

EKSPERTYZA TECHNICZNA STANU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

DOM STUDENCKI POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ „TULIPAN”, Warszawa, ul. Mochnickiego 8

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).



RZECZOWNICWA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPOŻAROWYCH

Autorzy opracowania:

Rzecznicy do spraw
zabezpieczeń przeciwpożarowych:

Rzecznicy do spraw
zabezpieczeń przeciwpożarowych:

Rzecznik budowlany:

KOMENDA WOJEWODZKA

PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Warszawie

WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY

Załącznik do postanowienia

Warszawa, wrzesień, 2015 r.

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

RZECZOWNICWA DO SPRAW

ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH

inż. Marian Buryk

nr upr. 233/93

Inż. bud. iad. MARIAN NOCULA

RZECZOWNICWA BUDOWLANY

CRRB pod pozycją 131/97/R

Upr. bud. Nr 493/67 § 6 ust. 1 p. 1 i 2

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA.

WSTĘP.....	4
1. PODSTAWY OPRACOWANIA.....	5
1.1. Podstawy opracowania ekspertyzy.....	5
2. Przepisy i PN wykorzystane w opracowaniu	5
2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	5
3. CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA OBIEKTU.....	6
3.1. Charakterystyka funkcjonalna budynku.....	6
3.2. Podstawowe parametry budynku.....	7
3.3. Kategoria zagrożenia ludzi.....	7
3.4. Gęstość obciążenia ogniowego.....	8
3.5. Zagrożenie wybuchem w budynku.....	8
3.6. Wysokość budynku.....	8
3.7. Klasa odporności pożarowej budynku i odporność ogniowa elementów oraz stopień rozprzestrzeniania ognia.....	8
3.8. Strefy pożarowe.....	12
3.9. Warunki ewakuacji.....	14
3.9.1. Charakterystyka klatki schodowej	17
3.9.2. Korytarze.....	17
3.9.3. Wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń.....	18
3.9.4. Wyjścia ewakuacyjne z budynku.....	18
3.9.5. Przejścia / dojścia ewakuacyjne.....	20
3.9.6. Wystrój wnętrz.....	20
3.9.7. Zagrożenie życia i zdrowia ludzi.....	21
3.10. Instalacje techniczne i urządzenia przeciwpożarowe.....	21
3.10.1. System sygnalizacji pożarowej (SSP).....	21
3.10.2. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa.....	21
3.10.3. Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne.....	22
3.10.4. Instalacja oddymiania pożarowego.....	22
3.10.5. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu.....	22
3.10.6. Dźwiękowy system ostrzegawczy.....	22
3.10.7. Stałe urządzenia gaśnicze (SUG).....	22
3.11. Drogi pożarowe.....	22
3.12. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne.....	25

43

3.13. Podręczny sprzęt pożarniczy i tablice pożarnicze.	25
3.14. Odległość od innych obiektów i od granicy działki.	25
4. ZAKRES NIEZGODNOŚCI	25
4.1. W zakresie warunków ewakuacji.	25
4.2. W zakresie instalacyjnym.	26
4.3. W zakresie budowlanym.	27
4.4. W zakresie drogi pożarowej.	27
5. WYKAZ NIEZGODNOŚCI W ZABEZPIECZENIU PRZECIWOŻAROWYM NIEMOŻLIWYCH DO USUNIĘCIA ZE WZGLĘDÓW TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH.	28
5.1. Techniczno - budowlanych.	25
5.2. Urządzeń przeciwpożarowych.	25
5.3. Drogi pożarowej.	25
6. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA WYNIKAJĄCE Z PRZEPISÓW I DODATKOWE, ZAPEWNIAJĄCE WŁAŚCIWE ZABEZPIECZENIE PRZECIWOŻAROWE BUDYNKU.	30
6.1. Rozwiązania poprawiające stan bezpieczeństwa oraz realizowane w myśl przepisów.	30
6.2. Rozwiązania zamienne w stosunku do wymagań przepisów.	31
7. USTALENIA KOŃCOWE.....	33
8. ZAŁĄCZNIK – CZĘŚĆ GRAFICZNA.....	35

WSTĘP.

Przedmiotem ekspertyzy jest istniejący użytkowany budynek użyteczności publicznej, zamieszkania zbiorowego, tj., Dom Studencki Politechniki Warszawskiej „TULIPAN”, przeznaczony dla studentów, i innych mieszkańców na zasadach określonych w Regulaminie DS. oraz na pomieszczenia administracyjno – biurowe dla pracowników, pomieszczenia magazynowej i techniczne.

Ze względu na to, że modernizacja budynku lub ewentualne zmiany sposobu użytkowania pomieszczeń, polegająca m.in. na jego dostosowaniu do aktualnych wymagań techniczno – budowlanych, tj., „*Warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie..*”, 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),

w przypadkach szczególnie uzasadnionych uwarunkowaniami lokalnymi, dopuszcza się inne sposoby realizacji niż podane w ww. rozporządzeniach, stosownie do wskazań i zaproponowanych rozwiązań zamiennych, przez autorów niniejszej ekspertyzy technicznej, tj. rzeczoznawców do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych i rzeczoznawcy budowlanego.

Poniższa koncepcja zabezpieczenia techniczno – budowlanego stanowi podstawę uzgodnienia w ww. trybach, z Mazowieckim Komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej.

Opracowanie określa propozycje niezbędnych rozwiązań technicznych, których realizacja zapewni właściwy (akceptowalny) poziom bezpieczeństwa pożarowego budynku, i eliminuje stan zagrożenia życia ludzi przebywających w budynku.

1. PODSTAWY OPRACOWANIA.

1.1. Podstawy opracowania ekspertyzy.

1. Informacji udzielonych przez administrację budynku.
2. Wizji lokalnej w obiekcie.
3. Udostępnionej dokumentacji budowlanej – Projekt techniczny modernizacji i przebudowy Domu Studenckiego „TULIPAN” Politechniki Warszawskiej przy ul. Mochnackiego 8. Część architektoniczna. Zakład Badawczo - Projektowy Budownictwa Szkół wyższych Politechniki Warszawskiej, Projektant – mgr inż. Wincenty Szober. Wrzesień 1978 r.
4. Książkę budynku DS. „TULIPAN”.
5. Protokołu z czynności kontrolno – rozpoznawczych w zakresie ochrony przeciwpożarowej Komendy Miejskiej PSP w Warszawie, z dnia 19.06.2015 r.
6. Dokumentacja techniczna oddymiania klatki schodowej DS. „TULPAN”. Pracownia Architektoniczna ART.-PRO arch. Piotr Zająć, ul. Haczowska 5, Warszawa. Maj 2015 r.
7. Decyzja pokontrolna Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej m st. Warszawy MZ.5582.3266-1.6.4470.2015.BO, z dnia 09 lipca 2015 r.
8. Decyzja pokontrolna Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej m st. Warszawy MZ.5582.3266-1.8. 4676.2015.BO, z dnia 17 lipca 2015 r.

2. Przepisy i PN wykorzystane w opracowaniu

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 pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030).
4. Instrukcja 409/205 Instytutu Techniki Budowlanej "Projektowanie elementów żelbetowych i murowych z uwagi na odporność ogniową".
5. PN i wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.

Celem niniejszego opracowania jest określenie warunków przeciwpożarowej ochrony biernej i czynnej dla potrzeb z zakresu modernizacji pomieszczeń DS., a w szczególności eliminujących istniejący stan zagrożenia życia ludzi występujący w obiekcie, 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.

Uzasadnienie potrzeby niniejszej ekspertyzy wynika z faktu, że istniejący budynek posiada określoną strukturę budowlaną, której zmiana bądź naruszenie czynią

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Warszawie
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY
ul. Polna 1 00-622 Warszawa

4

inwestycje w tym zakresie znacznie utrudnioną lub niemożliwą ze względów technicznych i ekonomicznych i konserwatorskich.

Obszar na którym zlokalizowany jest DS. „TULIPAN”, znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej, stanowiącej część założenia urbanistycznego „Kolonii Lubeckiego”, pod nr 1535 decyzją z dnia 20.12.1993 r. Jest także ujęty w gminnej ewidencji zabytków prowadzonej przez Biuro Stołecznego Konserwatora Zabytków.

Zakres opracowania dotyczy całego budynku DS. „TULIPAN”, z łącznikiem od strony DS. „PINESKA” – zgodnie z częścią graficzną opracowania.

3. CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA OBIEKTU.

3.1. Charakterystyka funkcjonalna budynku.

Dom Studencki „TULIPAN” usytuowany jest na terenie Zespołów Mieszkalnych (ZM.) Politechniki Warszawskiej, przy Pl. Narutowicza. Stanowi fragment zwartej zabudowy w północnej pierzei ul. Mochnackiego. Front budynku, od strony południowej zlokalizowany jest wzdłuż ul. Mochnackiego, ścianami szczytowymi, od strony zachodniej i wschodniej, przylega do DS. „AKADEMIK”, i DS. „PINESKA”, tył budynku od północy zlokalizowany jest od strony dziedzińca wewnętrznego ZM. PW. Budynek został wybudowany w 1954 r., ma cztery kondygnacje nadziemne, jest w całości podpiwniczony (z wyjątkiem fragmentu pod wschodnią bramą – od strony DS. „PINESKA”).

Funkcje pomieszczeń znajdujących się na poszczególnych kondygnacjach.

- podziemie – magazyny, pompownia pożarowa, pomieszczenie konserwatora, pralnia, suszarnia, pomieszczenie głównego zaworu gazu,
- parter – segmenty z pokojami mieszkalnymi jedno i dwuosobowymi, z węzłami sanitarnymi, kuchnia, sanitariat, pomieszczenia biurowe, magazyn administracji, rowerownia, pomieszczenie serwerowni, pomieszczenie serwisu komputerowego (najemca zewnętrzny),
- piętro I – segmenty z pokojami mieszkalnymi jedno i dwuosobowymi, z węzłami sanitarnymi, kuchnia, sanitariat, serwerownia,
- piętro II – segmenty z pokojami mieszkalnymi jedno i dwuosobowymi, z węzłami sanitarnymi, kuchnia, sala telewizyjna, sanitariat,
- piętro III – segmenty z pokojami mieszkalnymi jedno i dwuosobowymi, z węzłami sanitarnymi, kuchnia, sala bankietowa, sanitariat,
- poddasze – nieużytkowe.

Budynek posiada jedną klatkę schodową, z bezpośrednim wyjściem na zewnątrz budynku, łączącą wszystkie kondygnacje. Klatka schodowa wydzielona jest od korytarzy ściankami i drzwiami pożarowymi (przeszklonymi). Ponadto budynek ma połączenia komunikacyjne, korytarzami łącznika na piętrach 1, 2 i 3, z DS. „PINESKA”.

Na zewnątrz budynku prowadzą cztery wyjścia na parterze, tj., główne wyjście z klatki schodowej, dwa wyjścia w ścianach szczytowych - na dziedziniec wewnętrzny ZM.PW oraz wyjście z serwisu komputerowego, na ul. Mochnackiego. W parterowej przybudówce do łącznika i DS. „PINESKA” (od ul. Mochnackiego) zlokalizowana jest stacja TRAFO.

3.2. Podstawowe parametry budynku.

- powierzchnia zabudowy	- ok. 760 m ² ,
- powierzchnia wewnętrzna kondygnacji	- ok. 730 - 830 m ²
- powierzchnia budynku	- ok. 4000 m ² ,
- wysokość budynku	- ok. 13,3 m,
- wysokość budynku do dachu	- ok. 15,3 m,
- długość / szerokość	- ok. 64/13 m,
- kubatura	- ok. 12 600 m ³ ,
- ilość kondygnacji nadziemnych	- 4
- ilość kondygnacji podziemnych	- 1
- ilość klatek schodowych	- 1

Obiekt jest wyposażony w następujące instalacje i urządzenia użytkowe:

- elektroenergetyczną,
- instalację teletechniczną, i komputerową, z pomieszczeniami serwerów na parterze, i 1 piętrze,
- instalacja oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego ,
- wodno-kanalizacyjną i CO, zasilaną z sieci miejskiej,
- wentylacji grawitacyjnej,
- klimatyzacji, lokalnie w pomieszczeniach serwerowni,
- sieci hydrantów wewnętrznych 25, i 52,
- urządzenie oddymiające grawitacyjnie klatkę schodową,
- odgromową (ochrona podstawowa),
- gazową, zasilającą kuchnie zlokalizowane na wszystkich kondygnacjach, (główny zawór gazu zlokalizowany jest na zewnątrz budynku, zawór dodatkowy w pomieszczeniu podziemia),
- kontroli dostępu (lokalnie - drzwi wejściowe),
- system sygnalizacji pożaru (SSP).

3.3. Kategoria zagrożenia ludzi.

Budynek zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL V – zamieszkanie zbiorowe.

W domu Studenckim wyróżnia się dwa rodzaje zakwaterowania:

- krótkoterminowe , zakwaterowanie na okres do 30 dni włącznie (minimum 3 dni),
- długoterminowe, zakwaterowanie na okres powyżej 30 dni.

W budynku może przebywać ok. 160 osób, w tym ok. 155 mieszkańców (studentów), przy maksymalnym wykorzystaniu pomieszczeń mieszkalnych oraz 2 pracowników administracji, i konserwator.

Szacunkowa ilość osób przebywających w budynku na poszczególnych kondygnacjach, przedstawia się następująco:

podziemie: pomieszczenia nie przeznaczone na stały, i czasowy pobyt ludzi (przebywanie poniżej 2 godz.),
parter ok. 26 osób,
I piętro: ok. 44 osoby,
II piętro: ok. 44 osoby,
III piętro: ok. 44 osoby,
poddasze nieużytkowe.

Pokoje mieszkalne są 1, i 2 osobowe.

Wyżej wymieniona ilość osób nie oznacza przebywania jednoczesnego oraz nie uwzględnia gości. Większe grupy ludzi mogą przebywać w salach: nr 205 - sali telewizyjnej i nr 305 – sali bankietowej (do 30 osób).

3.4. Gęstość obciążenia ogniowego.

Pomieszczenia techniczne w budynku DS., funkcjonalnie z nim związane kwalifikuje się jako pomieszczenia PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m². Gęstość obciążenia ogniowego w części pomieszczeń magazynowych mieści się w przedziale 500 - 1000 MJ/m² (powierzchnia pomieszczeń magazynowych i technicznych poniżej 100 m²).

Gęstość obciążenia ogniowego w strefie pożarowej PM do 500 MJ/m².

3.5. Zagrożenie wybuchem w budynku.

W budynku nie występują pomieszczenia kwalifikowane jako zagrożone wybuchem.

3.6. Wysokość budynku.

Ze względu na warunki pożarowe obiekt zaliczany jest jako średniowysoki (SW) – wysokość 13,29 m.

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

Wymagana klasa odporności pożarowej dla DS. „TULIPAN”, ze względu na przeznaczenie, gęstość obciążenia ogniowego oraz wysokość, jest klasa „ B”.

Klasy odporności ogniowej elementów budowlanych dla ww. budynku przedstawia poniższa tabela:

Klasa odporności ci 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⁾
I	2	3	4	5	6	7
B	R 120	R 30	REI 120	EI 60	EI 30	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 naswietli 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.

Konstrukcja budynku jest mieszana:

- ławy fundamentowe, ściany piwnic, ściany szczytowe, ściany zewnętrzne podłużne, murowane z cegły ceramicznej, żelbetowy szkielet monolityczny, murowane ściany z cegły pełnej ceramicznej (nośne i wypełniające).
- układ ścian konstrukcyjnych podłużny, w łącznikach nad bramą poprzeczny, z cegły o grubości 41 – 69 cm,
- ściany działowe wewnętrzne z cegły pełnej o grubości 6 i 15 cm oraz cegły dziurawki 6,5 i 12 cm,
- stropy między piętrowe, typu Kleina, na belkach stalowych,
- strop nad ostatnią kondygnacją, ocieplony wełną mineralną 14 cm,
- klatka schodowa – żelbetowa, monolityczna.
- konstrukcja dachu, stropodach żelbetowy, wentylowany oparty na ścianach i belkach stalowych co 142 cm (belki nie zabezpieczone ogniochronnie), ocieplony wełną mineralną 21 cm, pokryty papą termozgrzewalną.

W trakcie południowym na całej długości strop nad piwnicą podparty jest podciągami stalowymi na słupkach stalowych, wzmacniających strop, nie zabezpieczone ogniochronnie do klasy R 120.

W podziemiu występują liczne, nieczynne kanały wentylacyjne (poziome i pionowe), nieobudowane i nie zabezpieczone klapami pożarowymi odcinającymi EIS na granicy strefy pożarowej podziemia i parteru.

Pomieszczenia mieszkalne oddzielone są od dróg komunikacji ogólnej oraz innych mieszkań ścianami wewnętrznymi o klasie odporności ogniowej EI 30 oraz drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 45/E 90. Parter oddzielony jest od piwnicy drzwiami przeciwpożarowymi o nieokreślonej klasie odporności ogniowej.

Klatka schodowa wydzielona jest od korytarzy na wszystkich kondygnacjach, ściankami i drzwiami systemowymi, przeszklonymi o klasie odporności ogniowej EI 30, zamiast ściankami EI 60.

Jak wynika z części konstrukcyjno - budowlanej (udostępnionej dokumentacji) wizji lokalnej oraz informacji użytkownika, autorzy oceniają, iż w chwili obecnej poszczególne elementy charakteryzują się następującymi parametrami, tj.:

Lp	Element budynku	Klasa „B”	Uwagi
1	Główna konstrukcja nośna (ściany, słupy, podciąg, ramy)	R 120, NRO	Wymagania spełnione z wyjątkiem podciągów i słupów stalowych, nie zabezpieczone ogniocronnie do klasy R 120 w podziemiu.
2	Stropy	REI 60, NRO REI 120, NRO dla stropu nad kondygnacją podziemną PM	Wymagania spełnione,
3	Ściany zewnętrzne	EI 60, NRO (o – i)	Wymagania spełnione.
4	Ściany wewnętrzne	EI 30, NRO	Wymagania spełnione, za wyjątkiem, drewnianych ścianek w łączniku na 2 piętrze i ścianki działowej o nieokreślonej klasie odporności ogniowej w łączniku na 3 piętrze.
5	Konstrukcja dachu	R 30, NRO	Wymagania nie spełnione – belki stalowe co 142 cm, nie zabezpieczone ogniocronnie (poddasze nieużytkowe).
6	Przekrycie dachu	RE 30, NRO	Wymagania spełnione.
7	Biegi i spoczniki klatek schodowych	R 60, NRO	Wymagania spełnione.

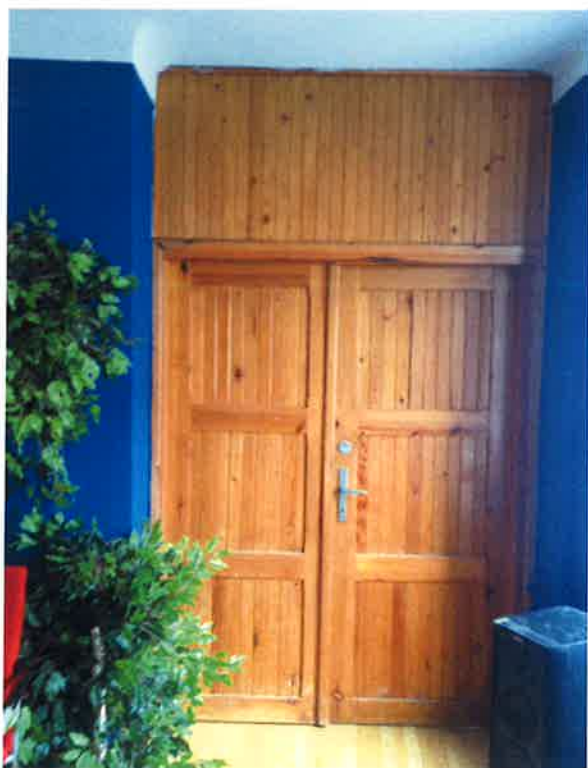
W budynku, wszystkie elementy budowlane spełniają wymagania NRO (nierozprzestrzeniania ognia), z wyjątkiem drewnianych ścianek na korytarzu łącznika na 2 piętrze, pomiędzy salą telewizyjną nr 205 DS. „TULIPAN” i DS. „PINESKA”, drewnianej zabudowy ściany zewnętrznej i wrót magazynu zlokalizowanego w podcieniu budynku od strony DS. „PINESKA”. Palne konstrukcje należy zlikwidować.



Widok konstrukcji wzmocnienia stropu podziemia, podciągami i słupkami stalowymi - bez klasy odporności ogniowej R 120.



Widok pozostałości nieczynnej instalacji wentylacyjnej w podziemiu.



Widok ścianki drewnianej w sali telewizyjnej nr 205 do łącznika z DS. „PINESKA”.



Widok ścianki drewnianej w łączniku od strony DS. „PINESKA”.



Widok palnej zabudowy magazynu zlokalizowanego w podcieniu DS. „TULIPAN”.

3.8. Strefy pożarowe.

Dopuszczalna, maksymalna powierzchnia strefy pożarowej dla budynku wielokondygnacyjnego, średniowysokiego, zaliczonego do kategorii zagrożenia ludzi ZL V, wynosi 5 000 m², strefy PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m² (bez pomieszczenia zagrożonego wybuchem) 10 000 m², zaś strefy PM o gęstości obciążenia ogniowego do 1000 MJ/m² - 8 000 m². Powierzchnia strefy pożarowej ZL, obejmującej podziemną część budynku, nie powinna przekraczać 50%, ww. powierzchni.

Dom Studencki „TULIPAN” ma powierzchnię ok. 4000 m², i stanowi obecnie jedną strefę pożarową z DS. „PINESKA”, co zwiększa strefę pożarową powyżej powierzchni dopuszczalnej, tj. do ok. 9 500 m².

Sytuacja ta wynika z braku podziału na strefy pożarowe DS. „TULIPAN”, od DS. „PINESKA” oraz braku wydzielenia pożarowego kondygnacji podziemnej od kondygnacji nadziemnych w DS. „TULIPAN”.

Ponadto, brak jest wydzielenia pożarowego pomieszczeń technicznych, jak pompowni pożarowej, wentylatorni, magazynów, serwerowni, itp.

Budynek zostanie podzielony na dwie strefy pożarowe, tj.:

SP – 1, o powierzchni ok. 3 300 m² (kondygnacje nadziemne).

SP – 2, o powierzchni ok. 700 m² (kondygnacja podziemna).

Strefy pożarowe, w budynku zaliczonym do klasy „ B” odporności pożarowej, wydzielane są elementami budowlanymi w klasie odporności ogniowej:

REI 120 – ściany pożarowe,

REI 120/REI60 – stropy pożarowe,

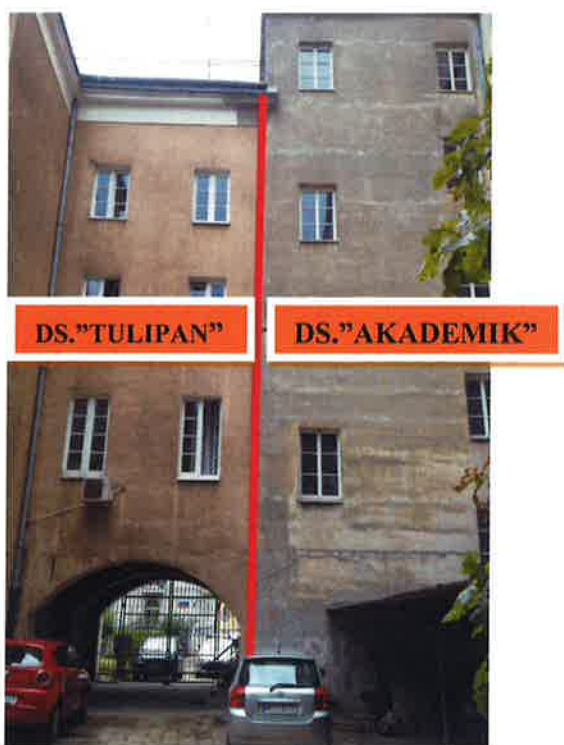
EI 60/EI30 – drzwi pożarowe (wyposażone w samozamykacze).

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 i klimatyzacyjne 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 3przeciwpożarowego z uwagi na EIS.

Obecnie, przejścia instalacyjne i kanały wentylacyjne nie spełniają ww. warunków.

Budynek DS „TULIPAN” zostanie wydzielony ścianami oddzielenia przeciwpożarowego REI 120 oraz drzwiami EI 60, w pionie – od fundamentu do przekrycia dachu zgodnie z częścią graficzną załączoną do eksperty zg. z § 210 WT.



Widok granicy proponowanej strefy pożarowej między DS. „TULIPAN”, a DS. „AKADEMIK”.



Widok granicy proponowanej strefy pożarowej między DS. „TULIPAN”, a DS. „PINESKA”.



*Zbliżenie otworu okiennego DS. „TULIPAN” w pasie 4 m,
do stacji trafo.*

3.9. Warunki ewakuacji.

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”.

Do ewakuacji ludzi i mienia w budynkach służą poziome i pionowe drogi ewakuacyjne.

Budynek DS. „TULIPAN” posiada jedną klatkę schodową, przeznaczoną do ewakuacji ludzi - zlokalizowaną centralnie - oraz korytarze, skomunikowane z DS. „PINESKA”, na piętrze 1, 2, i 3.

Przekroczone są długości dojść przy jednym dojściu na 1-3 piętrze oraz w podziemiu.

3.9.1. Charakterystyka klatki schodowej.

DS. „TULIPAN” posiada jedną klatkę schodową, zlokalizowaną centralnie, łączącą wszystkie kondygnacje budynku, z wyjściem na dach.

Klatka jest obudowana od strony korytarzy systemową, przeszkloną ścianą, i drzwiami dwuskrzydłowymi, o szerokości 1,35 m (98+37/217), w klasie odporności ogniowej EI 30,

Drzwi otwierają się na klatkę schodową, tj., zgodnie z kierunkiem ewakuacji, zawężając część spocznika do 0,84 m, samozamykacze drzwi są celowo uszkodzone przez użytkowników budynku, z przyczyn funkcjonalnych.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Warszawie
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY
ul. Polna 1 00-622 Warszawa

Jest wyposażona w urządzenie służące do usuwania dymu – okno oddymiające na najwyższym poziomie klatki schodowej. Klatka posiada bezpośrednie wyjście na zewnątrz, drzwi dwuskrzydłowe o szerokości 1,2 m, tj., 90+30/200.

Drzwi wyjściowe z klatki schodowej posiadają kontrolę dostępu z zewnątrz, od wewnątrz zapewnione jest wyjście przy pomocy klamki.

Na parterze klatki schodowej w ścianie, zlokalizowane jest przyłącze główne i tablice rozdzielcze, bez obudowyw w klasie odporności ogniowej EI 60. Ponadto w klatce schodowej na kondygnacji poddasza zlokalizowane jest wejście na poddasze nieużytkowe oraz tablica elektryczna, bez klasy odporności ogniowej, odpowiednio EI 30 i EI 60.

Szerokość biegu schodów	1,12 m – 1,15 m, ograniczenia balustradą.
Szerokość spoczników / podestów	1,02 m – 2,16 m, liczne zawężenia poniżej 1,50 m, między balustradą a barierkami okiennymi.
Wysokość stopnia schodów	0,16 m.
Stopnie zabiegowe	Nie występują.
Obudowa klatki	Ściany murowane z cegły pełnej.
Ilość stopni w biegu	8 - 10 - 12 - 13.
Konstrukcja schodów	Żelbetowa.
Zabezpieczenie przed zadymieniem / usuwanie dymu.	Usuwanie dymu grawitacyjne – okno oddymiające.

Szerokość biegów schodów oraz spoczników do kondygnacji podziemnej i poddasza nieużytkowego, powyżej 0,8 m.

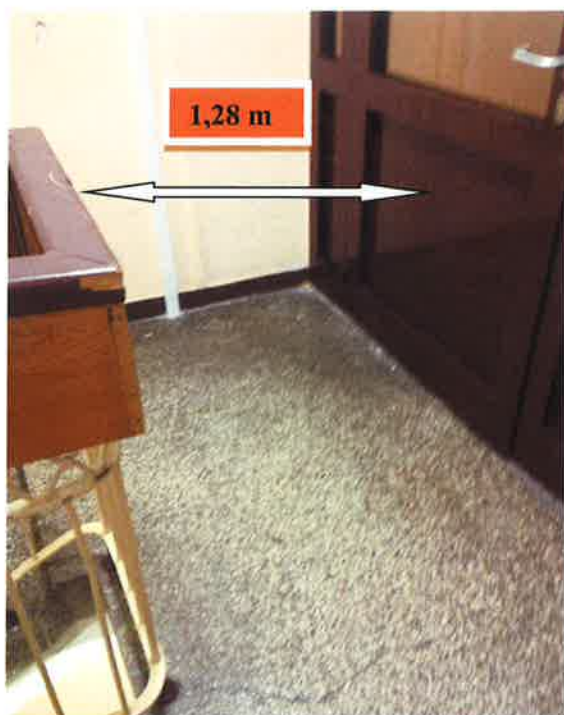


Widok klatki schodowej.



Widok przewężenia spocznika klatki schodowej między balustradą a barierką okna

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PODZIAŁ YPOŻARNI
WARSZAWA
WYDZIAŁ KONTROLNO-KOLEJOWY
ul. Polna 1 00-822 Warszawa



Widok przewężenia spocznika klatki schodowej między balustradą, a ścianką od strony korytarza.



Widok przewężenia spocznika klatki schodowej przy otwartych drzwiach, z korytarza - uszkodzony samozamykacz.



Widok obudowy przyłącza głównego prądu i tablic elektrycznych w klatce schodowej na parterze - bez klasy odporności ogniowej.



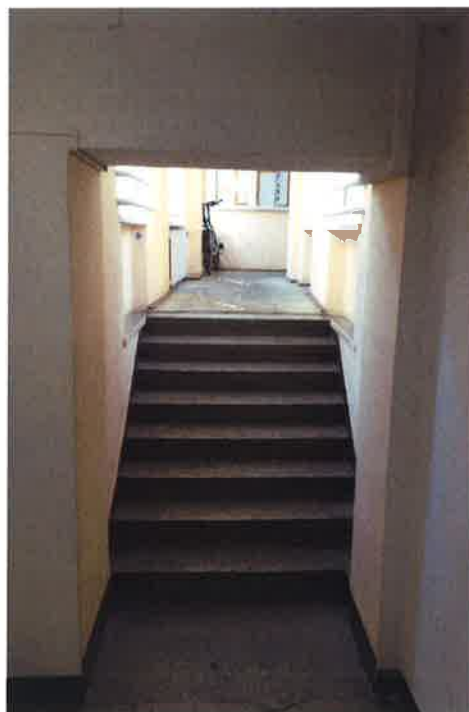
Widok wejścia na poddasze z klatki schodowej i tablicy rozdzielczej - bez klasy odporności ogniowej.

KOMENDA WOJEWODZKA
MIASTOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Warszawie
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY
ul. Polna 1 00-622 Warszawa

41



Widok przeszklonej ścianki systemowej EI 30, z drzwiami EI 30, wydzielającej klatkę schodową, od korytarza.



Widok łącznika DS. „TULIPAN” od strony DS. „PINESKA” – 1 piętro.

3.9.2. Korytarze.

Korytarze DS. „TULIPAN” umożliwiają ewakuację do klatki schodowej oraz do sąsiedniego DS. „PINESKA”, na 1, 2 i 3 piętrze:

- korytarze są o szerokości powyżej 1,40 m, (do 1,87 m), występują małe lokalne zwężenia, do szerokości 1,34 m,
- wysokość korytarzy powyżej 2,2 m, do 2,77 m,
- występują liczne przypadki zawężania przejść przez korytarze poniżej 1,4 m drzwiami z pomieszczeń otwieranymi na korytarze (drzwi pożarowe nie posiadają samozamykaczy i często są otwarte) – drzwi wskazane w części graficznej ekspertyzy,
- korytarze kondygnacji parteru, 2 i 3 piętra są o długości do 50 m, korytarz na 1 piętrze ma długość ok. 66 m i nie jest podzielony przegrodą z drzwiami dymoszczelnymi lub innymi urządzeniami technicznymi, zapobiegającymi rozprzestrzenianiu się dymu na odcinki nie dłuższe niż 50 m.



Widok korytarza – na prawo od klatki schodowej. Widok korytarza – na lewo od klatki schodowej.

3.9.3. Wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń.

- szerokość drzwi wyjściowych z pomieszczeń mieszkalnych na korytarze wynosi zasadniczo 0,9 m w świetle, występują nieliczne przypadki drzwi, o szerokości 0,8 m, drzwi otwierane na zewnątrz pomieszczenia – na korytarze,
- szerokość drzwi z korytarza na klatkę schodową wynosi $0,9+0,3/214$ m, drzwi otwierane do klatki schodowej, zgodnie z kierunkiem ewakuacji,
- szerokość drzwi do pomieszczenia rowerowni (nr 05a) wynosi 0,7 m, do pomieszczenia magazynu administracyjnego (nr 13) 0,6 m (drzwi dodatkowe),
- drzwi do pomieszczeń technicznych 0,6 m - 0,8 m,
- wysokość drzwi 1,9 – 2,17 m, z pomieszczeń mieszkalnych na korytarze drzwi o wysokości 2,04 m.

3.9.4. Wyjścia ewakuacyjne z budynku.

Z budynku prowadzą na zewnątrz trzy wyjścia z części mieszkalnej, na dziedziniec wewnętrzny i jedno wyjście ze sklepu-serwisu komputerowego, na ul. Mochnackiego:

- drzwi wyjściowe z klatki schodowej, dwuskrzydłowe, o szerokości 1,2 m ($0,9+0,3/2,10$ m), otwierane na zewnątrz (drzwi z kontrolą dostępu od zewnątrz, od wewnątrz wyjście przy użyciu klamki),
- drzwi wyjściowe z korytarza w kierunku DS. „Pineska”, dwuskrzydłowe, o szerokości 1,3 m ($2 \times 0,65/2$ m), otwierane do wewnątrz,
- drzwi wyjściowe z korytarza w kierunku przejazdu pod budynkiem, jednoskrzydłowe, o szerokości $0,9/2,04$ m, otwierane do wewnątrz,
- drzwi wyjściowe ze sklepu-serwisu komputerowego, dwuskrzydłowe o szerokości 1,30 m ($0,8+0,5/2$ m),

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Warszawie
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY
ul. Polna 1 00-822 Warszawa



Drzwi wejściowe główne do klatki schodowej
od strony dziedzińca wewnętrznego.



Drzwi wejściowe od strony przejazdu pod
budynkiem.



Drzwi wyjściowe od strony DS. „PINESKA”,
przy parkingu rowerów.



Drzwi wejściowe do sklepu-serwisu
komputerowego, od ul. Mochnackiego.

3.9.5. Przejścia / dojścia ewakuacyjne.

Długość przejść w strefie pożarowej ZL DS. „TULIPAN” nie przekracza 40 m, w strefie pożarowej PM o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m² nie przekracza 100 m i prowadzi max. przez trzy pomieszczenia.

Dojścia ewakuacyjne w DS. „TULIPAN” na 1, 2 i 3 piętrze liczone są do klatki schodowej wydzielonej pożarowo, przeszkloną ścianą i drzwiami pożarowymi (wydzielenie systemowe), w klasie odporności pożarowej EI 30 oraz oddymianej grawitacyjnie. Drugie dojście z 1 piętra liczone jest do wyjścia przez DS. „PINESKA”. Dojścia na parterze liczone są do wyjść bezpośrednich na zewnątrz budynek, w podziemiu do wyjścia na parterze.

- długość dojść przekracza dopuszczalną przepisami 10 m przy 1 dojściu, dwukrotnie i wynosi powyżej 10 m, tj., do ok. 31 m (przekroczenie ok. 200%), z pomieszczeń zlokalizowanych po prawej stronie klatki schodowej długość dojścia przekroczone jest o ponad 100%, z nw. pomieszczeń i pomieszczeń zlokalizowanych za nimi, tj.,:

1 piętro – pomieszczenia od nr: 111c i 113a,
2 piętro – pomieszczenia od nr: 210a i 212a,
3 piętro – pomieszczenia od nr: 310c i 312a,

- z pomieszczeń zlokalizowanych po lewej stronie klatki schodowej wynosi powyżej 10 m do ok. 22 m, przekroczenie ok. 120%, długość dojścia przekroczone jest o ponad 100%, z nw. pomieszczeń i pomieszczeń zlokalizowanych za nimi, tj.,:

2 piętro – pomieszczenia od nr: 204b i 205,
3 piętro – pomieszczenia od nr: 304b i 305,

- długość dojść z pomieszczeń zlokalizowanych na 1 piętrze, po lewej stronie klatki schodowej, nie przekracza przy dwóch dojściach 40 m, i wynosi 37 m, dla dojścia krótszego – ewakuacja jest również możliwa drugim dojściem przez DS. „Pineska”, dla którego dopuszczalna długość dojścia wynosi 80 m,
- długość dojść z pomieszczeń zlokalizowanych na parterze, przy dwóch dojściach jest mniejsza niż 40 m i wynosi ok. 13 m,
- długość dojść z pomieszczeń zlokalizowanych w podziemiu, przy jednym dojściu nie przekracza 60 m i wynosi ok. 35 m, w tym do 28 m w poziomie, przy dopuszczalnej długości 20 m w poziomie.

Z piętra 2 i 3 możliwa jest ewakuacja z pomieszczeń zlokalizowanych po lewej stronie od klatki schodowej, DS., „PINESKA”, przez salę nr 205 i 305, jako rozwiązanie zamienne do wymagań przepisów WT (ewakuacja z korytarzy przez pomieszczenia).

3.9.6. Wystrój wnętrz.

W budynku DS. „TULIPAN” na drogach ewakuacyjnych nie są stosowane wykładziny podłogowe i sufity podwieszane – posadzki wykonane z terrakoty, stropy otynkowane.

WZMENDA WOJEWODZKA
MSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Warszawie
OZIOŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY
I. Polna 1 00-622 Warszawa

4

3.9.7. Zagrożenie życia i zdrowia ludzi.

W obiekcie w stanie obecnym występują przesłanki powodujące zagrożenie życia ludzi. Należą do nich:

- przekroczenie o ponad 100% (120% - 200%) długości dojścia ewakuacyjnego, przy jednym dojściu,
- braku podziału korytarza na 1 piętrze przegrodą z drzwiami dymoszczelnymi lub innymi urządzeniami technicznymi, zapobiegającymi rozprzestrzenianiu się dymu na odcinki nie dłuższe niż 50 m,
- zawężenie szerokości części spocznika na wszystkich kondygnacjach drzwiami otwierającymi się na ewakuacyjną klatkę schodową (kierunek otwierania zgodny z kierunkiem ewakuacji), do 0,84 m, tj., więcej niż o jedną trzecią od określonej w przepisach techniczno - budowlanych (1,5 m).

3.10. Instalacje techniczne i urządzenia przeciwpożarowe.

3.10.1. System sygnalizacji pożarowej (SSP).

System SSP nie jest wymagany przepisami dla DS. „TULIPAN” – liczba miejsc noclegowych poniżej 200, a przewidywany okres pobytu tych samych osób przekracza trzy doby.

W budynku zainstalowany jest adresowalny system SSP z centralką firmy CERBERUS CT 11 SIMENS, zlokalizowaną w portierni DS. „PINESKA”, z czujkami w pomieszczeniach mieszkalnych, technicznych, magazynowych i na korytarzach. Przyciski ROP zlokalizowane są na korytarzach i w klatce schodowej.

System obejmuje ochroną cały budynek i jest podłączony do monitoringu Komendy Miejskiej PSP w Warszawie. System steruje otwarciem okna oddymiającego i drzwi napowietrzających, w klatce schodowej, nie jest wyposażony w sygnalizatory optyczno-akustyczne.

3.10.2. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa.

Budynek wyposażony jest w hydranty wewnętrzne 25/52.

- **25** - w strefie zaliczonej do ZL (w kondygnacjach nadziemnych), z węzłem półsztywnym o długości 30 m (zasięg 33 m) - wydajność 1 dm³/s,
- **52** - w strefie zaliczonej do PM (w kondygnacji podziemnej), z węzłem płasko składanym o długości 20 m (zasięg 30 m) - wydajność 2,5 dm³/s.

Hydranty zlokalizowane są na jednym pionie i zasięg hydrantów wewnętrznych w poziomie nie obejmuje całej powierzchni chronionego budynku, tj., łącznika w kierunku DS. „PINESKA”, na długości ok. 7 m oraz skrajnych pomieszczeń w podziemiu, na długości 2 m – 3 m.

Hydrant w podziemiu zlokalizowany jest w klatce schodowej. W dokumentacji badań instalacji hydrantowej brak jest oceny parametrów hydrantu 52, zlokalizowanego w podziemiu.

Hdranty są zasilane z sieci miejskiej, przez pompownię pożarową zlokalizowaną w podziemiu budynku. Pompownia nie jest wydzielona pożarowo.



3.10.3. Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne.

W DS., „TULIPAN” zastosowane jest oświetlenie awaryjne ewakuacyjne na poziomych drogach ewakuacyjnych nie oświetlonych światłem naturalnym i klatce schodowej o natężeniu 1 lx oraz częściowo podświetlane znaki ewakuacyjne kierunkowe – znaki kierunkowe do drzwi ewakuacyjnej klatki schodowej. Oprawy oświetleniowe z modułem awaryjnym 2 h.

3.10.4. Instalacja oddymiania pożarowego.

Ewakuacyjna klatka schodowa wyposażona jest w urządzenie do usuwania dymu - okno oddymiające na ostatniej kondygnacji (powierzchnia czynna okna 5% powierzchni klatki schodowej) - uruchamiane automatycznie z czujki oraz ręcznie przyciskami do oddymiania, zlokalizowanymi w klatce schodowej na paterze, I - III piętrze. Dopływ powietrza kompensacyjnego do oddymianej klatki schodowej zapewniany jest przez otwarcie drzwi wyjściowych na parterze.

Centrala sterująca systemem oddymiania grawitacyjnego klatki schodowej POLON-ALFA UCS 6900.

3.10.5. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Budynek nie jest wyposażony w wyłącznik przeciwpożarowy prądu – wyłącznik przeciwpożarowy jest wymagany przepisami WT.

3.10.6. Dźwiękowy system ostrzegawczy(DSO).

Nie występuje w budynku – nie wymagany przepisami.

3.10.7. Stałe urządzenia gaśnicze (SUG).

Nie występują w budynku – nie wymagane przepisami.

3.11. Drogi pożarowe.

Drogę pożarową dla DS. „TULIPAN” stanowi ul. Mochnackiego, przebiegająca wzdłuż jego dłuższego boku, w odległości 14,50 m – 19 m. W pasie między drogą a budynkiem występują miejsca parkingowe i drzewa o wysokości powyżej 3 m, utrudniające dostęp do budynku (9szt.).

Dodatkowo do budynku zapewniony jest odcinek drogi pożarowej o długości do 15 m, od ul. Mochnackiego do przejazdu pod budynkiem, o szerokości 3,37 m - wyjazd możliwy przez cofanie.

Ponadto możliwy jest ograniczony parametrami bram wjazdowych, dojazd do budynku od dziedzińca wewnętrznego od ul. Akademickiej (od strony Pl. Narutowicza), przez bramę o szerokości 3,52 m i wysokości 3,40 m – 3,70 m. Droga wewnętrzna jest utwardzona, ma szerokość 3,06 m – 3,60 m i przebiega w odległości 1,57 m od budynku - od strony głównego wejścia do budynku. Nawierzchnia drogi jest w złym stanie technicznym – wymaga wyrównania.

Przejazd na dziedziniec wewnętrzny PW od ul. Mochnackiego ma wymiary: wysokość: 2,65 m - 3,08 m, szerokość 3,45 m – przejazd nie użytkowany, nie nadaje się do przejazdu dla samochodów typu średniego i ciężkiego. W stanie obecnym droga nie spełnia wymagań technicznych przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Należy jednak podkreślić, że droga spełnia wymagania wcześniejszych przepisów dotyczących odległości krawędzi drogi od budynku, tj., 5 m – 25 m.



Droga pożarowa – ul. Mochnackiego.



*Podjazd do budynku z ul. Mochnackiego -
wyjazd przez cofanie.*



*Droga pożarowa wewnętrzna (zbliżenie do budynku),
od strony wejścia głównego-wjazd od ul. Akademickiej.*



*Przejazd na dziedziniec wewnętrzny pod budynkiem od ul. Akademickiej
(od strony Pl. Narutowicza).*



*Droga pożarowa wokół dziedzińca.
wewnętrznego.*



Widok uszkodzonej nawierzchni drogi pożarowej.

3.12. Przeciwpowarowe zaopatrzenie wodne.

Wymagana iloŝć wody do zewnętrznego gaszenia powaru dla budynku wynosi 20 dm³/s. Iloŝć ta jest zapewniona przez istniejacą sieć wodociagową miejską – wymagane są co najmniej 2 hydranty 80 mm, nadziemne lub podziemne, ciśnienie robocze 0,2 MPa. Pierwszy hydrant usytuowany w odległości co najmniej 5 m od ŝcian budynku, maksymalnie w odległości 75 m od budynku.

Hydranty zlokalizowane są na ul. Mochnackiego i ul. Uniwersyteckiej.

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

3.13. Podręczny sprzęt powarniczy i tablice powarnicze.

Obiekt jest wyposażony w gaŝnice zgodnie z wymogami przepisów i oznakowany jest znakami bezpieczeŝstwa i ewakuacji, zg. Z PN-EN.

3.14. Odległość od innych obiektów i od granicy działki.

Dom Studencki „TULIPAN” usytuowany jest na terenie Zespołów Mieszkalnych (ZM) Politechniki Warszawskiej, przy Pl. Narutowicza. Front budynku, od strony południowej zlokalizowany jest w zabudowie pierzejowej wzdłuż ul. Mochnackiego, ŝcianami szczytowymi od strony zachodniej i wschodniej, przylega do DS. „AKADEMIK”, i DS. „PINESKA”, tył budynku od północy zlokalizowany jest od strony dziedzińca wewnętrznego ZM. PW. Ponadto do ŝcian szczytowych DS. „AKADEMIK” i DS. „PINESKA”, przylega stacja trafo.

Odległość DS. od budynków mieszkalnych zlokalizowanych wzdłuż ul. Mochnackiego powyżej 8 m. Budynek nie jest wydzielony od DS. „AKADEMIK” i DS. „PINESKA” ŝcianami i drzwiami powarowymi.

4. ZAKRES NIEZGODNOŚCI.

Budynek nie spełnia wymagań obowiazujacych przepisów techniczno – budowlanych z zakresu ochrony przeciwpożarowej, które dotyczą:

4.1. W zakresie warunków ewakuacji.

- Szerokości zawęzonych balustradą i barierkami okiennymi spoczników ewakuacyjnej klatki schodowej do 1,02 m – 1,50 m tj., mniejszych odpowiednio od 1,50 m.....– niezgodność z § 68 rozporządzenia MI [1]
- Szerokości zawęzonych balustradą biegów schodów ewakuacyjnej klatki schodowej do 1,12 m – 0,15 m, tj., mniejszych odpowiednio od 1,20 m– niezgodność z § 68 rozporządzenia MI [1].
- Szerokości skrzydła drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku na przejazd pod budynkiem poniżej 1,20 m, tj. 0,9 m– niezgodność z § 239 rozporządzenia MI [1].

- Szerokości skrzydła drzwi dwuskrzydłowych stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku przy parkingu rowerów od strony DS. „PINESKA” 2 x 0,65 m, tj., zasadnicze skrzydło poniżej 0,9 m – niezgodność z § 239 rozporządzenia MI [1].
- Szerokości zawężonych na krótkich fragmentach korytarzy, wynoszącej poniżej 1,40 m, tj. 1,34 m..... – niezgodność z § 242 rozporządzenia MI [1].
- Szerokości części drzwi wyjściowych z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi mniejszej od 0,9 m, tj., 0,8 m – niezgodność z § 239 rozporządzenia MI [1].
- Szerokości drzwi do pomieszczeń technicznych 0,6 m - 0,8 m, tj. poniżej 0,9 m (pomieszczenia nie przeznaczone na stały i czasowy pobyt ludzi, tj. do 2 godzin)..... – niezgodność z § 239 rozporządzenia MI [1].
- Wysokości drzwi ewakuacyjnych poniżej 2 m, tj., 1,9 – 2,0 m – niezgodność z § 239 rozporządzenia MI [1].
- Kierunku otwierania drzwi wyjściowych na zewnątrz budynku od strony DS. „Pineska” i na przejazd pod budynkiem oraz drzwi przy rowerowni, niezgodnie z kierunkiem ewakuacji (do wewnątrz korytarza)..... – niezgodność z § 239 rozporządzenia MI [1].
- Zawężania szerokości korytarzy ewakuacyjnych poniżej 1,40 m, przez drzwi otwierane na zewnątrz pomieszczeń..... – niezgodność z § 242 rozporządzenia MI [1].
- Braku podziału korytarzy drzwiami dymoszczelnymi lub innymi urządzeniami technicznymi na odcinki nie przekraczające 50 m w sposób zapobiegający rozprzestrzenianiu się dymu w budynku (długość korytarzy wynosi do 52 m, na parterze, piętrze 2 i 3 oraz ok. 66 m na piętrze)..... – niezgodność z § 243 rozporządzenia MI [1].
- Braku klasy odporności ogniowej EI 30 obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych w łączniku na 2 piętrze – drewniane ścianki między salą telewizyjną nr 205, a przejściem do DS. „PINESKA” – niezgodność z § 241 rozporządzenia MI [1].
- Przekroczenia wymaganej przepisami długości dojścia 10 m przy 1 dojściu, z pomieszczeń wymienionych w pkt. 3.9.5., do 31 m, na piętrach 1 – 3, powyżej 100%, tj., od 120% do 200 % oraz przekroczenia długości dojść w poziomie z pomieszczeń podziemia powyżej 20 m, tj., od 20 m – 28 m – niezgodność z § 256 rozporządzenia MI [1].
- Zawężenie szerokości części spocznika na wszystkich kondygnacjach drzwiami otwierającymi się na ewakuacyjną klatkę schodową (kierunek otwierania zgodny z kierunkiem ewakuacji), do 0,84 m, tj., więcej niż o jedną trzecią od określonej w przepisach techniczno - budowlanych (1,5 m)..... – niezgodność z § 68 rozporządzenia MI [1] i § 16 MSWiA [2].

4.2. W zakresie instalacyjnym.

- Braku 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 na granicy stref pożarowych - niezgodność z § 234 rozporządzenia MI [1].

44

- Braku przeciwpożarowego wyłącznika prądu.....– niezgodność z § 183 rozporządzenia MI [1].
- Braku pełnego zasięgu hydrantów wewnętrznych w poziomie na całej powierzchni chronionego budynku, tj., łącznika w kierunku DS. „PINESKA”, na długości ok.7 m oraz skrajnych pomieszczeń w podziemiu na długości 2 m - 3 m– niezgodność z § 19 i 20 MSWiA [2].

4.3. W zakresie budowlanym.

- Przekroczenia strefy pożarowej o ok. 4 500 m², powyżej wymaganej wielkości 5.000 m²– niezgodność z § 227 rozporządzenia MI [1].
- Braku wydzielenia pożarowego i zamknięcia drzwiami EI 60/EI 30, pomieszczeń magazynowych, technicznych (m.i. pompowni pożarowej, serwerowni, wentylatorni, zlokalizowanych w różnych częściach budynku– niezgodność z § 212 rozporządzenia MI [1].
- Braku wymaganej klasy odporności ogniowej REI/EI 60 istniejących przeszklonych ścian systemowych o klasie odporności ogniowej EI 30, stanowiących obudowę klatki schodowej od korytarzy, występujących na wszystkich kondygnacjach.....– niezgodność z § 249 rozporządzenia MI [1].
- Braku wydzielenia wyjścia na poddasze drzwiami w klasie odporności ogniowej min. EI 30– niezgodność z § 251 rozporządzenia MI [1].
- Braku zamknięcia piwnicy drzwiami o klasie odporności ogniowej min. EI 30– niezgodność z § 250 rozporządzenia MI [1].
- Braku zabezpieczenia ogniochronnego belek stalowych występujących w konstrukcji dachu na poddaszu nieużytkowym, do klasy odporności ogniowej R 30 oraz podciągu i słupków stalowych wzmacniających strop w podziemiu, do klasy R120.....– niezgodność z § 216 rozporządzenia MI [1].
- Braku wydzielenia DS „TULIPAN” od DS. „AKADEMIK” i DS. „PINESKA” ścianami oddzielenia przeciwpożarowego REI 120 oraz drzwiami EI 60, w pionie – od fundamentu do przekrycia dachu– niezgodność z § 210 rozporządzenia MI [1].
- Braku klasy odporności ogniowej EI 30 drewnianych ścianek w łączniku na 2 piętrze i ścianki działowej w łączniku na 3 piętrze.....– niezgodność z § 216 rozporządzenia MI [1].
- Braku klasy odporności ogniowej EI 60 drewnianej zabudowy ściany zewnętrznej magazynu zlokalizowanego w podcieniu budynku, od strony DS. „PINESKA”..... – niezgodność z § 216 rozporządzenia MI [1].
- Braku odporności ogniowej EI 60 okna w ścianie zewnętrznej pomieszczenia rowerowni zlokalizowanej pod kątem 90° względem ściany stacji trafo z drzwiami, w pasie 4 m, tj., 2,27 m, od ściany budynku stacji– niezgodność z § 249 i 271 rozporządzenia MI [1].

4.4. W zakresie drogi pożarowej.

- Lokalizacji krawędzi drogi pożarowej tj., ul Mochnackiego, od ściany zewnętrznej dłuższego boku budynku w odległości ok. 14,50 m – 19 m, tj. przekraczającej 15 m– niezgodność z § 12 rozporządzenia MSWiA [3].

- Braku właściwego dostępu do 30 % obwodu zewnętrznego budynku..... – niezgodność z § 12 rozporządzenia MSW i A [3].
- Szerokości wewnętrznej drogi pożarowej 3,06 m – 3,60 m, zamiast 4 m..... – niezgodność z § 13 rozporządzenia MSW i A [3].
- Występowania drzew o wysokości powyżej 3 m, przy fragmentach budynku od ul. Mochnackiego..... – niezgodność z § 12 rozporządzenia MSW i A [3].
- Wymiarów przejazdu pod budynkiem na dziedziniec wewnętrzny ZM. PW od ul. Akademickiej (od strony Pl. Narutowicza), tj. wysokości 3,40 m – 3,70 m i szerokości 3,52 m, zamiast odpowiednio 4,2 m oraz 3,6 m..... – niezgodność z § 14 rozporządzenia MSW i A [3].
- Wymiarów przejazdu pod budynkiem na dziedziniec wewnętrzny PW od ul. Mochnackiego, tj., wysokość: 2,65 m - 3,08 m, szerokość 3,45 m – przejazd nie użytkowany..... – niezgodność z § 14 rozporządzenia MSW i A [3].
- Zbliżenia wewnętrznej drogi pożarowej do budynku DS. na odległość 1,57 m (od strony głównego wejścia do budynku), tj., poniżej 5 m..... – niezgodność z § 12 rozporządzenia MSW i A [3].

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

Autorzy opracowania, uwzględniając ograniczone możliwości techniczne ingerencji w strukturę budowlaną obiektu, proponują zastosowanie rozwiązań technicznych, które w znacznym stopniu poprawią stan bezpieczeństwa pożarowego, poprzez częściową modernizację budynku. Zgodnie z § 2 ust. 3a, 4 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 w sposób inny i rekompensujący brak możliwości dostosowania budynku wprost do wymagań przepisów.

Ze względów techniczno - ekonomicznych oraz z uwagi na fakt, iż budynek jest użytkowanym obiektem istniejącym, o ograniczonych do minimum możliwościach wzruszenia jego elementów budowlanych, ponadto jest objęty ochroną konserwatorską, zakłada się niespełnienie wymagań w zakresach:

5.1. Techniczno – budowlanych.

- Szerokości zawężonych balustradą i barierkami okiennymi spoczników ewakuacyjnej klatki schodowej do 1,02 m – 1,50 m tj., mniejszych odpowiednio od 1,50 m.
- Szerokości zawężonych balustradą biegów schodów ewakuacyjnej klatki schodowej do 1,12 m – 1,15 m, tj., mniejszych odpowiednio od 1,20 m.
- Szerokości skrzydła drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku na przejazd pod budynkiem poniżej 1,20 m, tj. 0,9 m.
- Szerokości zawężonych na krótkich fragmentach korytarzy, wynoszącej poniżej 1,40 m, tj., 1,34 m – 1,40 m.

- Szerokości części drzwi wyjściowych z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi mniejszej od 0,9 m, tj., 0,8 m.
- Szerokości drzwi do pomieszczeń technicznych 0,6 m - 0,8 m, tj. poniżej 0,9 m (pomieszczenia nie przeznaczone na stały i czasowy pobyt ludzi, tj., do 2 godzin).
- Wysokości drzwi ewakuacyjnych poniżej 2 m, tj., 1,9 – 2,0 m.
- Kierunku otwierania drzwi wyjściowych na zewnątrz budynku, na przejazd pod budynkiem, niezgodnie z kierunkiem ewakuacji (do wewnątrz korytarza).
- Braku zabezpieczenia ogniochronnego belek stalowych występujących w konstrukcji dachu na poddaszu nieużytkowym, do klasy odporności ogniowej R 30.
- Przekroczenia wymaganej przepisami długości dojścia 10 m przy 1 dojściu, z pomieszczeń wymienionych w pkt. 3.9.5., do 31 m, na piętrach 1 – 3, powyżej 100%, tj., od 120% do 200 % oraz przekroczenia długości dojść w poziomie z pomieszczeń podziemia powyżej 20 m, tj., od 20 m – 28 m, przy zastosowaniu rozwiązań zamiennych zaproponowanych w przedmiotowej ekspertyzie, tj., m.i. podziału korytarzy piętra 1, 2, i 3, drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30 oraz organizacji ewakuacji przez DS. „PINESKA”.
- Zawężenia szerokości części spocznika na wszystkich kondygnacjach drzwiami otwierającymi się na ewakuacyjną klatkę schodową (kierunek otwierania zgodny z kierunkiem ewakuacji), do 0,84 m, tj., więcej niż o jedną trzecią od określonej w przepisach techniczno - budowlanych (1,5 m).

5.2. Urządzeń przeciwpożarowych.

- Pozostawienia istniejących punktów poboru wody, przy braku pełnego zasięgu hydrantów wewnętrznych w poziomie na całej powierzchni chronionego budynku, tj., łącznika w kierunku DS. „PINESKA”, na długości ok. 7 m w postaci hydrantów 25 z węzem półsztywnym w strefie pożarowej ZL, zlokalizowanych na jednym pionie, bez instalowania dodatkowych hydrantów.

5.3. Drogi pożarowej.

- Lokalizacji krawędzi drogi pożarowej tj., ul. Mochnackiego, od ściany zewnętrznej dłuższego boku budynku w odległości ok. 14,50 m – 19 m, tj. przekraczającej 15 m.
- Szerokości wewnętrznej drogi pożarowej 3,06 m – 3,60 m, zamiast 4 m.
- Braku właściwego dostępu do 30 % obwodu zewnętrznego budynku.
- Wymiarów przejazdu pod budynkiem na dziedziniec wewnętrzny ZM. PW od ul. Akademickiej (od strony Pl. Narutowicza), tj. wysokości 3,40 m – 3,70 m i szerokości 3,52 m, zamiast odpowiednio 4,2 m oraz 3,6 m.
- Wymiarów przejazdu pod budynkiem na dziedziniec wewnętrzny PW od ul. Mochnackiego, tj., wysokość: 2,65 m - 3,08 m, szerokość 3,45 m – przejazd nie użytkowany, nie nadający się dla przejazdu samochodów ratowniczo – gaśniczych straży pożarnej.
- Występowania drzew o wysokości powyżej 3 m, przy fragmentach budynku od ul. Mochnackiego.
- Zbliżenia wewnętrznej drogi pożarowej do budynku DS. na odległość 1,57 m (od strony głównego wejścia do budynku), tj., poniżej 5 m.

6. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA WYNIKAJĄCE Z PRZEPISÓW I DODATKOWE, ZAPEWNIAJĄCE WŁAŚCIWE ZABEZPIECZENIE PRZECIWPÓŻAROWE 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.

6.1. Rozwiązania poprawiające stan bezpieczeństwa oraz realizowane w myśl przepisów.

Realizacja przedsięwzięć w myśl obowiązujących przepisów obejmuje:

- a) Podział budynku na strefy pożarowe o powierzchniach mniejszych od powierzchni dopuszczalnych, wg opisu i części graficznej opracowania.
- b) Wydzielenie budynku DS „TULIPAN” od DS. „AKADEMIK” i DS. „PINESKA” ścianami oddzielenia przeciwpożarowego REI 120 oraz drzwiami EI 60, w pionie – od fundamentu do przekrycia dachu, jako odrębnego budynku od pozostałych DS., zgodnie z częścią graficzną załączoną do eksperty.
- c) Prowadzenie instalacji technicznych o średnicy większej niż 0,04 m, w przepustach posiadających wymaganą klasę odporności ogniowej EI 60, przy przejściach przez ściany 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 na granicy stref pożarowych.
- d) Wyposażenie przewodów wentylacyjnych w miejscu przejścia przez strefy pożarowe w przeciwpożarowe kłapy odcinające lub obudowę w klasie odporności ogniowej wymaganej dla elementów oddzielenia pożarowego tych stref, z uwagi na EIS – nieczynną instalację wentylacyjną należy zdemontować, a otwory po instalacji zabezpieczyć do właściwej klasy odporności ogniowej.
- e) Podział korytarza na 1 piętrze przegrodą z drzwiami dymoszczelnymi, zapobiegającymi rozprzestrzenianiu się dymu na odcinki nie dłuższe niż 50 m.
- f) Wydzielenie pożarowe pomieszczeń technicznych i magazynowych, elementami o odporności ogniowej EI 60, wg części graficznej opracowania.
- g) Zabezpieczenie ogniochronne podciągu stalowego i słupków stalowych wzmacniających strop kondygnacji podziemnej, do klasy odporności ogniowej R 120.
- h) Zlikwidowanie palnych ścianek działowych z drzwiami, zlokalizowanych w łączniku na 2 piętrze - drewniane ścianki między salą telewizyjną nr 205, a przejściem do DS. „PINESKA”.
- i) Zlikwidowanie ścianki działowej o nieokreślonej klasie odporności ogniowej z drzwiami, zlokalizowanej w łączniku na 3 piętrze między salą bankietową nr 305, a przejściem do DS. „PINESKA”.
- j) Zastosowanie w pomieszczeniu rowerowni okna o klasie odporności ogniowej EI 60.
- k) Wydzielenie wyjścia na poddasze drzwiami o klasie odporności ogniowej min. EI 30.
- l) Zamknięcie piwnicy drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30.
- m) Wyposażenie wszystkich drzwi pożarowych w samozamykacze.

- n) Wykonanie drzwi wyjściowych z budynku od strony DS. „Pineska”, dwuskrzydłowych 90+30/200, otwieranych zgodnie z kierunkiem ewakuacji - na zewnątrz.
- o) Zmianę kierunku otwierania drzwi zlokalizowanych na korytarzu parteru przy pomieszczeniu rowerowni, na zgodny z kierunkiem ewakuacji.
- p) Doprowadzenie nawierzchni wewnętrznej drogi pożarowej do właściwego stanu technicznego - wyrównanie nawierzchni.
- q) Likwidacja drewnianej zabudowy ściany zewnętrznej magazynu zlokalizowanego w podcieniu budynku, od strony DS. „PINESKA” - likwidacja magazynu.
- r) Wyposażenie budynku w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, zlokalizowany w pobliżu głównego wejścia do budynku.

6.2. Rozwiązania zamienne w stosunku do wymagań przepisów.

Realizacja przedsięwzięć ponad standardowych oraz innych w stosunku do wymagań przepisów uwzględni:

W zakresie techniczno –budowlanym.

- a) Zastosowanie ochrony całkowitej obiektu systemem sygnalizacji pożarowej SSP, z sygnalizacją optyczno – akustyczną oraz sterowaniem drzwiami pożarowymi zlokalizowanymi na poziomych drogach ewakuacyjnych, tj., zwalnianie elektrozamykaczy drzwi otwartych i zwalnianie blokady elektrycznej drzwi będących w stanie zamkniętym, podczas alarmu pożarowego – alarmu drugiego stopnia.
- b) Podłączenie systemu SSP do monitoringu pożarowego PSP.
- c) Zastosowanie wydzielenia klatki schodowej od korytarza na wszystkich kondygnacjach, ściankami i drzwiami systemowymi, przeszklonymi o klasie odporności ogniowej EI 30, zamiast ściankami EI 60 (rozwiązanie już istniejące w budynku).
- d) Zastosowanie do przedzielenia korytarza piętra 1, 2 i 3 (po prawej stronie klatki schodowej), drzwi przeszklonych o klasie odporności ogniowej EIS 30, o szerokości skrzydeł 90+30/200, wg części graficznej ekspertyzy, celem utworzenia bezpieczniejszych odcinków korytarza ewakuacyjnych przy jednym dojściu.
- e) Zastosowanie organizacji ewakuacji przy dwóch dojściach z piętra 2 i 3, z pomieszczeń zlokalizowanych po lewej stronie od klatki schodowej, do DS., „PINESKA”, przez salę nr 205 i 305, jako rozwiązanie zamienne do wymagań przepisów WT. - ewakuacja z korytarza przez wymienione pomieszczenia.
- f) Obudowę w klasie odporności ogniowej EI 60 przyłącza głównego i tablic rozdzielczych zlokalizowanych w ścianie klatki schodowej na parterze i kondygnacji poddasza.
- g) Zastosowanie istniejących drzwi pożarowych do pokoi mieszkalnych, pomieszczeń zaliczonych do PM, EI 45/E90, zamiast EI 30.
- h) Zamknięcie wszystkich pomieszczeń, w tym kuchni, sanitariatów, rowerowni, drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30.
- i) Wyposażenie wszystkich drzwi otwieranych na zewnątrz pomieszczeń zawężających szerokość korytarza ewakuacyjnych poniżej 1,40 m, w samozamykacze.

- j) Zastosowanie w pomieszczeniach kuchni do których doprowadzony jest gaz, systemu czujek wykrywających wypływ gazu oraz uruchamiających alarm akustyczny przy progu 10% dgw. gazu, i zawór elektromagnetyczny typu MAG, odcinający dopływ gazu do budynku.
- k) Zapewnienie całodobowej służby przez przeszkolony personel, w portierni DS. „PINESKA”, obsługującej również DS. „TULIPAN”.

W zakresie urządzeń przeciwpożarowych.

- a) Zastosowanie w części nadziemnej w strefie pożarowej ZL, punktów poboru wody w postaci hydrantów 25 z węžem półsztywnym o długości 30 m, w jednym pionie, przy braku pełnego zasięgu hydrantów wewnętrznych w poziomie na całej powierzchni chronionego budynku, tj., łącznika w kierunku DS. „PINESKA”, na długości ok. 7 m, na 1, 2 i 3 piętrze.
- b) Zastosowanie w części podziemnej w strefie pożarowej PM punktów poboru wody w postaci dwóch hydrantów 33 z węžem półsztywnym o długości 30 m, po jednym hydrancie w obu częściach korytarza.
- c) Wykorzystanie hydrantów DS. „ PINESKA” zlokalizowanych w odległości ok. 8 m od strefy pożarowej DS. „TULIPAN”, do zapewnienia pokrycia ochroną części strefy pożarowej DS. „TULIPAN, tj., łączników, które nie są objęte ochroną hydrantów zlokalizowanych w DS. „TULIPAN”.
- d) Dodatkowe wyposażenie kondygnacji podziemnej oraz 1, 2 i 3 piętra, w gaśnice GP – 6x ABC, w końcowych fragmentach korytarzy (łączników), nie objętych ochroną hydrantami zlokalizowanymi w DS. „TULIPAN”.
- e) Zastosowanie ochrony całkowitej obiektu systemem sygnalizacji pożarowej SSP, z sygnalizacją optyczno - akustyczną.
- f) Podłączenie systemu SSP do monitoringu pożarowego PSP.
- g) Zastosowanie przy drzwiach zlokalizowanych na poziomych i pionowych drogach ewakuacyjnych, tzw.elektrotrzymaczy zwalniających drzwi stale otwarte przy normalnym użytkowaniu, przez SSP podczas alarmu drugiego stopnia.
- h) Zastosowanie oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego na poziomych drogach ewakuacyjnych (korytarzach) i klatce schodowej o natężeniu 5 lx oraz podświetlanych znaków ewakuacyjnych kierunkowych.

W zakresie drogi pożarowej.

- a) Zastosowanie ochrony całkowitej obiektu systemem sygnalizacji pożarowej SSP, z sygnalizacją optyczno – akustyczną.
- b) Podłączenie systemu SSP do monitoringu pożarowego PSP.
- c) Wydzielenie budynku DS „TULIPAN” od DS. „AKADEMIK” i DS.„PINESKA” ścianami oddzielenia przeciwpożarowego REI 120 oraz drzwiami EI 60, w pionie – od fundamentu do przekrycia dachu, jako odrębnego budynku od pozostałych DS.
- d) Możliwość dojazdu do budynku od ul. Mochnackiego do przejazdu pod budynkiem, tj., odcinkiem drogi pożarowej o długości do15 m, o szerokości 3,37 m, z możliwością wyjazdu przez cofanie.

- e) Możliwość dojazdu do budynku od ul. Akademickiej (od strony Pl. Narutowicza), przez bramę na dziedziniec wewnętrzny, o szerokości 3,52 m i wysokości 3,40 m – 3,70 m oraz drogę wewnętrzną o szerokości 3,06 m – 3,60 m.
- f) Możliwość dojścia do wejścia i klatki schodowej budynku DS. „TULIPAN” do celów ratowniczo - gaśniczych, przez DS. „PINESKA” (z portiernią całodobową), tj., inną strefę pożarową - dojście o długości ok. 68 m lub dojazdu wewnętrzną drogą pożarową, przez przejazd pod budynkiem od strony ul. Akademickiej.
- g) Oznakowanie wysokości i szerokości bramy wjazdowej pod budynkiem na dziedziniec wewnętrzny, od strony ul. Akademickiej.
- h) Zapewnienie całodobowej służby przez przeszkolony personel, w portierni DS. „PINESKA”, obsługującej również DS. „TULIPAN”.

7. USTALENIA KOŃCOWE.

Zasadniczym argumentem przemawiającym za przyjętymi rozwiązaniami zamiennymi oraz innymi podnoszącymi stan bezpieczeństwa pożarowego jest fakt czytelnej struktury funkcjonalnej obiektu jak również przeznaczenia dla jednoznacznie określonego stałego użytkownika, któremu znany jest zarówno układ budynku jak również warunki ewakuacji. Układ centralnej klatki schodowej oraz możliwość ewakuacji w poziomie z 1 – 3 piętra do sąsiedniego DS. „PINESKA”, tworzy czytelne dla użytkowników budynku warunki ewakuacji.

Istniejące, jak również proponowane systemy zabezpieczeń wpłyną na szybkość lokalizacji zjawisk pożarowych jak również zapewnią właściwe powiadomienie o występującym zagrożeniu jednostki PSP.

Wpływ poszczególnych rozwiązań na warunki bezpieczeństwa pożarowego obejmie w szczególności m.in.:

- szybkie wykrycie zjawisk pożarowych poprzez system sygnalizacji pożarowej z jednoczesnym powiadomieniem użytkowników (sygnalizatory optyczno – akustyczne) oraz Państwowej Straży Pożarnej, przez podłączenie jej do monitoringu pożarowego PSP,
- propozycja wydzielenia korytarzy na piętrze 1 - 3 po prawej stronie od klatki schodowej drzwiami EIS 30, tworząc bezpieczniejsze odcinki korytarzy przed zadymieniem, dla ewakuujących się ludzi,
- skrócenie długości dość ewakuacyjnych do obudowanej i oddymianej grawitacyjnie klatki schodowej oraz umożliwienie ewakuacji na 1, 2 i 3 piętrze do sąsiedniej strefy pożarowej, tj., do DS. „PINESKA”,
- zastosowanie oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego o podwyższonym standardzie na poziomych i pionowych drogach ewakuacyjnych (korytarzach i klatce schodowej) o natężeniu 5 lx oraz podświetlanych znaków ewakuacyjnych kierunkowych,
- wydzielenie budynku DS „TULIPAN” jako oddzielnego budynku od pozostałych DS., ścianami oddzielenia przeciwpożarowego REI 120 oraz drzwiami EI 60, w pionie – od fundamentu do przekrycia dachu zgodnie z § 210 WT,

- wydzielenie w budynku DS. „TULIPAN” strefy pożarowej podziemia zakwalifikowanego do PM,
- wydzielenie części technicznych i magazynowych nie związanych technologicznie z częścią ZL,
- uzupełnienie pełnego pokrycia chronionej strefy pożarowej w podziemiu instalacją hydrantową 33, z węzłem pólstywnym 30 m,
- zastosowanie organizacji ewakuacji przy dwóch dojściach z piętra 2 i 3, z pomieszczeń zlokalizowanych po lewej stronie od klatki schodowej, do DS., „PINESKA”, przez salę nr 205 i 305,
- obudowę w klasie odporności ogniowej EI 60 przyłącza głównego i tablic rozdzielczych zlokalizowanych w ścianie klatki schodowej na parterze i kondygnacji poddasza,
- zastosowanie drzwi pożarowych do pokoi mieszkalnych oraz części pomieszczeń zaliczonych do PM, o podwyższonym standardzie, tj., EI 45/E90, zamiast EI 30.
- zamknięcie wszystkich pomieszczeń, w tym kuchni, sanitariatów, rowerowni, drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30,
- wyposażenie wszystkich drzwi otwieranych na zewnątrz pomieszczeń zawężających szerokość korytarzy ewakuacyjnych poniżej 1,40 m, w samozamykacze,
- zastosowanie w pomieszczeniach kuchni do których doprowadzony jest gaz, systemu czujek wykrywających wypływ gazu oraz uruchamiających alarm akustyczny i zawór elektromagnetyczny odcinający dopływ gazu do budynku.

Biorąc powyższe pod uwagę wnioskuje się 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” 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.

Inż. bud. Jąd. MARIAN NOCULA
RZECZOZNAWCA BUDOWLANY
CRRB pod pozycją 131/97/R
Upr. bud. Nr 493/67 § 6 ust. 1 p. 1 i 2

Mariusz

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWOPOŻAROWYCH
mgr inż. Ryszard Pshjek, nr upr. 298/94

RZECZOZNAWCA DO SPRAW
ZABEZPIECZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH
KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Warszawie
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY
ul. Polna 1 00-622 Warszawa

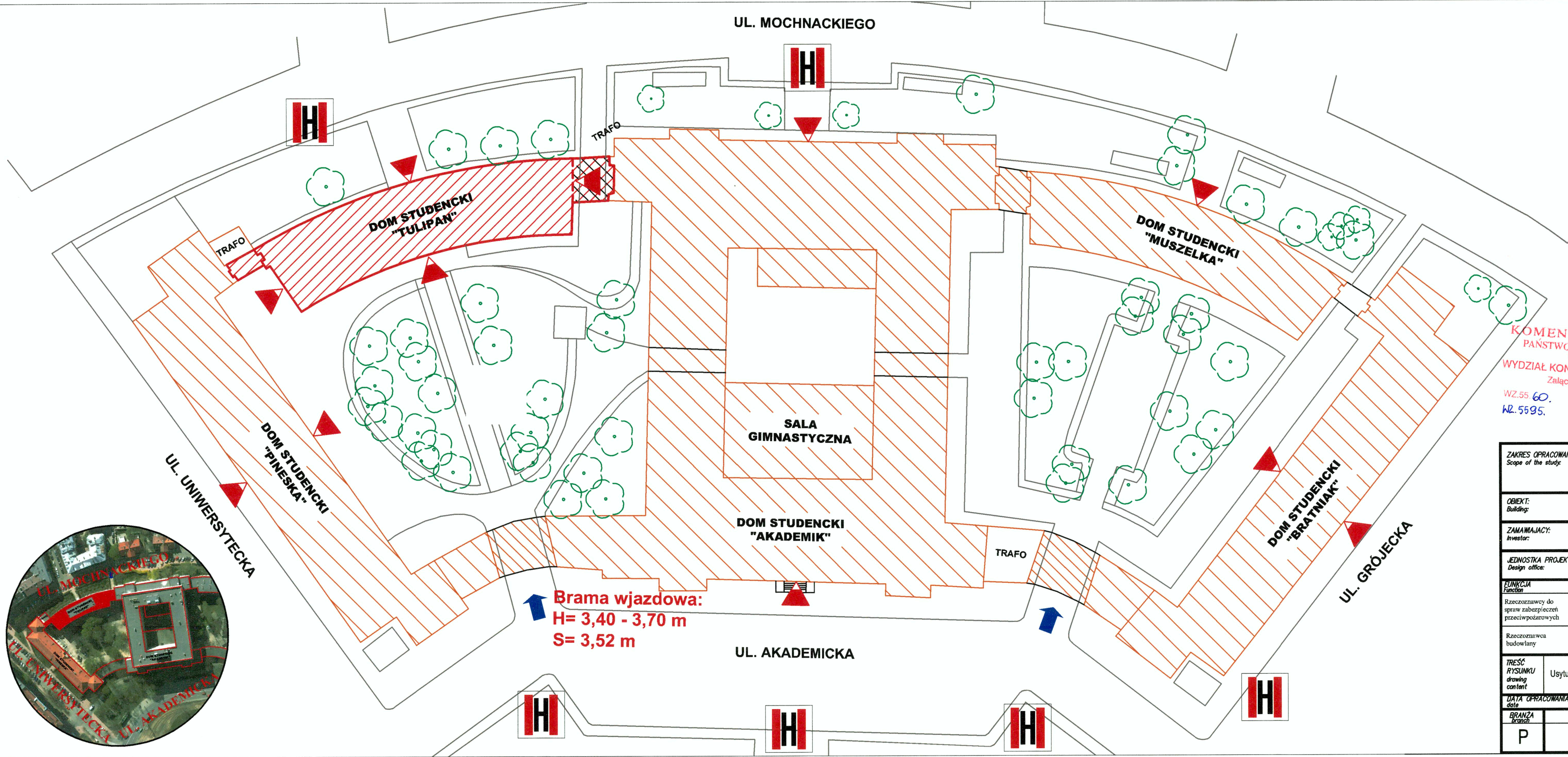
mgr inż. Marian Buryła
nr upr. 233/93

34 | Strona



8. ZAŁACZNIK – CZĘŚĆ GRAFICZNA.

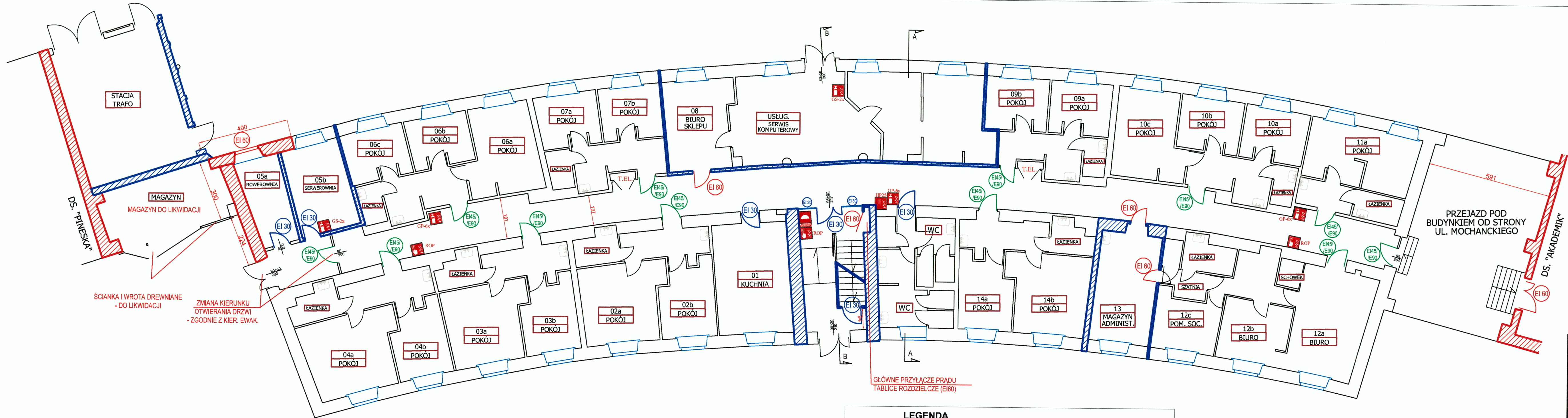
- RYS. Nr 1A. USYTUOWANIE.
- RYS. Nr 1B. USYTUOWANIE.
- RYS. Nr 2. RZUT PODZIEMIA
- RYS. Nr 3. RZUT PARTERU.
- RYS. Nr 4. RZUT I PIĘTRA.
- RYS. Nr 5. RZUT II PIĘTRA.
- RYS. Nr 6. RZUT III PIĘTRA.
- RYS. Nr 7. PRZEKRÓJ.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Warszawie
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY
ul. Polna 1 00-622 Warszawa



KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Warszawie
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY
Załącznik do postanowienia:
WZ.55.60. 192. 1. 2015
NR.5595. 409. 1. 2015

ZAKRES OPRACOWANIA: Scope of the study:		EKSPERTYZA TECHNICZNA STANU OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ	
OBIEKT: Building:		Dom Studencki "TULIPAN" 02-042 Warszawa, ul. Mochnackiego 8	
ZAMAWIAJĄCY: Investor:		Politechnika Warszawska 00-661 Warszawa, Plac Politechniki 1	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: Design office:		NET Service S.A. ul. Irysowa 4, 55-040 Kobierzyce	
FUNKCJA Function	IMIĘ I NAZWISKO Name & Surname		PODPIS Signature
Rzeczoznawcy do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych	mgr inż. Ryszard Psujek nr upr. 298/94		
	inż. Marian Buryk nr upr. 233/93		
Rzeczoznawca budowlany	inż. bud.ład. Marian Nocula upr. CRRB po pozycję 131/97/R upr. bud. nr 493/67		
TREŚĆ RYŚNIKA drawing content	Usytuowanie		SKALA scale
			1:500
DATA OPRACOWANIA date		09.2015	
BRANŻA branch	NR RYSUNKU drawing no.		REWIZJA revision
P	1		00



LEGENDA

- ŚCIANA O ODPORNOŚCI OGNIOWEJ REI 120
- ŚCIANA O ODPORNOŚCI OGNIOWEJ REI 60
- DRZWI O ODPORNOŚCI OGNIOWEJ EI 60
- DRZWI O ODPORNOŚCI OGNIOWEJ EI 30
- DRZWI O ODPORNOŚCI OGNIOWEJ EI 30 WYPOSAŻONE W USZCZELKĘ DYMOSZCZ.
- DRZWI O ODPORNOŚCI OGNIOWEJ EI45/E90
- ODDYMIAŁE

- HYDRANT WEWNĘTRZNY HP 25
- RĘCZNY OSTRZEGACZ POŻAROWY
- GAŚNICA
- URUCHAMIANIE ODDYMIAŁA KLATKI SCHODOWEJ

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Warszawie
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY
Załącznik do postanowienia
NZ.55.60. 192. 1. 2015 r.
WZ.55.95. 409. 1. 2015 r.

ZAKRES OPRACOWANIA: EKSPERTYZA TECHNICZNA
Stanu ochrony
PRZECIWPOŻAROWEJ

OBIEKT: Dom Studencki "TULIPAN"
Building: 02-042 Warszawa, ul. Mochnackiego 8

ZAMAWIAJĄCY: Politechnika Warszawska
Investor: 00-661 Warszawa, Plac Politechniki 1

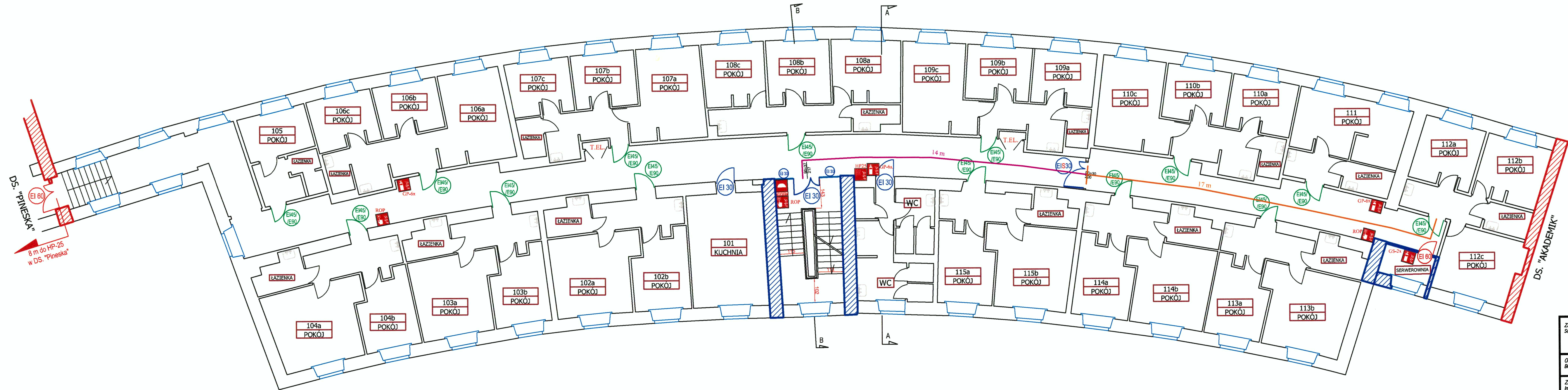
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: NET Service S.A.
Design office: ul. Irysowa 4, 55-040 Kobierzycze

FUNKCJA Function	IMIĘ I NAZWISKO Name & Surname	PODPIS Signature
Rzeczoznawcy do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych	mgr inż. Ryszard Psujek nr upr. 298/94 inż. Marian Buryk nr upr. 233/93	
Rzeczoznawca budowlany	inż. bud. Iad. Marian Nocula upr. CRRB po pozycję 131/97/R upr. bud. nr 493/67	

TREŚĆ
RYSUNKU
drawing
content: Rzut parteru

DATA OPRACOWANIA
date: 08.2015

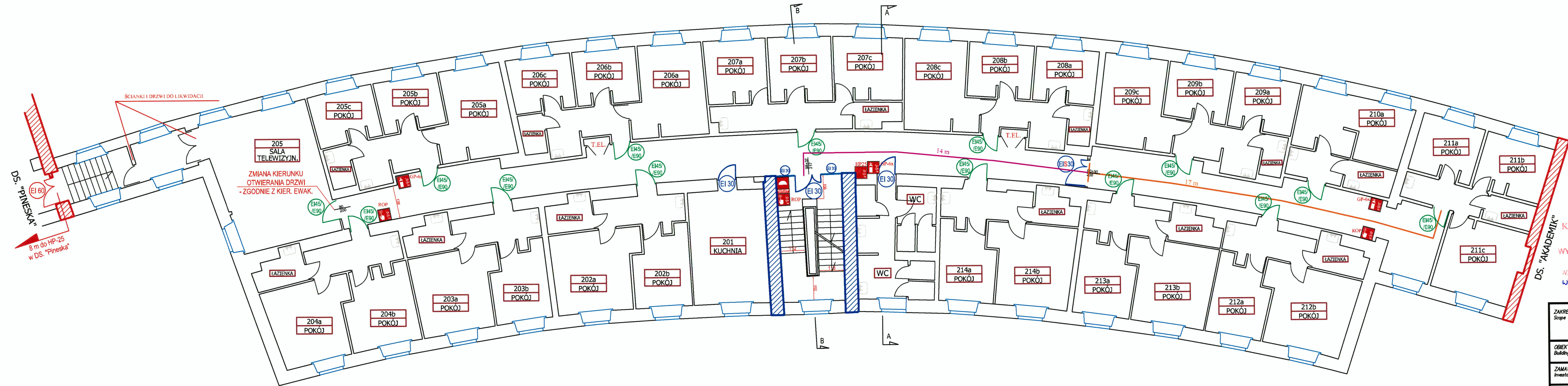
BRANŻA branch	NR RYSUNKU drawing no.	REWIZJA revision
P	3	00



KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Warszawie
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY
Załącznik do postanowienia
WZ.55. 60. 192. 1. 2015 r.
WZ.55.95. 409. 1. 2015

LEGENDA	
	ŚCIANA O ODPORNOŚCI OGNIOWEJ REI 120
	ŚCIANA O ODPORNOŚCI OGNIOWEJ REI 60
	DRZWI O ODPORNOŚCI OGNIOWEJ EI 60
	DRZWI O ODPORNOŚCI OGNIOWEJ EI 30
	DRZWI O ODPORNOŚCI OGNIOWEJ EI 30 WYPOSAŻONE W USZCZELKĘ DYMOSZCZ.
	DRZWI O ODPORNOŚCI OGNIOWEJ EI45/E90
	ODDYMIANIE
	HYDRANT WEWNĘTRZNY HP 25
	RĘCZNY OSTRZEGACZ POŻAROWY
	GAŚNICA
	URUCHAMIANIE ODDYMIAŃ KŁATKI SCHODOWEJ

ZAKRES OPRACOWANIA: EKSPERTYZA TECHNICZNA Scope of the study: STANU OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ		
OBIĘKT: Building:	Dom Studencki "TULIPAN" 02-042 Warszawa, ul. Mochnackiego 8	
ZAMAWIAJĄCY: Investor:	Politechnika Warszawska 00-661 Warszawa, Plac Politechniki 1	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: Design office:	NET Service S.A. ul. Irysowa 4, 55-040 Kobierzycy	
FUNKCJA Function:	IMIE I NAZWISKO Name & Surname mgr inż. Ryszard Psujek nr upr. 298/94 inż. Mariam Buryk nr upr. 233/93 inż. bud. Iqad. Marian Nocula upr. CRRB po pozycją 131/97/R upr. bud. nr 493/67	PODPIS Signature
TREŚĆ RYSUNKU drawing content:	Rzut 1 piętra	SKALA scale 1:100
DATA OPRACOWANIA date:	03.2015	
BRANŻA branch:	NR RYSUNKU drawing no. 4	REWIZJA revision 00
P	4	00



LEGENDA

- ŚCIANA O ODPORNOŚCI OGNIOWEJ REI 120
- ŚCIANA O ODPORNOŚCI OGNIOWEJ REI 60
- DRZWI O ODPORNOŚCI OGNIOWEJ EI 60
- DRZWI O ODPORNOŚCI OGNIOWEJ EI 30
- DRZWI O ODPORNOŚCI OGNIOWEJ EI 30 WYPOSAŻONE W USZCZELKĘ DYMOSZCZ.
- DRZWI O ODPORNOŚCI OGNIOWEJ EI 45/E90
- ODDYMIANIE

- HYDRANT WEWNĘTRZNY HP 25
- RĘCZNY OSTRZEGACZ POŻAROWY
- GAŚNICA
- URUCHAMIANIE ODDYMIANIA KLATKI SCHODOWEJ

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Warszawie
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY
Załącznik do postanowienia

WZ.55.60. 132.1. 20.15 r.
WZ.5595. 409.1. 2015

ZAKRES OPRACOWANIA: EKSPERTYZA TECHNICZNA
Stanu ochrony
PRZECIWOPOŻAROWEJ

OBIEKT: Dom Studencki "TULIPAN"
Building: 02-042 Warszawa, ul. Mochnackiego 8

ZAMAWIAJĄCY: Politechnika Warszawska
Investor: 00-661 Warszawa, Plac Politechniki 1

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: NET Service S.A.
Design office: ul. Irysowa 4, 55-040 Kobietzyce

FUNKCJA Function	IMIĘ I NAZWISKO Name & Surname	PODPIS Signature
Rzeczoznawcy do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych	mgr inż. Ryszard Paujek nr upr. 298/94 inż. Mariam Buryk nr upr. 233/93	
Rzeczoznawca budowlany	inż. bud. Ild. Marian Nocula upr. CRB.3 po pozycję 131/97/R upr. bud. nr 493/67	

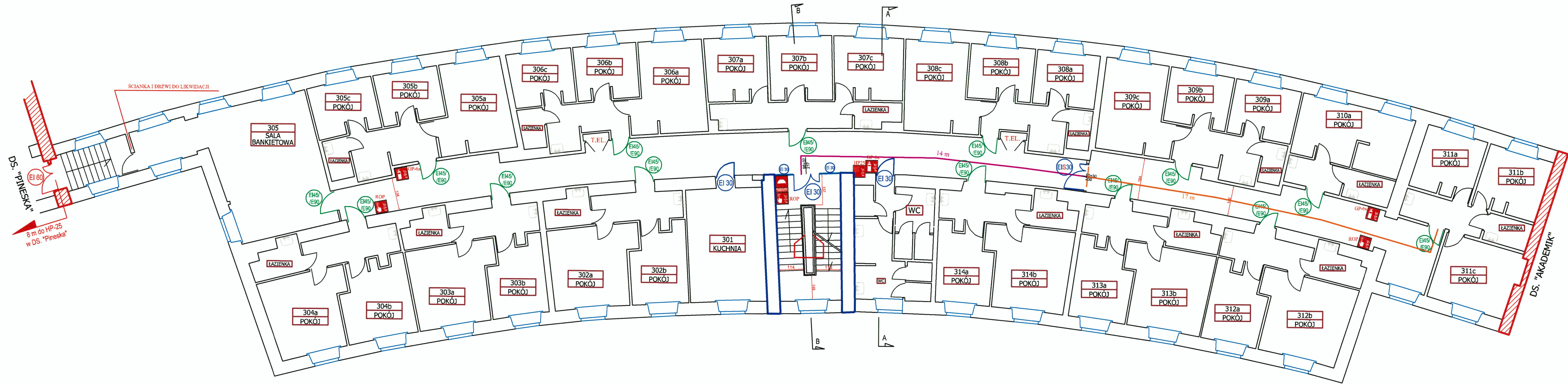
TREŚĆ
RYŚUNKU
drawing
content: Rzut 2 piętra

DATA OPRACOWANIA
date: 09.2015

BRANŻA
branch: NR RYSUNKU
drawing no.

P 5 00

SKALA
scale: 1:100

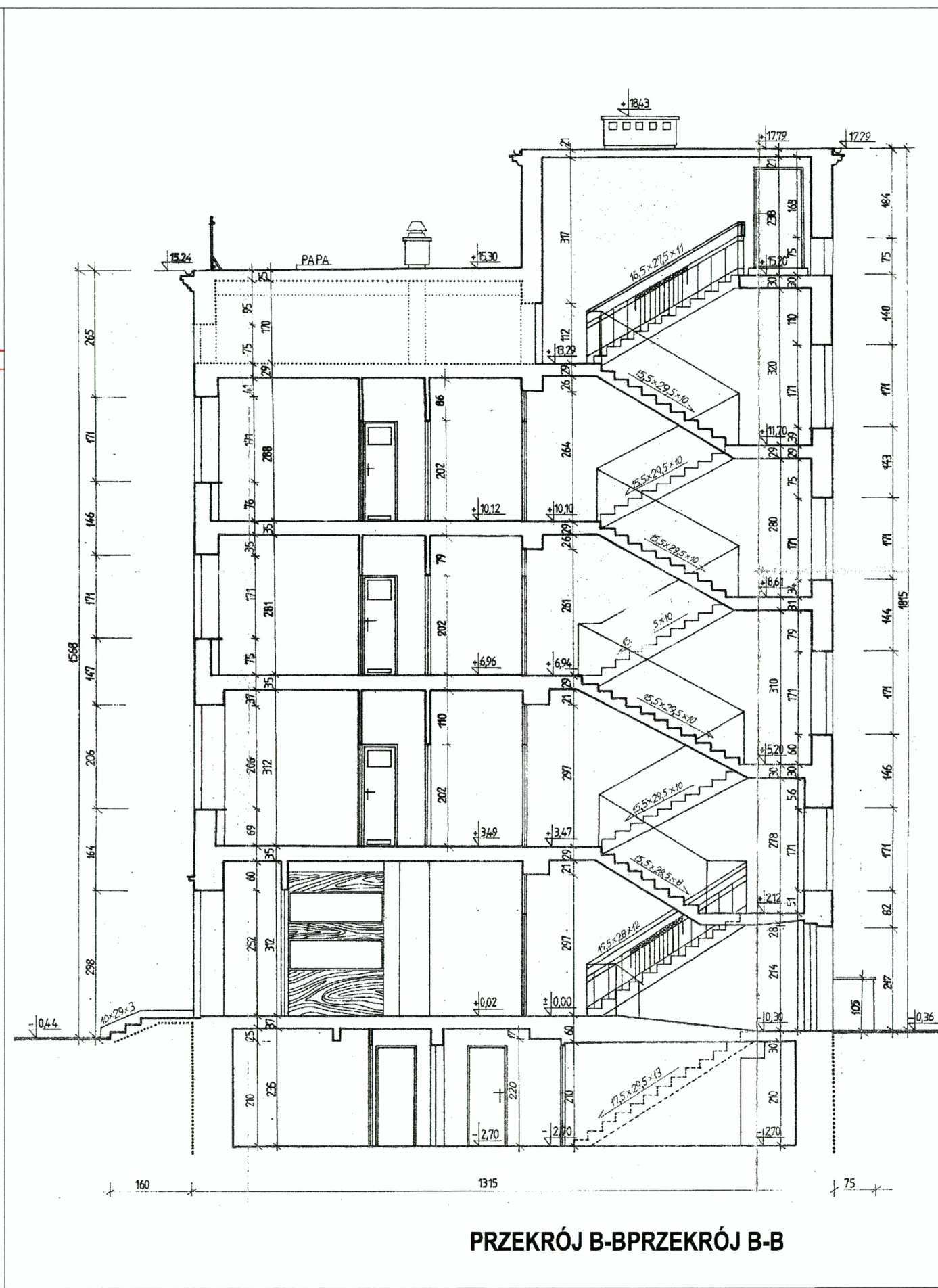
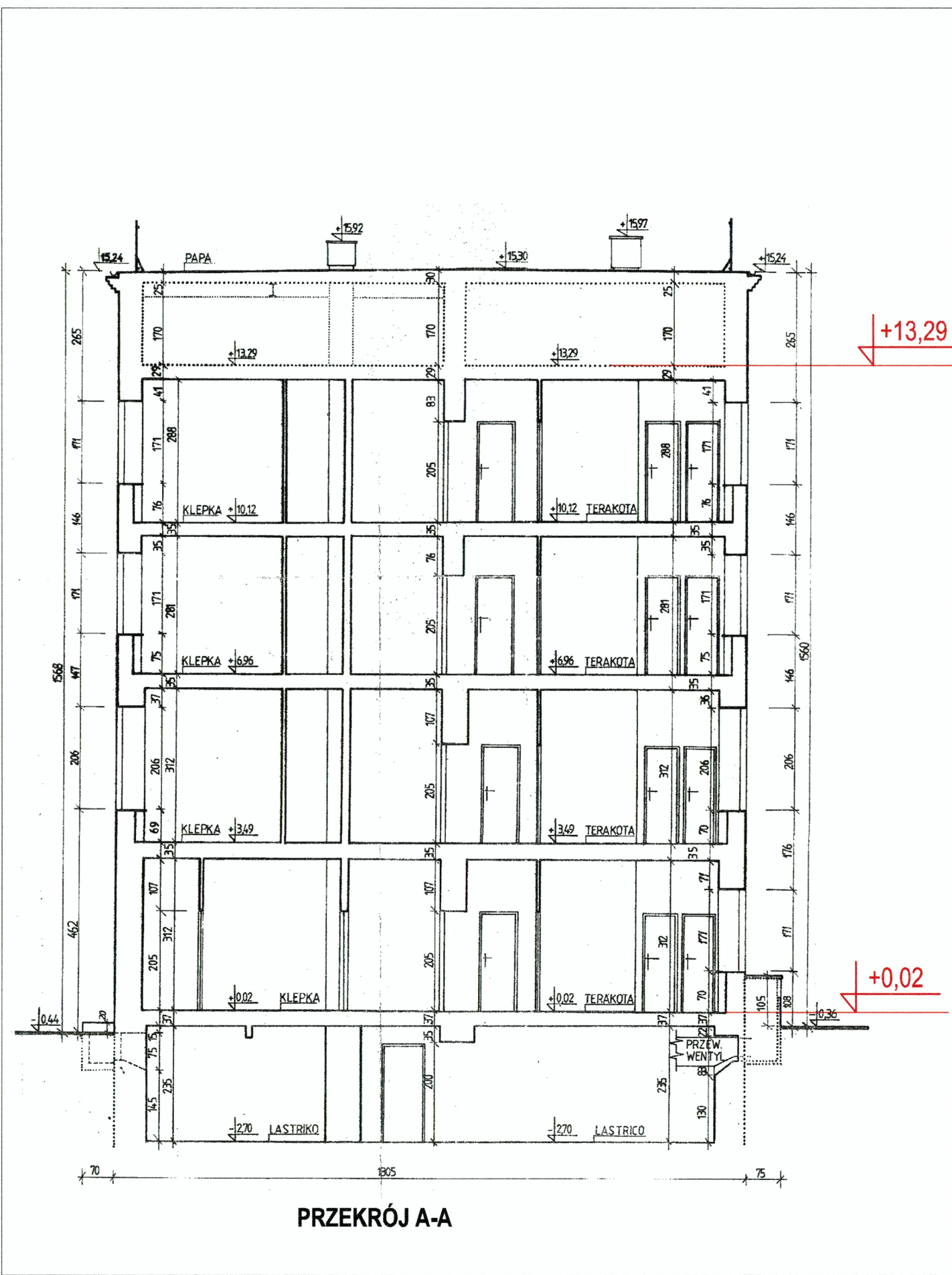


LEGENDA

- | | | | |
|--|--|--|--|
| | ŚCIANA O ODPORNOŚCI OGNIOWEJ REI 120 | | HYDRANT WEWNĘTRZNY HP 25 |
| | ŚCIANA O ODPORNOŚCI OGNIOWEJ REI 60 | | RĘCZNY OSTRZEGACZ POŻAROWY |
| | DRZWI O ODPORNOŚCI OGNIOWEJ EI 60 | | GAŚNICA |
| | DRZWI O ODPORNOŚCI OGNIOWEJ EI 30 | | URUCHAMIANIE ODDYMIANIA KLATKI SCHODOWEJ |
| | DRZWI O ODPORNOŚCI OGNIOWEJ EI 30 WYPOSAŻONE W USZCZELKĘ DYMOSZCZ. | | |
| | DRZWI O ODPORNOŚCI OGNIOWEJ EI45/E90 | | |
| | ODDYMIANIE | | |

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Warszawie
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY
Załącznik do postanowienia
WZ.55 95. 409. 1. 2015
WZ.5562 192. 1. 2015

ZAKRES OPRACOWANIA: EKSPERTYZA TECHNICZNA Scope of the study: STANU OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ		
OBIEKT: Dom Studencki "TULIPAN" Building: 02-042 Warszawa, ul. Mochnackiego 8		
ZAMAWIAJĄCY: Politechnika Warszawska Investor: 00-661 Warszawa, Plac Politechniki 1		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: NET Service S.A. Design office: ul. Irysowa 4, 55-040 Kobylnice		
FUNKCJA Function	IMIĘ I NAZWISKO Name & Surname	PODPIS Signature
Rzecznik do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych	mgr inż. Ryszard Psujek nr upr. 298/94	
Rzecznik do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych	inż. Mariam Buryk nr upr. 233/93	
Rzecznik do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych	inż. bud. Jędrzej Marian Noćula upr. CRRB po pozycji 131/97/R upr. bud. nr 493/67	
TREŚĆ RYSUNKU drawing content	Rzut 3 piętra	SKALA scale 1:100
DATA OPRACOWANIA date	09.2015	
BRANŻA branch	NR RYSUNKU drawing no.	REWIZJA revision
P	6	00



**KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Warszawie
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY**
Załącznik do postanowienia

WZ.55.60. 192. 1. 20 15
WZ.55.95. 409. 1. 2015

ZAKRES OPRACOWANIA: EKSPERTYZA TECHNICZNA Scope of the study: STANU OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ		
OBIEKT: Building: Dom Studencki "TULIPAN" 02-042 Warszawa, ul. Mochnackiego 8		
ZAMAWIAJACY: Investor: Politechnika Warszawska 00-661 Warszawa, Plac Politechniki 1		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: Design office: NET Service S.A. ul. Irysowa 4, 55-040 Kobierzyce		
FUNKCJA Function	IMIĘ I NAZWISKO Name & Surname	PODPIS Signature
Rzecznik do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych	mgr inż. Ryszard Psujek nr upr. 298/94 inż. Marian Buryk nr upr. 233/93	
Rzecznik budowlany	inż. bud. ląd. Marian Nocula upr. CRRB po pozycję 131/97/R upr. bud. nr 493/67	
TREŚĆ RYŚUNKU drawing content	Przekroje	SKALA scale 1:100
DATA OPRACOWANIA date 09.2015		
BRANŻA branch	NR RYSUNKU drawing no.	REWIZJA revision
P	7	00