielających pomieszczenie biblioteki od przyległego korytarza oraz hallu głównego
..... - niezgodność z § 241 rozporządzenia MI [1].



fot. Widok wydzielania pomieszczenia od korytarza i hallu głównego na parterze

W zakresie instalacyjnym niezgodności dotyczą:

- Braku oświetlenia awaryjnego / ewakuacyjnego w obrębie dróg ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym oraz w pomieszczeniach strefy ZL I i na drodze ewakuacyjnej prowadzącej na zewnątrz budynku..... - niezgodność z § 181 rozporządzenia MI [1].
- Braku wyposażenia budynku w instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantami 25 z węzłami półsztywnymi.....
..... - niezgodność z § 19 rozporządzenia MSWiA [2].
- Braku wyposażenia budynku w przeciwpożarowy wyłącznik prądu.....
..... - niezgodność z § 4 rozporządzenia MSWiA [2].
- Lokalizacji głównego zaworu gazu w pomieszczeniu kondygnacji -1
..... - niezgodność z § 159 rozporządzenia MI [1].

W zakresie budowlanym niezgodności dotyczą:

- Braku zabezpieczenia pożarowego przejść i przepustów instalacyjnych w elementach oddzielenia pożarowych oraz elementach budowlanych o odporności ogniowej co najmniej REI / EI 60 i średnicy min. 0,04 m
..... - niezgodność z § 234 rozporządzenia MI [1].
- Braku wymaganej szerokości 2 m pionowego pasa o odporności ogniowej EI 60 zlok. w ścianie zewnętrznej na granicy planowanych stref pożarowych na poziomie parteru (kancelaria tajna) oraz przyziemia (archiwum). Odległość pomiędzy otworami w ścianie zewnętrznej zlokalizowanych po obu stronach planowanej ściany oddzielenia pożarowego wynosi w chwili obecnej ca. 0,75 m
..... - niezgodność z § 235 rozporządzenia MI [1].
- Braku wydzielania pożarowego pomieszczeń rozdzielni elektrycznej na parterze
..... - niezgodność z § 209 rozporządzenia MI [1].
- Braku obudowy klatki schodowej B na poziomie piętra I elementami o klasie odporności ogniowej równej klasie stropu tj. REI 60 (obecnie ścianka przeszklona)..... - niezgodność z § 249 rozporządzenia MI [1].



fot. Widok wydzielenia klatki B na poz. piętra I

6. WYKAZ NIEZGODNOŚCI W ZABEZPIECZENIU PRZECIWPOŻAROWYM NIEMOŻLIWYCH DO USUNIĘCIA ZE WZGLĘDÓW TECHNICZNO - EKONOMICZNYCH.

Autorzy opracowania biorąc pod uwagę ograniczone możliwości techniczne ingerencji w strukturę budowlaną obiektu zabytkowego, proponują zastosowanie rozwiązań technicznych, które w znacznym stopniu poprawią stan bezpieczeństwa pożarowego, poprzez częściową modernizację budynku.

Zgodnie z § 2 ust.3 i § 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.

Ze względów techniczno - ekonomicznych oraz z uwagi na fakt, iż budynek jest obiektem istniejącym, o ograniczonych do minimum możliwościach wzruszenia jego elementów budowlanych zakłada się niespełnienie wymagań przepisów techniczno – budowlanych w zakresie:

- Szerokości spoczników klatek schodowych (o zróżnicowanych parametrach szerokości) mniejszych o 0,02 – 0,05 m od wymaganych min. 1,50 m
- Szerokości korytarza ewakuacyjnego w części zaplecza magazynowego kuchni na poziomie parteru przeznaczonego do ewakuacji ludzi w ilości poniżej 20 osób mniejszej o 0,025 m od wymaganej 1,20 m .
- Szerokości zasadniczego skrzydła drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z klatek schodowych na zewnątrz budynku oraz z budynku mniejszej o 0,10 m w stosunku do wymaganej 0,9 m oraz szerokość drzwi wyjściowych z klatki schodowej B mniejszej o 0,09 m od wymaganej 1,2 m.
- Szerokości części drzwi wyjściowych z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi wynoszącej ca. 0,8 m , tj. mniejszej od 0,9 m. oraz wysokości drzwi z pomieszczeń wnoszących ca. 1,92-1,95 m, tj. mniejszej od 2,0 m.
- Wysokości hallu głównego pełniącego dodatkowe funkcje (recepcja, punkt drobnej sprzedaży) przewidzianego do ewakuacji ludzi, mniejszej o 0,35 m od wymaganej 3,30 m

- Szerokości drzwi wyjściowych z hallu głównego pełniących dodatkowe funkcje mniejszą od 1,80 m o 0,04 m,
- Braku wymaganej szerokości 2 m pionowego pasa o odporności ogniowej EI 60 zlokalizowanego w ścianie zewnętrznej na granicy planowanych stref pożarowych na poziomie parteru oraz przyziemia. Odległość pomiędzy otworami w ścianie zewnętrznej zlokalizowanych po obu stronach planowanej ściany oddzielenia pożarowego wynosi w chwili obecnej ca. 0,75 m.

7. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA WYNIKAJĄCE Z PRZEPISÓW I DODATKOWE, ZAPEWNIAJĄCE WŁAŚCIWE ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE BUDYNKU.

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

7.1 Rozwiązania poprawiające stan bezpieczeństwa oraz realizowane w myśl obowiązujących przepisów.

Realizacja przedsięwzięć w myśl obowiązujących przepisów przewiduje:

- Zastosowanie klatek schodowych A i B jako dodatkowych stref pożarowych dla potrzeb ewakuacji wydzielonych ścianami REI / EI 60, zamkniętych drzwiami EI 30 oraz wyposażonych w urządzenia służące do usuwania dymu (np. przez zastosowanie klap dymowych o powierzchni czynnej co najmniej 5% powierzchni rzutu poziomego podłogi tych klatek schodowych).
- Wydzielenie drzwiami o odporności ogniowej EI 60 pomieszczeń ruchu elektrycznego na parterze (rozdzielnia elektryczna, akumulatorownia) oraz innych pomieszczeń (części budynku) zgodnie z częścią rysunkową.
- Zastosowanie w obrębie klatki schodowej A ruchomej barierki uniemożliwiającej omyłkowe zejście na poziom piwnicy w trakcie ewakuacji ludzi.
- Wyposażenie obiektu w instalację wodociagową przeciwpożarową z hydrantami 25 w części nadziemnej oraz archiwum oraz 52 na kondygnacji przyziemia.
- Montaż głównego zaworu gazu na zewnątrz budynku.
- Wyposażenie obiektu w przeciwpożarowy wyłącznik prądu.
- Zapewnienie dodatkowego wyjścia z pomieszczenia stołówki na klatkę schodową A (strefa dla potrzeb ewakuacji) poprzez drzwi o szerokości 1,20 m, wysokości 2 m., i obudowany korytarz).
- Zapewnienie odporności ogniowej EI 30 elementom oddzielających pomieszczenie biblioteki od hallu głównego oraz EI 120 – elementom oddzielającym bibliotekę od przyległego korytarza (granica strefy pożarowej .
- Zabezpieczenie pożarowe przejść instalacji technicznych przez elementy oddzielenia pożarowych, tj. EI/EIS 120 dla ścian oraz EI/EIS 60 dla stropów, oraz pozostałe przegrody budowlane dla których wymagana jest klasa odporności co najmniej REI/EI 60 – dla przepustów o średnicy ponad 0,04 m. Dla przewodów wentylacji mechanicznej przewiduje się zastosowanie klap pożarowych EIS, bądź obudowy kanałów w klasie elementów przegrody przez które przechodzą.

- Zabezpieczenie otworów w ścianie korytarza prowadzącego z klatki schodowej B do wyjścia na zewnątrz z poziomu przyziemia (rampa) w klasie odporności ogniowej EI 30. – zgodnie z częścią rysunkową.

Uwaga: wszystkie drzwi pożarowe należy wyposażyć w samozamykacze.

7.2 Rozwiązania zamienne w stosunku do wymagań przepisów.

Realizacja przedsięwzięć ponadstandardowych w stosunku do wymagań przepisów uwzględni:

- Podział budynku na następujące strefy pożarowe: **SP1** - kondygnacja podziemna, **SP2** –archiwum, **SP3** - część ZL III na parterze przeznaczoną na kancelarię tajną oraz **SP4** - pozostałą część budynku ZL I(stołówka wraz z zapleczem kuchennym i gospodarczym), o powierzchniach znacznie mniejszych od dopuszczalnej wielkości strefy pożarowej – zgodnie z częścią rysunkową.
- Wyposażenie drzwi wszystkich pomieszczeń przylegających do hallu głównego na parterze, w uszczelki zapewniające dymoszczelność i samozamykacze.
- Występowanie w przestrzeni szatni przylegającej do hallu głównego naturalnego zbiornika dymu stworzonego przez wysoki podciąg.
- Zastosowanie oświetlenia awaryjnego / ewakuacyjnego w obrębie dróg ewakuacyjnych oraz w pomieszczeniu stołówki.
- Zapewnienie ochrony całkowitej obiektu Systemem Sygnalizacji Pożarowej SSP.
- Zastosowanie w pasie zewnętrznym o szerokości 2 m zlokalizowanym w ścianie zewnętrznej na granicy planowanych stref pożarowych na poziomie parteru i przyziemia kurtyn okiennych EW60/E120- zgodnie z częścią rysunkową.
- Zastosowanie dodatkowego ppoż. wyłącznika prądu dla strefy SP3 – kancelaria tajna.

8. USTALENIA KOŃCOWE.

Wnioskuje się zatem do Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej o wyrażenie zgody na pozostawienie wyżej wymienionych istniejących rozwiązań w obiekcie oraz zastosowanie proponowanych innych rozwiązań w zabezpieczeniu przeciwpożarowym.

Na podstawie niniejszej „Ekspertyzy” użytkownik 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 należy uzgodnić te projekty z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

9. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

LEGENDA

Rys. nr 1/5 - TEREN.

Rys. nr 2/5 - PRZYZIEMIE.

Rys. nr 3/5 - PARTER.

Rys. nr 4/5 - PIĘTRO.

Rys. nr 5/5 - PRZEKRÓJ.







Inż. bud. i ąđ. MARIAN NOCULA
RZECZOZNAWCA BUDOWLANY
CRRB pod pozycją 131/97/R
Upr. bud. Nr 493/67 5 6 ust. 1 p. 112

Marian Nocula

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPOŻAROWYCH

mgr inż. Ryszard Psujek, Nr upr. 292/94

LEGENDA

DRZWI POŻAROWE	EI 30	
DRZWI POŻAROWE	EI 60	
KURTYNA OKIENNA	EW60/E120	
ŚCIANA POŻAROWA	REI/EI 120	
KLATKA	ABC	
STREFA POŻAROWA	SP	
ODDYMIANIE KLATKI SCHODOWEJ		