

Ekspertyza Techniczna

Stanu Ochrony Przeciwpożarowej

Budynek Starostwa Powiatowego w Płocku przy ul. Bielskiej 59

Opracowana w trybie § 2 ust. 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, z późn. zmianami)

Autorzy:

mgr inż. Henryk Baranowski

Rzecznik ds. zabezpieczeń ppoż. upr. 436/2001

**RZECZOWNICZKA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPOŻAROWYCH**

mgr inż. Henryk Baranowski Nr upr. 436/2001

dr inż. Marek Kapela

Rzecznik budowlany upr. 314/96

wg Centralnego Rejestru Rzeczników Budowlanych

Rzecznik budowlany
dr inż. Marek Kapela
upr. 314/96 wg Centralnego Rejestru
Rzeczników Budowlanych
ul. 400 Płock, ul. Wyspiańskiego 22a
tel. (0-24) 69-39-81

Kutno, 28.08.2016 r.

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

WZ.55. 85. 398. 1.

20 16 r.

SPIS TREŚCI

1	Przedmiot, zakres i cel opracowania.....	4
2	Ogólna charakterystyka obiektu (gabaryty, konstrukcja, przeznaczenie, usytuowanie).....	4
3	Warunki budowlano – instalacyjne, ich stan techniczny (związany z ochroną przeciwpożarową)	5
4	Zakres nadbudowy, przebudowy, zmiany sposobu użytkowania lub ocena warunków techniczno – budowlanych w oparciu, o które budynek uznany został za zagrażający życiu ludzi (jeżeli tak stan został stwierdzony w budynku).....	5
5	Charakterystyka pożarowa.....	7
5.1	Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji	7
5.2	Odległość od obiektów sąsiadujących.....	7
5.3	Parametry pożarowe występujących substancji palnych.....	8
5.4	Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego	8
5.5	Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczna osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, w których przebywać mogą jednocześnie większe grupy ludzi.....	8
5.6	Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.....	9
5.7	Podział obiektu na strefy pożarow.....	9
5.8	Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane	10
5.9	Warunki ewakuacji	11
5.9.1	Warunki ewakuacji.....	11
5.10	Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej.....	13
5.10.1	Instalacja wentylacyjna	13
5.10.2	Instalacja ogrzewcza.....	13
5.10.3	Instalacja gazowa.....	13
5.10.4	Instalacja elektroenergetyczna.....	13
5.10.5	Instalacja odgromowa.....	13
5.11	Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie:.....	13
5.11.1	Instalacja sygnalizacji pożaru (ISP).....	13
5.11.2	Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa.....	14
5.11.3	Urządzenia oddymiające.....	15
5.11.4	Oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne).....	15
5.11.5	Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy.....	16
6.	Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru	16
7.	Drogi pożarowe	16
8	Zakres niezgodności z przepisami	17
8.1	Wskazanie wszystkich występujących w budynku niezgodności z przepisami techniczno – budowlanymi i przeciwpożarowymi.....	17

8.2	Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno- budowlanych i przeciwpożarowych, które nie zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami	19
8.3	Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno- budowlanych i przeciwpożarowych, które zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami	20
9.	Rozwiązania poprawiające bezpieczeństwo w budynku.....	21
10.	Rozwiązania zastępcze	21
11.	Analiza i ocena wpływu rozwiązań zastępczych i zamiennych na poziom bezpieczeństwa pożarowego, służąca wskazaniu niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej...	23
12.	Wnioski w kontekście niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej	23
Załączniki graficzne:		
0	- Plan sytuacyjny	
1	-- Rzut piwnicy	
2	- Rzut parteru	
3	- Rzut I piętra	
4	- Rzut II piętra	
5	- Rzut III piętra	
6	- Rzut IV piętra	
7	- Rzut V piętra	
8	- Rzut VI piętra	
9	- Elewacja frontowa	



WSTĘP

Budynek Starostwa Powiatowego w Płocku zlokalizowano przy ul. Bielskiej 59 znajdującego się na działce o numerze ewidencyjnym 100/2 i 96/2. Budynek jest obiektem wielokondygnacyjnym, położonym w północnej części miasta (Oś. Kochanowskiego), po stronie północnej ul. Bielskiej (droga nr 60 - trasa wylotowa do Ciechanowa), w odległości 1.500 m od centrum miasta.

Budynek posiada siedem kondygnacji nadziemnych i jedną podziemną.

Budynek zaprojektowano i wykonano w technologii tradycyjnej żelbetowo-murowanej.

W obiekcie znajduje się jedna klatka schodowa łącząca wszystkie kondygnacje.

Ze względu na wydzielenie klatki schodowej oraz nie zamknięcie jej na wszystkich kondygnacjach drzwiami przeciwpożarowymi, przekroczona jest o ponad 100% dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego, co stwarza zagrożenie życia ludzi.

Ekspertyzę opracowano na podstawie:

- a) Projektu architektoniczno-budowlanego. Remontu i nadbudowy budynku administracyjnego Starostwa Powiatowego w Płocku ul. Bielska 59 – opracował zespół pod kierunkiem mgr inż. arch. Stanisław Żurański – marzec 2003
- b) Dokumentacja projektowa instalacji wentylacji oddymiającej – marzec 2014 – opracował Ryszard Rachowicz upr. Nr D-1372/10 SP SiTP ITB.
- c) Dokumentacja powykonawcza – wymiana hydrantów wewnętrznych f25 – inż. Łukasz Ociski – marzec 2014
- d) Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego dla budynku Starostwa Powiatowego w Płocku ul. Bielska 59 – lipiec 2015
- e) informacji udzielonych przez upoważnionych przedstawicieli użytkownika obiektu.

W ekspertyzie odniesiono się do wymagań zawartych w następujących obowiązujących przepisach i Polskich Normach oraz wykorzystano następujące pozycje dokumentacji:

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. nr 75/2002, poz. 690 z późniejszymi zmianami),
2. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. (Dz. U. nr 109 poz. 719),
3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. (Dz. U. 2009, nr 124, poz. 1030),
4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 lipca 2009 r. w sprawie uzgadniania projektu pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. Nr 119, poz. 998).
5. PN-EN 1838:2002. Oświetlenie awaryjne.
6. PN-B-02877-4: 2001. Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania.

1 Przedmiot, zakres i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest ekspertyza stanu ochrony przeciwpożarowej w budynku Starostwa Powiatowego w Płocku przy ul. Bielskiej 59. Ze względu na wysokość budynek jest zakwalifikowany do grupy budynków średniowysokich (SN). Ponieważ przebudowa budynku już istniejącego, polegająca na pełnym dostosowaniu obiektu do aktualnych wymagań „warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” praktycznie nie jest w pełni możliwa, to zgodnie z § 2 ust. 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 czerwca 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich

usytuowanie (Dz. U. 2002, Nr 75, poz.690 z późniejszymi zmianami) dopuszcza się zastosowanie rozwiązań zastępczych, zapewniających wymagany poziom bezpieczeństwa, odpowiednio do wskazań oceny (ekspertyzy) rzeczoznawców: budowlanego i do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, uzgodnionych z właściwym terenowo Komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej.

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

W chwili obecnej budynek nie spełnia aktualnych wymagań ww przepisów budowlanych dotyczących bezpieczeństwa pożarowego w zakresie:

- przekroczenia długości dojścia ewakuacyjnego (z ostatniej kondygnacji do wyjścia ewakuacyjnego prowadzącego na zewnątrz budynku o ponad 100% - wynosi 98m);
- przekroczenia dopuszczalnej długości dojścia poziomą drogą ewakuacyjną na kondygnacjach od I piętra do VI piętra (długości wynoszą od 21 do 24 m);
- zawężenia szerokości spocznika międzykondygnacyjnego klatki schodowej pomiędzy parterem, a I piętrem (wynosi 1,1 m);
- szerokości 1 drzwi zewnętrznych z budynku (0,90 m);
- braku klasy obudowy korytarza na parterze (ze względu na okno kasowe);
- braku wydzielenia klatki schodowej;
- zawężenia szerokości drzwi do niektórych pokoi biurowych,
- przekroczenia dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej o ponad 100%;
- występowania okien bezklasowych w ścianie szczytowej w granicy działki;
- wysokości holu z dodatkowymi funkcjami poniżej 3,30 m, oraz nie wydzielenia w holu drzwi windy w klasie.

Opracowanie obejmuje ekspertyzę techniczną stanu ochrony przeciwpożarowej opracowaną w trybie § 2 ust. 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002, Nr 75, poz.690 z późniejszymi zmianami), **po której spełnieniu pozostaną nieprawidłowości w zakresie:**

- zawężenia szerokości spocznika między kondygnacyjnego klatki schodowej pomiędzy parterem, a I piętrem;
- zawężenia szerokości drzwi do niektórych pokoi biurowych,
- braku klasy obudowy korytarza na parterze (ze względu na okna kasowe);
- braku wysokości holu 3,30 m na parterze,
- występowania okien bezklasowych w ścianie szczytowej w granicy działki;

W opracowaniu przedstawiono stan obecny, proponowane rozwiązania, oraz wskazano niezgodności uznane za niemożliwe do usunięcia ze względów techniczno-ekonomicznych.

W końcowej części opracowania zaproponowano wraz z uzasadnieniem rozwiązania zastępcze, których zastosowanie zapewnia co najmniej akceptowalny poziom bezpieczeństwa ludzi i mienia. Uzgodnienie zaproponowanych rozwiązań stanowi cel opracowania.

2 Ogólna charakterystyka obiektu (gabaryty, konstrukcja, przeznaczenie, usytuowanie)

Budynek Starostwa Powiatowego w Płocku jest obiektem biurowym użyteczności publicznej, wolnostojącym, sześciokondygnacyjnym, z nadbudówką nad częścią środkową szóstej kondygnacji, podpiwniczonym (piwnica jest kondygnacją podziemną), zbudowanym na planie prostokąta o wymiarach 45,90x12,78x24m, z jedną

jednokondygnacyjną przybudówką w kształcie litery "L" zlokalizowaną od strony południowo-zachodniej i południowo-wschodniej. Ściany nośne w rozstawie modularnym 5,10 + 1,98 + 5,70 m x 3,00 m. Działka, na której wybudowano budynek jest w kształcie zbliżonym do prostokąta o powierzchni 4.132 m², z czego pod zabudowę przypada 1.154 m². Do komunikacji pionowej służy jedna klatka schodowa biegnąca przez całą wysokość budynku, zlokalizowana na lewo od wejścia głównego, oraz winda osobowa umiejscowiona w szybie windowym, znajdującym się na prawo od wejścia głównego.

Wyjścia ewakuacyjne z budynku:

- główne - od strony północnej, od strony ulicy Bielskiej wraz z windą dla osób niepełnosprawnych,
- pomocnicze - od strony południowej, z parkingu dla petentów,
- gospodarcze - od strony zachodniej, z parkingu wewnętrznego.

3 Warunki budowlano – instalacyjne, ich stan techniczny (związany z ochroną przeciwpożarową)

Budynek wyposażono w następujące instalacje techniczne:

- wodociągowa – sieć miejska,
- kanalizacyjna – sieć miejska,
- energia elektryczna – 220 V,
- linia telefoniczna,
- teletechniczne,
- wentylacja grawitacyjna,
- instalacja odgromowa,
- centralnego ogrzewania (z sieci miejskiej),
- oświetlenie awaryjne (do wymiany na nowe),
- hydrantowa wewnętrzna (do rozbudowy),
- oddymiająca klatkę schodową (doposażona w klapę dymową),
- sygnalizacja alarmu pożarowego SSP (parter),
- monitoring.

4 Zakres nadbudowy, przebudowy, zmiany sposobu użytkowania lub ocena warunków techniczno – budowlanych w oparciu, o które budynek uznany został za zagrażający życiu ludzi (jeżeli tak stan został stwierdzony w budynku)

Inwestor zamierza dokonać niezbędnych przebudów w związku z występowaniem zagrożenia życia ludzi, oraz dostosowaniem budynku do zgodności z przepisami przeciwpożarowymi. Ponadto zamierza zmienić sposób użytkowania najwyższej kondygnacji z nie przeznaczonej na pobyt ludzi na dwa biura i pomieszczenie socjalne dla sprzątaczek. Z tego powodu zamierza dostosować budynek do wymagań przepisów, oraz występuje o odstępstwa od przepisów w przypadkach niemożności ich spełnienia, a także ze względów funkcjonalnych obiektu.

Zgodnie z § 12 ust. 1 rozporządzenia [2], podstawą do uznania użytkowanego budynku istniejącego za zagrażający życiu ludzi, jest nie zapewnienie przez występujące w nim warunki techniczne, możliwości ewakuacji ludzi. W analizowanym budynku zagrożenie

życia ludzi wynika z **przekroczenia dopuszczalnej długości dojścia, co określono w przepisach techniczno-budowlanych;**

Zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi, tj. § 256 ust. 3 dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego przy jednym kierunku dojścia wynosi w strefie pożarowej ZL III - 30 m w tym 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej.

W czasie oceny sala posiedzeń na parterze przeznaczona jest dla grupy max. 50 osób (dopiero po przebudowie).

Faktyczne maksymalne długości dojść ewakuacyjnych, do wyjścia na zewnątrz budynku wynoszą: na parterze – 16 m; na I piętrze – 42 m; - na II piętrze – 52 m; - na III piętrze – 66 m; na IV piętrze – 81 m; na V piętrze – 90 m; - z nadbudówki – 78 m;

Z powyższego wynika, że długość dojść ewakuacyjnych ze wszystkich kondygnacji poza parterem przekracza o ponad 100 % dopuszczalną długość dojścia ewakuacyjnego wynoszącą 10 m, zaś z parteru i piętra stwierdza się zagrożenie życia ludzi, którzy bez zastosowania środków zastępczych określonych w dalszej części ekspertyzy.

Podsumowanie

W związku z tym, że w budynku stwierdzono występowanie zagrożenia życia spowodowane przekroczeniem dopuszczalnej długości dojścia ewakuacyjnego o ponad 100 %, zarządzający budynkiem zgodnie z § 12 ust.2 [3] powinien zastosować rozwiązania zapewniające spełnienie wymagań bezpieczeństwa pożarowego w sposób określony w przepisach techniczno-budowlanych, zgodnie z postanowieniami § 2 ust.1 [2], a więc podjąć prace budowlane zmierzające do zapewnienia właściwych warunków ewakuacji, zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi.

5 Charakterystyka pożarowa budynku

5.1 Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

- powierzchnia zabudowy - 1.154 m²,
- kubatura budynku - 16.213,75 m³,
- powierzchnia wewnętrzna - 5.047,33m²,
- powierzchnia strefy pożarowej - 5.198,75m²,
- budynek posiada 7 kondygnacji naziemnych i jedną podziemną,
- grupa wysokości – średniowysoki (23,78 m).

5.2. Odległość od obiektów sąsiadujących

Budynek usytuowany jest jako wolno stojący. Budynek usytuowany jest w następujących odległościach od granic oraz sąsiednich budynków (odległości pokazano na szkicu sytuacyjnym).

Budynek graniczy:

- od strony zachodniej - z placem nieużytkowym, częściowo odgradzony od tej posesji parkanem z płyt betonowych prefabrykowanych o wysokości 200 cm. Między budynkiem, a ogrodzeniem znajduje się podwórze (parking wewnętrzny) o podłożu utwardzonym polbrukiem.

- od strony północnej - z kompleksem parterowych garaży prywatnych właścicieli usytuowanych na granicy działki. Posesję od garaży odgradza parkan z betonowych płyt prefabrykowanych o wysokości 200 cm.
- od strony wschodniej - przez ul. Bielską (trasa wylotowa do Ciechanowa) z kompleksem sklepów. Od tej strony usytuowany jest między ulicą, a budynkiem parking zewnętrzny. Brak ogrodzenia.
- od strony południowej – parking zewnętrzny dla interesantów Starostwa, za parkingiem posesja Zakładów Drobiarskich S.A. "Sadrob" w Płocku.

5.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W budynku nie przewiduje się przechowywania lub magazynowania innych materiałów oprócz związanych z przeznaczeniem biurowym budynku.

W budynku występują materiały palne typowe dla przeznaczenia pomieszczeń.

5.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Pomieszczenia gospodarcze i techniczne w piwnicy (funkcjonalnie związane z przeznaczeniem budynku) kwalifikuje się jako pomieszczenia PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m².

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

Budynek biurowy zakwalifikowano do obiektów użyteczności publicznej.

Ze względu na ochronę przeciwpożarową został zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL III (po przebudowie sala posiedzeń na parterze zakwalifikowana zostanie do kategorii zagrożenia ludzi ZL I).

Na parterze znajduje się sala posiedzeń (obecnie przeznaczona dla osób w grupach do 50 osób), którą w ramach przebudowy zakwalifikowana zostanie do kategorii zagrożenia ludzi ZL I (przebywać w niej będzie mogło maksymalnie 80 osób). Strefa ta zostanie wydzielona pożarowo od pozostałej części budynku i dobudowane zostaną dodatkowe drzwi prowadzące bezpośrednio z sali na zewnątrz budynku.

Budynek charakteryzują stanowiska lub grupy stanowisk o jednorodnym charakterze dla funkcji biurowej, jak również stanowiska związane z obsługą tej funkcji z przeznaczeniem na pomieszczenia magazynowe, socjalne, higieniczno-sanitarne, archiwa, na cele techniczne, komunikacyjne itp.

Sposób użytkowania poszczególnych kondygnacji:

Piwnice: centrala telefoniczna, pomieszczenia gospodarcze, archiwa, węzeł cieplny, magazyn materiałów biurowych;

Niski parter: Sala operacyjna W.Komunikacji, serwerownia, mag. tablic rejestrac., pokój socjalny, toalety, magazyn, archiwa, poczekalnia [9 pracowników+ 39 klientów]

Parter: Pokoje i archiwum Wydziału Komunikacji, pokój Wydziału Organizacji i Nadzoru, pokoje Wydziału Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami, sala posiedzeń Rady Powiatu (do 50 osób – po przebudowie do 80 osób), punkt kasowy banku, portiernia, pomieszczenie ochrony, winda, toalety [21 pracowników+ 5 klientów].

- Piętro I: Pokoje Biura Rady Powiatu, pokoje Wydziału Organizacji i Nadzoru, pokoje Wydziału Komunikacji, gabinety: Starosty Płockiego, Wicestarosty, Sekretarza Powiatu, Przewodniczącego i Wiceprzewodniczących Rady Powiatu, winda, toalety [18 pracowników+ 5 klientów].
- Piętro II: Kancelaria ogólna, pokoje Wydziału Organizacji i Nadzoru, pokoje Centrum Usług Wspólnych Powiatu Płockiego, pokoje Wydziału Architektury i Budownictwa, winda, toalety [32 pracowników+ 10 klientów].
- Piętro III: Biura Wydziału Geodezji i Gospodarki Nieruchom. archiwum wydziałowe, serwerownia, sala posiedzeń, winda, toalety [22 pracowników+ 15 klientów].
- Piętro IV: Pokoje Wydziału Finansowego, pokój Skarbnika Powiatu, pokoje Centrum Usług Wspólnych Powiatu Płockiego, pokoje W.Edukacji, Kultury i Spraw Społecznych, pokoje Wydziału Rozwoju, Funduszy i Promocji, winda, toalety [33 pracowników+ 5 klientów].
- Piętro V: Pokoje Zarządu Dróg, pokoje W.Środowiska i Rozwoju Obszarów Wiejskich, pokoje Powiatowego Centrum Pomocy Rodzinie, winda, toalety [42 pracowników+ 10 klientów].
- Piętro VI: Pomieszczenia gospodarcze, pomieszczenie sprzątarek – zmiana na 2 pokoje Centrum Usług Wspólnych Powiatu Płockiego dla ogółem 8 osób oraz pomieszczenie socjalne sprzątarek.

5.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W budynku nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem

5.7. Podział obiektu na strefy pożarowe

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w budynku średniowysokim zakwalifikowanym do kategorii zagrożenia ludzi ZL III i ZL I wynosi 5000 m².

Budynek stanowi obecnie jedną strefę pożarową i posiada powierzchnię 5047 m².

Ponadto kondygnacja podziemna zakwalifikowana jest również do części ZL i znajduje się w jednej strefie pożarowej to dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej wynosi 2500 m². Wynika z tego, że dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej została przekroczona ponad dwukrotnie.

. Zgodnie z § 245 rozporządzenia [3] w budynku średniowysokim należy stosować klatki schodowe obudowane i zamykane drzwiami oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu – uruchamiane za pomocą systemu wykrywania dymu. **W tym przypadku brak jest jeszcze wydzielenia klatki schodowej drzwiami przeciwpożarowymi EI 30 ze względu na przekroczenie długości dojścia przy jednym dojściu.** Wyjście na zewnątrz budynku z klatki schodowej prowadzi przez holl wejściowy, w którym znajduje się szyb windy łączący wszystkie kondygnacje, pomieszczenia biurowe i techniczne parteru oraz pomieszczenie ochrony. Holl prowadzący z klatki schodowej do wyjścia na zewnątrz budynku nie jest obudowany ścianami w klasie odporności ogniowej EI 60 oraz nie jest zamykany drzwiami EI 30. Z hollu droga ewakuacyjna prowadzi bezpośrednio na zewnątrz budynku. Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych powinna mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych, tj. nie mniejszą niż EI 30. Obudowa klatki schodowej - ściany wewnętrzne i stropy stanowiące obudowę klatki schodowej lub pochylni posiadają klasę odporności ogniowej określoną, jak dla stropów.

budynku, tj. REI 60. **Piwnice stanowią wydzieloną strefę pożarową** - zostały oddzielone od pozostałej części budynku stropami i ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej REI 60 i zamknięte drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30.

Planowane działania

Piwnice wydzielone zostaną jako odrębna strefa pożarowa. W tym celu piwnica zostanie oddzielona drzwiami w klasie odporności ogniowej EI 60.

Przepusty instalacyjne przez strop pomiędzy parterem, a piwnicą zabezpieczone zostaną do klasy odporności ogniowej EI 120. Nie dotyczy to pojedynczych przepustów instalacji wodnej i kanalizacyjnej przechodzących przez sanitariaty.

Holl (z funkcją dodatkową t.j. otwartą portiernią i pom. ochrony) zostanie oddzielony od wnętrza budynku ścianami i stropem w klasie odporności ogniowej EI 60, przy pozostawieniu drzwi windy bez klasy odporności ogniowej

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

Dla budynku średniowysokiego zakwalifikowanego do kategorii ZL III ZL I wymagana jest klasa odporności pożarowej B, co narzuca zastosowanie elementów nie rozprzestrzeniających ognia o następujących klasach odporności ogniowej:

główne elementy konstrukcyjne	- R 120 (lub REI 120)
stropy	- REI 60
ściany zewnętrzne	- EI 60 (o↔i)
ściany wewnętrzne	- EI 30
konstrukcja nośna dachu	- R 30
Przekrycie dachu	- RE 30
Odporność ogniowa elementów klatek schodowych	- R 60

gdzie: R - nośność ogniowa (w minutach)

E - szczelność ogniowa (w minutach)

I - izolacyjność ogniowa (w minutach)

Obudowa klatki schodowej – odporność ogniowa odpowiadająca odporności ogniowej stropów – REI 60 (stropy).

Na podstawie dokonanych oględzin i zapoznaniu się z projektem, a także – na podstawie znajomości Normy PN-B-03264 oraz w oparciu o Instrukcje ITB nr 409/2005 i nr 221, **stwierdza się, że konstrukcję budynku wykonano w technologii tradycyjnej:**

Obiekt jest budowlą wielokondygnacyjną (siedem kondygnacji), 2,5 traktową, na całej powierzchni podpiwniczoną.

Główny układ konstrukcyjny budynku - poprzeczny.

Ściany nośne ceramiczne o grubości 43 cm na wyższych kondygnacjach i 51 cm w dolnym fragmencie budynku.

Stropy wykonano jako prefabrykowane z płyt kanałowych opartych na ścianach w traktach skrajnych oraz podciągach w trakcie środkowym.

Stropodach z dwudzielną przestrzenią wentylowaną wykonany z płyt korytkowych opartych na ściankach ażurowych z cegły ceramicznej.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Warszawie
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZFOZNAWCZY
ul. Domaniewska 40. 02-672 Warszawa

Konstrukcja dachu nad nadbudówką, drewniana, zabezpieczona do stanu NRO poprzez pomalowanie środkami ogniochronnymi oraz obudowana od spodu dla zabezpieczenia konstrukcji dachu do klasy R 30 i RE 30 dla przekrycia, pokrycie dachu blachodachówka.

Ściany działowe: ceramiczne gr 12m i 24 cm, w niewielkich fragmentach z płyt GKF na ruszcie stalowy w systemie EI 30.

Schody – żelbetowe monolityczne, wylewane na miejscu budowy.

W.w. elementy budynku spełniają wymagania klasy „B” odporności pożarowej.

5.9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne, przeszkodowe), parametry pożarowe materiałów na drogach ewakuacyjnych

5.9.1. Warunki ewakuacji

Dla dróg komunikacji ogólnej w budynku powinny być spełnione następujące warunki ewakuacyjne:

- z pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi powinna być zapewniona możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej, bezpośrednio lub drogami komunikacji ogólnej zwanymi dalej drogami ewakuacyjnymi,
- wyjścia z pomieszczeń powinny być zamykane drzwiami,
- drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku przeznaczonego dla więcej niż 50 osób powinny otwierać się na zewnątrz,
- długość przejść ewakuacyjnych w strefach ZL powinna być mniejsza od 40 m,
- Ze wszystkich pomieszczeń budynku wyjścia powinny prowadzić bezpośrednio na drogi komunikacyjne służące do celów ewakuacji
- przejście nie powinno prowadzić przez więcej niż trzy pomieszczenia,
- szerokość przejścia ewakuacyjnego powinna być obliczona wg wskaźnika 0,6 m/100 osób, ale nie powinna być mniejsza niż 0,9 m, a w przypadku przejścia służącego do ewakuacji mniej niż 3 osób nie może być mniejsza niż 0,8 m.
- łączna szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia, powinna być obliczona wg wskaźnika 0,6 m/100 osób, ale nie powinna być mniejsza niż 0,9 m, a w przypadku drzwi służących do ewakuacji mniej niż 3 osób nie może być mniejsza niż 0,8 m.
- drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób,
- szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku, a także szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej prowadzących na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej powinna być nie mniejsza niż szerokość biegu klatki schodowej,
- wysokość stopni w klatce schodowej nie powinna być większa niż 0,175 m,
- szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej, nie wymienionych wyżej należy obliczać wg wskaźnika 0,6 m/100 osób, ale nie mniej niż 0,9m,
- szerokość podstawowego skrzydła drzwi dwuskrzydłowych nie powinna być mniejsza niż 0,90 m,

- drzwi w wymaganej klasie odporności ogniowej lub dymoszczelności powinny być zaopatrzone w urządzenia zapewniające samoczynne zamykanie otworu w razie pożaru; należy jednocześnie zapewnić możliwość ręcznego otwierania drzwi przeznaczonych do ewakuacji,
- obudowa poziomych dróg komunikacji ogólnej powinna mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych,
- szerokość poziomej drogi ewakuacyjnej powinna być obliczona wg wskaźnika 0,6 m na każde 100 osób, nie mniej jednak niż 1,4 m,
- dopuszcza się zmniejszenia szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej do 1,2 m, jeżeli jest ona przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób,
- wysokość drogi ewakuacyjnej powinna wynosić co najmniej 2,2 m,
- dopuszcza się lokalne obniżenie wysokości tej drogi do 2 m na długości do 1,5 m,
- skrzydła drzwi stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną nie mogą po ich całkowitym otwarciu zmniejszać wymaganej szerokości drogi,
- na drogach ewakuacyjnych jest zabronione stosowanie:
 - * spoczników ze stopniami,
 - * schodów ze stopniami zabiegowymi, jeżeli schody te są jedyną drogą ewakuacyjną,
- miejsca w których zastosowano pochylnie lub stopnie umożliwiające pokonanie różnicy poziomów powinny być wyraźnie oznakowane,
- ściany stanowiące obudowę klatek schodowych powinny spełniać wymagania w zakresie odporności ogniowej jak dla stropów,
- biegi i spoczniki klatek schodowych w budynkach wykonanych w klasie B powinny mieć klasę odporności ogniowej co najmniej R 60,
- w budynku zakwalifikowanym wspólnie do kategorii ZL III ZL I powinny być zachowane długości dojść ewakuacyjnych 10 m przy jednym dojściu, oraz 40 m przy dwóch dojściach (dla dojścia krótszego);
- długości dojść ewakuacyjnych w strefie pożarowej ZL III wynoszą 30 m przy jednym dojściu w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej, oraz 60 m przy dwóch dojściach (dla dojścia krótszego);
- długości dojść ewakuacyjnych w strefie pożarowej ZL I wynoszą 10 m przy jednym dojściu, oraz 40 m przy dwóch dojściach (dla dojścia krótszego);
- Ewakuacja pionowa prowadzona powinna być klatką schodową obudowaną ścianami w klasie odporności ogniowej REI 60, zamykaną drzwiami w klasie odporności ogniowej EI 30 i wyposażoną w urządzenia zabezpieczające przed zadymieniem lub oddymiające. Klatka schodowa wyposażona jest w grawitacyjny system oddymiania wykonany w 2014r.

Poczekalnia na niskim parterze jest holem, wokół którego znajdują się pomieszczenia wydziału komunikacji. Nie należy traktować tej części budynku jako zespołu pomieszczeń, ponieważ stanowi ona również drogę ewakuacyjną dla części wielokondygnacyjnej budynku, w tym jako drugi kierunek ewakuacji ludzi z Sali posiedzeń.

Po wyjściu z klatki schodowej droga ewakuacyjna prowadzi przez holl spełniający funkcje dodatkowe t.j. portiernia z szatnią ubrań wierzchnich dla klientów oraz pomieszczeniem ochrony. Drzwi prowadzące z holu na zewnątrz budynku mają szerokość 1,80 m, hol z funkcjami dodatkowymi zostanie wydzielony od korytarzy drzwiami w klasie

odporności ogniowej EI 30. Jednak wysokość holu jest mniejsza od wymaganej 3,30 m, zaś drzwi do windy nie posiadają klasy odporności ogniowej.

Planowane działania:

- Dokończenie obudowy klatki schodowej ścianami w klasie odporności ogniowej REI 60 oraz zamknięciu jej drzwiami w klasie odporności ogniowej EI 30.
 - Zabudowa końców korytarzy na piętrach i przesunięcie drzwi z pomieszczeń tak, aby długość dojścia ewakuacyjnego poziomą drogą ewakuacyjną nie przekraczała 20 m;
 - Wymiana drzwi prowadzących na zewnątrz budynku od strony budynku 1-kondygnacyjnego (strona południowo-zachodnia) na drzwi o szerokości 1,20 m;
 - Wydzielenie części parteru z salą posiedzeń jako odrębnej strefy pożarowej, oraz doprojektowaniu drugich drzwi z Sali posiedzeń;
- Wymiana drzwi na niskim parterze (zewnętrznych wiatrołapowych) na drzwi o szerokości 1,80 m.

5.10 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej

5.10.1. Instalacja wentylacyjna

Do wentylacji pomieszczeń budynku służy wentylacja grawitacyjna.

5.10.2. Instalacja ogrzewcza

Budynek ogrzewany jest z ciepłowni miejskiej, węzeł c.o. znajduje się w piwnicy budynku. Ogrzewanie wodne.

5.10.3. Instalacja gazowa

Budynek nie jest wyposażony w instalację gazową.

5.10.4. Instalacja elektroenergetyczna

W budynku wymagany jest przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie powinno spowodować samoczynnego włączenia źródła rezerwowego, w tym również agregatu prądotwórczego.

Budynek wyposażono w przeciwpożarowy wyłącznik prądu zlokalizowany na zewnątrz budynku przy wejściu głównym od ul. Bielskiej. Uruchomienie przeciwpożarowego wyłącznika prądu powinno powodować odcięcie dopływu prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.

5.10.5. Instalacja odgromowa

Zgodnie z wymaganiami budynek powinien być wyposażony w instalację piorunochronną - ochrona podstawowa. Budynek posiada instalację odgromową.

5.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie:

5.11.1. Instalacja sygnalizacji pożaru (ISP)

Wg obowiązujących przepisów, instalacja sygnalizacji pożaru w obiekcie nie jest wymagana.

W budynku zainstalowano system sygnalizacji pożarowej POLON - ALFA z centralką sygnalizacji pożaru CSP 35 (w portierni na parterze). Jest to system sygnalizacji pożaru adresowalny, analogowy zapewniający ochronę tylko na parterze budynku oraz w pomieszczeniach archiwów w piwnicy. Założono ochronę w oparciu o czujki dymu, które są rozmieszczone w archiwach, Wydziale Komunikacji i Wydziale Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami (parter). Zaprojektowano alarmowanie dwustopniowe zwykłe. W obiekcie brak jest ręcznych ostrzeg. pożaru co powoduje niepełne działanie systemu.

Planowane działania:

Pom. w których występują okna podawcze na korytarz wyposażone zostaną w czujki dymowe włączone do istniejącej instalacji sygnalizacji pożaru.

5.11.2. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa

Zgodnie z wymaganiami budynek zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL III o powierzchni przekraczającej 1000 m² powinien być wyposażony w instalację wodociągową przeciwpożarową na której zainstalowano hydranty 25 (HW 25) wg PN-EN 671-1 z węzłem półsztywnym długości 30 m (zasięg 33m).

Wydajność hydrantów HP 25 - $q = 1,0 \text{ dm}^3/\text{s}$

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa powinna zapewniać możliwość jednoczesnego poboru wody na jednej kondygnacji budynku lub w jednej strefie pożarowej z dwóch sąsiednich hydrantów wewnętrznych.

Ciśnienie zasilania hydrantów powinno zapewniać wymagany wydatek z uwzględnieniem średnicy dyszy zastosowanej prądownicy (średnicy ekwiwalentnej). Przy obecnym ciśnieniu w instalacji istnieje obawa, że nie zapewnione zostaną parametry ciśnienia i wydajności przy jednoczesnym podawaniu wody na najwyższych kondygnacjach z dwóch hydrantów.

Dopuszcza się przyłączanie do przewodów zasilających instalacji wodociągowej ppoż. przyborów sanitarnych, pod warunkiem, że w przypadku ich uszkodzenia nie spowoduje to niekontrolowanego wypływu wody z instalacji.

Budynek wyposażono w instalację hydrantową z hydrantami 25 z węzłami półsztywnymi na każdej kondygnacji. Instalacja bytowa wykonana z rur pvc jest połączona z instalacją hydrantową, przy czym niezapewniono, aby w przypadku jej uszkodzenia nie spowodować niekontrolowanego wypływu wody z instalacji poprzez zastosowanie zaworów elektromagnetycznych DANFOSS.

Instalację hydrantową wyposażoną w hydranty wewnętrzne 25 z węzłem półsztywnym (zasięg poziomy rzutu prądu wodnego 33 m) w ilości 6 szt. oraz w piwnicy hydrant Ø 52 z węzłem płasko składanym (zasięg poziomy rzutu prądu wodnego 30 m) . Jednak po podziale korytarzy drzwiami wydzielającymi klatkę schodową – połowa budynku pozbawiona zostanie ochrony tą instalacją.

Planowane działania

Instalacja hydrantowa zostanie rozbudowana, aby hydranty swoim zasięgiem pokryły obie strony korytarzy na każdej kondygnacji.

Wykonany zostanie zawór pierwszeństwa w taki sposób, aby rozdzielić instalację bytową z instalacją hydrantową.

Zapewnione zostanie urządzenie do podnoszenia ciśnienia w instalacji hydrantowej (hydrofor). Hydrofor zlokalizowany zostanie w pomieszczeniu węzła cieplnego w piwnicy. Pomieszczenie to wydzielone jest ścianami w klasie REI 120, stropem REI 60, przepusty instalacyjne przechodzące przez to pomieszczenie zabezpieczone zostaną do klasy odporności ogniowej odpowiednio EI 120 i EI 60, zostaną zamontowane drzwi EI 60. Dopuszcza się ze względów technologicznych inną lokalizację hydroforni na powyższych zasadach. Wymagane zasilanie elektryczne hydroforni spoza przeciwpożarowego wyłącznika prądu kablem pn 90.

5.11.3. Urządzenia oddymiające

W budynku średniowysokim zakwalifikowanym do kategorii zagrożenia ludzi ZL wymagane stosowania urządzeń oddymiających lub zabezpieczających przed zadymieniem dla pionowych dróg ewakuacyjnych.

W budynku zamontowano niezależny system oddymiania grawitacyjnego z trzema oknami oddymiającymi zlokalizowanymi na najwyższej kondygnacji po obu stronach budynku, zapewniającymi powierzchnię czynną oddymiania nie mniejszą niż 5% powierzchni rzutu klatki schodowej. Na parterze i co drugim piętrze umieszczono przyciski ręcznego uruchomienia instalacji oddymiającej, natomiast na piątym piętrze przycisk przewietrzania, na półpiętrze między parterem i I piętrzem zainstalowano osiowy wentylator napowietrzający uruchamiany spoza przeciwpożarowego wyłącznika prądu, zapewniający laminarny napływ powietrza do klatki schodowej.

Zastosowanie nawiewu mechanicznego (10 wymian/godzinę) uruchamianego przez sprzężenie z otwarciem się klapy dymowej zostało zastosowane ze względu na brak możliwości zapewnienia dopływu powietrza z zewnątrz, ponieważ klatka chodowa ma połączenie z holem spełniającym dodatkowe funkcje.

Okna oddymiające na ostatnich piętrach nie zapewniają niskiego stężenia dymu na ostatniej kondygnacji ze względu na ich wysokość w stosunku do wysokości posadzki.

Planowane działania

Ponieważ Inwestor zamierza na VI piętrze zmienić sposób użytkowania z pomieszczeń gospodarczych na biurowe to urządzenia oddymiające jakimi są okna oddymiające zostaną zastąpione klapą dymową w dachu o powierzchni czynnej nie mniejszej niż 1,0 m².

Wymagany projekt przebudowy systemu oddymiania klatki schodowej – uzgodniony z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

5.11.4. Oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne)

Część poziomych i pionowe drogi ewakuacyjne wyposażono w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne i kierunkowe. Jednak instalacja jest przestarzała i wymaga wymiany – nie zapewnienia natężenia oświetlenia ewakuacyjnego 0,5lx, w tym w osi drogi ewakuacyjnej 1lx, oraz przy urządzeniach przeciwpożarowych 5 lx.

Planowane działania

Dokonana zostanie wymiana instalacji awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, w tym kierunkowego) na nową. Instalacja zostanie wykonana zgodnie z projektem uzgodnionym z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych. Jako rozwiązanie zastępcze

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Warszawie
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY
ul. Domaniewska 40, 02-672 Warszawa

5.11.5. Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy

Budynek zakwalifikowany do kategorii ZL III i ZL I powinien być wyposażony w gaśnice wg wskaźnika 2 kg (lub 3 dm³) środka gaśniczego/100 m² powierzchni (w strefach PM o gęstości do 500MJ/m² na 300 m²). Długość dojścia do gaśnicy max. 30 m.

W budynku wymagania powyższe są spełnione.

6. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru (dla hydrantów zewnętrznych): 20 dm³/s. Ilość ta jest zapewniona przez istniejącą sieć wodociagową miejską - wymagane co najmniej 2 hydranty 80 mm nadziemne, ciśnienie robocze 0,2 MPa, usytuowane w odległości co najmniej 5 m od ściany budynku, maksymalnie: pierwszy w odległości do 75 m od budynku drugi do 150 m. Najbliższe dwa hydranty zlokalizowano:

- 65 m - hydrant nadziemny przy skrzyżowaniu ul. Bielskiej i ul. Chopina ,
- 140 m - hydrant podziemny ul. Bielska

7. Drogi pożarowe

Droga pożarowa do budynku wymagana jest, zgodnie z § 12 ustępu 7 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. Nr 124 poz. 1030). Budynek jest średniowysoki, . Droga pożarowa przebiega wzdłuż dłuższego boku budynku na całej jej długości, przy czym bliższa krawędź drogi pożarowej jest oddalona od ściany części średniowysokiej budynku o 23 m, zaś od części jednokondygnacyjnej o 15,5 m.

W odniesieniu do istniejących budynków zaliczanych do kategorii zagrożenia ludzi (przed terminem wejścia w życie przepisów ww. rozporządzenia MSWiA, tj. przed dniem 21 sierpnia 2009 r.), zgodnie z ustaleniami § 17 tego rozporządzenia nie mają do nich zastosowania wymagania dotyczące oddalenia bliższej krawędzi drogi pożarowej od ściany obiektów, jeżeli zostały one wykonane zgodnie z przepisami obowiązującymi w czasie ich budowy. [Wyjaśnienia nr 236, nr 255, nr 318 stanowiska KG PSP opublikowanych w numerze 4/2013 miesięcznika „Ochrona przeciwpożarowa”.

Jednak pomiędzy tą drogą i ścianą budynku występują dwa wysokie drzewa uniemożliwiające dostęp do całej elewacji frontowej budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych.

Dlatego skorzystano z zapisów rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. Nr 124 poz. 1030), które określają, że w przypadkach uzasadnionych warunkami lokalnymi, w szczególności architektonicznymi, droga pożarowa do budynku może być poprowadzona w taki sposób, aby był zapewniony dostęp do 30 % obwodu, przy spełnieniu pozostałych wymagań określonych w ust. 2, tzn. że pomiędzy tą drogą i ścianą budynku nie mogą występować stałe elementy zagospodarowania terenu lub drzewa i krzewy o wysokości przekraczającej 3 m uniemożliwiające dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych.

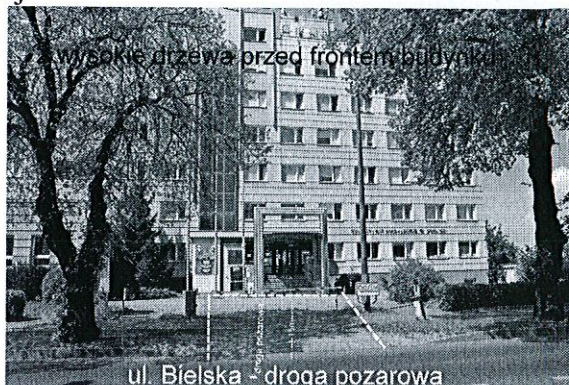
Obwód budynku wynosi 176 mb.

Dostęp do budynku przy spełnieniu warunków drogi pożarowej zapewniony jest o długości 73 mb, co stanowi 41% obwodu, w tym,

- od strony wjazdu przy wejściu głównym - dostęp do 40 mb obwodu budynku;
- od strony budynku jednokondygnacyjnego - dostęp do 33 mb obwodu budynku.

Dwa końcowe odcinki drogi pożarowej o długości 15 m zapewniają wyjazd jedynie przez cofanie pojazdu.

Przebieg drogi pożarowej i tych odcinków pokazano na szkicu terenu. Końcowe odcinki drogi pożarowej należy oznakować znakami o zakazie parkowania i zastawiania drogi pożarowej.



8. Zakres niezgodności z przepisami

8.1. Wskazanie wszystkich występujących w budynku niezgodności z przepisami techniczno – budowlanymi i przeciwpożarowymi

- ▶ Klatka schodowa jest obudowana ścianami w klasie odporności ogniowej REI 60, ale jest zamykana na każdej kondygnacji drzwiami szklanymi bezklasowymi.
[wymagane zamknięcie jej drzwiami w klasie odporności ogniowej EI 30]
[niezgodność z § 249 ustęp 1 warunków technicznych 1]
- ▶ Minimalna, niezgodna z warunkami technicznymi szerokość spocznika międzykondygnacyjnego schodów w klatce schodowej pomiędzy parterem a I piętrem wynosi 1,10 m, oraz na nadbudówce 1,32 m; szerokości biegów w świetle poręczy zawężone są przez poręcz w niektórych biegach do 1,18m i 1,19m
[wymagana szerokość spocznika 1,50 m, zaś biegu 1,20 m]
[niezgodność z § 68 warunków technicznych 1]
- ▶ Długości dojsć ewakuacyjnych, przy jednym dojściu, z najdalszych pomieszczeń na kondygnacjach do wyjścia na zewnątrz budynku wynoszą:
na I piętrze – 42 m; na II piętrze – 52 m; na III piętrze – 66 m;
na IV piętrze – 81 m; na V piętrze – 90 m; - z nadbudówki – 78 m;
[dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego w budynku zakwalifikowanym do kategorii zagrożenia życia ludzi ZL III, przy jednym dojściu wynosi 30 m;
zagrożenie życia ludzi występuje przy przekroczeniu długości 60 m]
[niezgodność z § 256 ustęp 1-4 warunków technicznych 1]
- ▶ Szerokości drzwi zewnętrznych i wiatrołapowych z budynku na niskim parterze (z poczekalni) wynosi 0,90 m.
[Wymagana minimalna szerokość drzwi w świetle ościeżnicy wynosi 1,80 m]
[niezgodność z § 239 ustęp 4 warunków technicznych 1]
- ▶ Szerokości drzwi do pokoi biurowych wynosi 0,80 m:
- na parterze: wydziału komunikacji (4 osoby)
- dwóch sekretariatów na I piętrze (3-8 osób)

- wydziału architektury i budownictwa oraz kancelarii ogólnej na II piętrze (3-5 osób)
 - Centrum Usług Wspólnych Powiatu Płockiego na IV piętrze (4-6 osób)
 - zarządu dróg powiatowych oraz PCPR-u na V piętrze (4-6 osób)
- [Wymagana minimalna szerokość drzwi w świetle ościeżnicy wynosi 0,90 m]
[niezgodność z § 239 ustęp 1 warunków technicznych 1]

- Ściana korytarza, wydzielającego pomieszczenie kasy na parterze, oraz wydzielającego biuro wydziału komunikacji na niskim parterze od korytarza, posiadają okna podawcze bezklasowe.
[obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych powinna mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych (w rozpatrywanym przypadku EI30), przy dopuszczeniu umieszczenia nieotwieranych naświetli w strefach pożarowych ZL III i PM, na wysokości minimum 2m od poziomu posadzki, jeżeli przylegające pomieszczenia nie są zagrożone wybuchem i jeżeli gęstość obciążenia ogniowego w tych pomieszczeniach nie przekracza 1.000 MJ/m^2].
- Droga ewakuacyjna na parterze z klatki schodowej prowadzi przez hol spełniający dodatkową funkcję (portiernia z szatnią wierzchnich ubrań i pomieszczenie ochrony). Jednak wysokość holu wynosi 2,60 m. Ponadto hol nie jest wydzielony pożarowo od budynku, ponieważ występują w nim bezklasowe drzwi do klatki schodowej i korytarza oraz windy.
[Wymagana minimalna wysokość holu wynosi 3,30 m, oraz obudowa holu ścianami i stropem EI 60, oraz zamknięcie drzwiami EI 30]
[niezgodność z § 256 ustęp 6 warunków technicznych 1]



- Drogi ewakuacyjne nieoświetlone światłem dziennym są wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, jednak natężenie oświetlenia ewakuacyjnego nie spełnia wymagań normowych $0,5 \text{ lx}$ w odległości $0,5 \text{ m}$ od osi drogi ewakuacyjnej oraz 1 lx w osi drogi,
[Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne należy stosować na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym]
[niezgodność z § 181 ustęp 3 podpunkt 2b warunków technicznych 1, oraz zgodnie zgodnie z zasadami określonymi w PN-EN 1838 i PN-EN 50172].
- Budynek w chwili obecnej stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni wewnętrznej 5.048 m^2 . [Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla budynku ZL średniowysokiego wynosi 5000 m^2 , zaś dla budynku zawierającego w strefie pożarowej kondygnację podziemną wynosi 2500 m^2]

- Brak spocznika przy wejściu do piwnicy za projektowanymi drzwiami EI60
[niezgodność z § 68 WT 1] (wymagane 90 cm)

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Warszawie
DZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY
ul. Domaniewska 40. 02-672 Warszawa

[Signature]

[niezgodność z § 227 ustęp 1 i 2 warunków technicznych 1]

- ▶ Drzwi wiatrołapowe i zewnętrzne z budynku na niskim parterze wymienione zostaną na drzwi o szerokości 1,80 m.
- ▶ Budynek posiada instalację hydrantową wewnętrzną 25 z węzłem półsztywnym. Jednak instalacja ta po wydzieleniu klatki schodowej nie zapewnia pokrycia całej chronionej powierzchni przy nie rozszczelnianiu klatki schodowej w celu przeprowadzenia węża na drugą stronę. Poza tym na kondygnacji nadbudówki nie zainstalowano hydrantu w ogóle. Nie zapewniono rozdziału instalacji hydrantowej od bytowej za pomocą zaworu pierwszeństwa. Ponadto istnieje obawa, że po rozbudowie instalacji brak będzie odpowiedniego ciśnienia i wydajności instalacji. [Wymagana instalacja hydrantowa 25 z węzłem półsztywnym w budynku zakwalifikowanym do kategorii zagrożenia ludzi ZL III o powierzchni strefy pożarowej powyżej 1000 m². Należy stosować hydranty na każdej kondygnacji budynku w taki sposób aby swoim zasięgiem pokryły całą chronioną powierzchnię. Minimalna wydajność poboru wody, przy jednoczesności podawania wody z dwóch hydrantów mierzona na wylocie prądownicy powinna wynosić co najmniej 1,0 dm³/s przy ciśnieniu 0,2 MPa. Dopuszcza się przyłączanie do przewodów zasilających instalacji wodociągowej ppoż. przyborów sanitarnych, pod warunkiem, że w przypadku ich uszkodzenia nie spowoduje to niekontrolowanego wypływu wody z instalacji, co określono w § 19 ust.1, § 22 ust.1 i 2 oraz § 25 ust.8 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719 z dnia 22.06.2010 r.)]
- ▶ Północna ściana szczytowa budynku starostwa znajduje się w granicy działki jest murowana, spełniająca klasę odporności ogniowej REI 120, ale posiada 6 okien w wykonaniu zwykłym do pomieszczeń (1 archiwum, 2 biur, 1 sala konferencyjna, 2 korytarzy) [Okna w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wykonane jako nieotwieralne naświetla w klasie odporności ogniowej EI 60 - niezgodność z § 232 ustęp 4 warunków technicznych 1]

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

Szerokość spocznika międzykondygnacyjnego schodów w klatce schodowej pomiędzy parterem a I piętrem wynoszą 1,10 m, w nadbudówce 1,32 m; szerokości biegów w świetle poręczy zawężone są przez poręcz w niektórych biegach do 1,18m i 1,19m.

oraz szerokość boku spocznika przy wejściu do piwnicy

Szerokości drzwi do pokoi biurowych wynosi 0,80 m:

- na parterze: wydziału komunikacji (4 osoby)
- dwóch sekretariatów na I piętrze (3-8 osób)
- wydziału architektury i budownictwa oraz kancelarii ogólnej na II piętrze (3-5 osób)
- Centrum Usług Wspólnych Powiatu Płockiego na IV piętrze (4-6 osób)
- zarządu dróg powiatowych oraz PCPR-u na V piętrze (4-6 osób).

Ściana korytarza, wydzielającego pomieszczenie kasy na parterze, oraz wydzielającego biuro wydziału komunikacji na niskim parterze od korytarza, posiadają okna podawcze bezklasowe.

Droga ewakuacyjna na parterze z klatki schodowej prowadzi przez hol spełniający dodatkową funkcję (portiernia z szatnią wierzchnich ubrań oraz jedno pomieszczenie biurowe). Jednak wysokość holu wynosi 2,60 m.

Drzwi do windy w holu na parterze pozostaną bezklasowe.

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

Budynek podzielono na trzy strefy pożarowe w celach: aby zwiększyć dopuszczalną ilość osób w Sali posiedzeń z 50 do 80 osób, oraz aby zmniejszyć dopuszczalną powierzchnię strefy pożarowej do 5000 m². W tym celu wydzielono pożarowo salę posiedzeń oraz korytarz przy Sali posiedzeń (w miejscach wskazanych na rzucie parteru) w następujący sposób:

- ściany oddzielenia przeciwpożarowego wykonano w klasie odporności ogniowej REI 120, ewentualne przepusty instalacyjne zabezpieczać do klasy EI 120,
- drzwi w ścianie oddzielenia ppoż wykonać w klasie odporności ogniowej EI 60,
- stropy oddzielenia przeciwpożarowego wykonano w klasie odporności ogniowej REI 60, ewentualne przepusty instalacyjne zabezpieczać do klasy EI 60.

Ponadto wydzielono piwnice jako odrębną strefę pożarową. W tym celu wymieniono drzwi przeciwpożarowe do piwnicy na drzwi w klasie odporności ogniowej EI 60, zaś wszystkie przepusty instalacyjne, poza pojedynczymi rurami instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno sanitarnych, zabezpieczono do klasy odporności ogniowej EI 120.

Poprzez wymianę drzwi do klatki schodowej na przeciwpożarowe usunięte zostaną przekroczenia dopuszczalnej długości dojść ewakuacyjnych i doprowadzone zostaną do zgodności z przepisami.

Drzwi wydzielające klatkę schodową, na każdej kondygnacji, od dróg komunikacji ogólnej, oraz od drzwi do pomieszczeń wychodzących na klatkę schodową wymienione zostaną na drzwi w klasie odporności ogniowej EI 30 i wyposażone w samozamykacze. Ewentualne przepusty instalacyjne przechodzące przez ściany wewnętrzne klatki schodowej zabezpieczone zostaną do klasy odporności ogniowej EI 60.

Rozbudowana zostanie instalacja hydrantowa w taki sposób, aby hydranty znajdowały się po obu stronach klatki schodowej (aby nie rozszczelniać klatki schodowej). Zastosowany zostanie zawór pierwszeństwa przy połączeniu instalacji hydrantowej z instalacją bytową. W wydzielonym pożarowo pomieszczeniu zamontowane zostanie urządzenie do podnoszenia ciśnienia w instalacji hydrantowej.

Dokonana zostanie wymiana instalacji awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, w tym kierunkowego) na nową. Instalacja zostanie wykonana zgodnie z projektem uzgodnionym z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych. Jako rozwiązanie zastępcze zapewnione zostanie natężenie oświetlenia ewakuacyjnego głównych dróg ewakuacyjnych 2 lx.

Okna w szczytowej ścianie zewnętrznej budynku starostwa zostaną zamurowane lub wymienione na nieotwieralne naświetla w klasie odporności ogniowej EI 60.

9. Rozwiązania poprawiające bezpieczeństwo w budynku

1. Klatka schodowa wyposażona w grawitacyjny system oddymiania - została wydzielona pożarowo, dzięki czemu długości dojsć ewakuacyjnych zmniejszono do wymagań przepisów.
2. Wymieniono drzwi zewnętrzne z budynku na szerokość 1,80 m.
3. Zapewniono nieprzekroczenie dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej w budynku poprzez wydzielenie piwnic jako odrębnej strefy pożarowej.
4. Wymieniono instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na nową.
5. Rozbudowano instalację hydrantową wewnętrzną, aby obie części korytarza rozdzielonego klatką schodową były w nią wyposażone oraz zaprojektowano hydrant na kondygnacji nadbudówki. Wyposażono instalację hydrantową w urządzenie do podnoszenia ciśnienia. Rozdzielono instalację bytową od hydrantowej.
6. W związku z zamiarem zmiany sposobu użytkowania 2 pomieszczeń na VI piętrze na biura – wymienione zostaną urządzenia oddymiające systemu oddymiania z okien na klapę dymową - zgodnie z zapisami w pkt. 5.11.3.

10. Rozwiązania zastępcze

W zakresie rozwiązań zastępczych w trybie § 2 ust. 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, z późn. zmianami):

1. Budynek został podzielony w pionie na strefy pożarowe, poprzez podział korytarzy w budynku klatką schodową, obudowaną, zamykaną drzwiami przeciwpożarowymi i oddymianą, przy czym niezachowana zostanie odległość pomiędzy oknami zewnętrznymi (dla strefy pożarowej wymagana szerokość pasa 2 m w klasie odporności ogniowej EI 60) w ścianie od strony podwórza.
2. Wszystkie drogi ewakuacyjne w budynku wyposażono w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne oraz kierunkowe o natężeniu 2 lx.
3. Budynek wyposażono w lokalną instalację sygnalizacji pożaru obejmującą swoim zasięgiem część pomieszczeń i dróg ewakuacyjnych na parterze oraz pomieszczenia archiwów w piwnicy.

4. Z holu zapewniono dwa wyjścia ewakuacyjne, jedno od frontu budynku, drugie od z tyłu budynku drzwiami dwuskrzydłowymi o szerokości 1,80 m. Ponadto pracownik portierni (przebywa w portierni przez cały w godzinach pracy urzędu) zobowiązany zostanie do otwarcia drzwi wiatrołapowych i zewnętrznych z holu na przestrzał z obu stron budynku – w przypadku powstania pożaru. Odpowiednie zapisy znajdują się w Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego oraz w tematyce szkolenia portiera.
5. Pomieszczenia w których występują okna podawcze na korytarz wyposażone zostaną w czujki dymowe połączone z istniejącą sygnalizacją pożaru.
6. Strefa pożarowa w piwnicy wyposażona jest w instalację hydrantową 52.
7. Garaże jednostanowiskowe, prywatne, znajdujące się na sąsiedniej działce budowlanej są własnością skarbu państwa w zarządzie Miasta Płock. Na tym terenie za zgodą miasta w wieczystym użytkowaniu prywatne osoby posiadają garaże dla samochodów osobowych. Garaże wybudowano jako murowane z cegły pełnej gr. 24cm, (REI 120) z żelbetowymi wylewanymi stropodachami R 30 i RE 30), co zapewnia warunki oddzielenia przeciwpożarowego pomiędzy budynkami, zgodne z zapisami § 232 ustęp 4 oraz § 218 ustęp 1 warunków technicznych 1].



11. Analiza i ocena wpływu rozwiązań zastępczych i zamiennych na poziomie bezpieczeństwa pożarowego, służąca wskazaniu niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej

W trybie § 2 ust. 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690, z późn. zmianami).

Zasadniczy wpływ na bezpieczeństwo osób przebywających w budynku mają zastosowane rozwiązania zapewniające skrócenie drogi ewakuacyjnej, wydzielające drogi ewakuacyjne w celu bezpiecznej ewakuacji, oraz budowlane zapewniające klasę odporności ogniowej konstrukcji budynku oraz nie rozprzestrzeniania ognia przez jego elementy.

Nieprawidłowości polegające na zmniejszeniu szerokości pionowej drogi ewakuacyjnej są trudne do zrealizowania poprzez konstrukcję klatki schodowej, a także zmniejszenia są nieznaczne, zaś ilość osób do ewakuacji klatką schodową jest stosunkowo niewielka. Ogółem do ewakuacji klatką schodową jest do 200 osób w tym maksymalnie 60 osób z kondygnacji o największej ilości osób.

Pomieszczenia, w których znajdują się okna podawcze są małymi pomieszczeniami, w których nie gromadzie się większych ilości materiałów palnych i są one konieczne dla sprawnego funkcjonowania urzędu. W pomieszczeniach tych nie ma zamontowanych urządzeń elektrycznych mogących spowodować zagrożenia powstania pożaru. W ramach rozwiązań zastępczych pomieszczenia te zostaną wyposażone w czujki dymowe i wpięte do istniejącej instalacji sygnalizacji pożaru.

W zamian za zmniejszenie wysokości holu głównego zapewniono wyjście ewakuacyjne z dwóch stron holu (od strony frontu budynku oraz od zaplecza).

12. Wnioski w kontekście niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej

Zastosowane w budynku rozwiązania zastępcze i zamienne nie wpływają na pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej.

Zastosowane rozwiązania techniczne opisane w punktach 9 i 10, w wystarczający sposób podnoszą bezpieczeństwo przeciwpożarowe związane z użytkowaniem obiektu w stosunku do istniejącego stanu, oraz dostosowują poziom bezpieczeństwa dla użytkowników obiektu do obecnie wymaganego stanu.

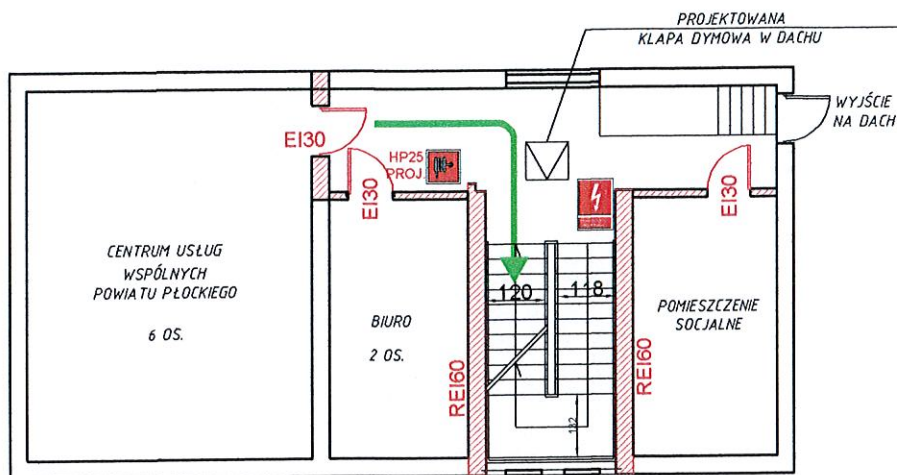
Ocena zawarta w niniejszym opracowaniu i zaproponowane rozwiązania są wynikiem stanu naszej wiedzy i doświadczeń, w szczególności wiedzy na temat budynku i doświadczeń w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa na wymaganym poziomie w sposób inny niż określono w przepisach techniczno-budowlanych.

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPOŻAROWYCH
mgr inż. Henryk Baranowski Nr upr. 436/2001

Rzecznik Budowlany
mgr inż. Marek Kapela
ul. Wapińska 22a
01-643 Warszawa
tel. 22 631 85 85-86

- Nr rys. 0

RZUT VI PIĘTRA



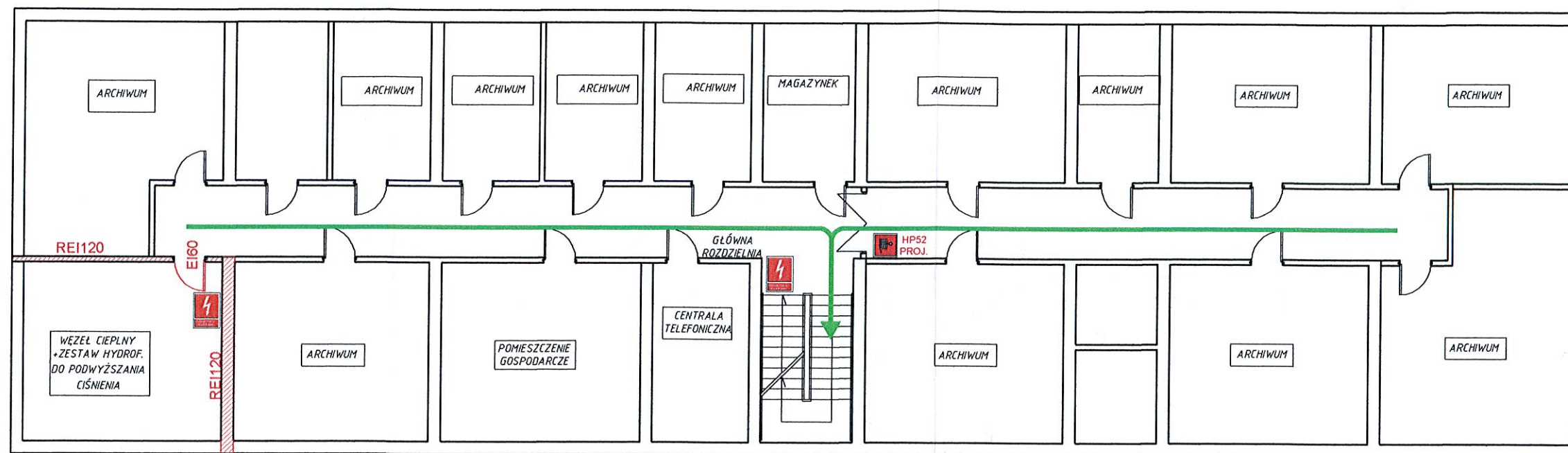
KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
 w Warszawie
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY
 Załącznik do postanowienia
 WZ.55. 95. 388. 1. 2016

LEGENDA:

	projektowany hydrant Ø25		gaśnica
	kierunek ewakuacji		drzwi oddzielenia ppoż.
	ściana oddzielenia ppoż.		przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Obiekt:	BUDYNEK STAROSTWA POWIATOWEGO W PŁOCKU PŁOCK UL. BIELSKA 59		
Temat:	EKSPERTYZA TECHNICZNA w trybie § 2 ust.3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. Dz.U. z 2002r. nr 75, poz. 690 ze zm.)		
Opracowali:	mgr. inż. Henryk Barański nr upr.436/2001	dr inż. Marek Kapela upr. 314/96 Centr.Rej.Rzecz.Bud.	
Nazwa rysunku:	RZUT VI PIĘTRA		Skala: 1:150
			Nr rys. 8

RZUT PIWNICY



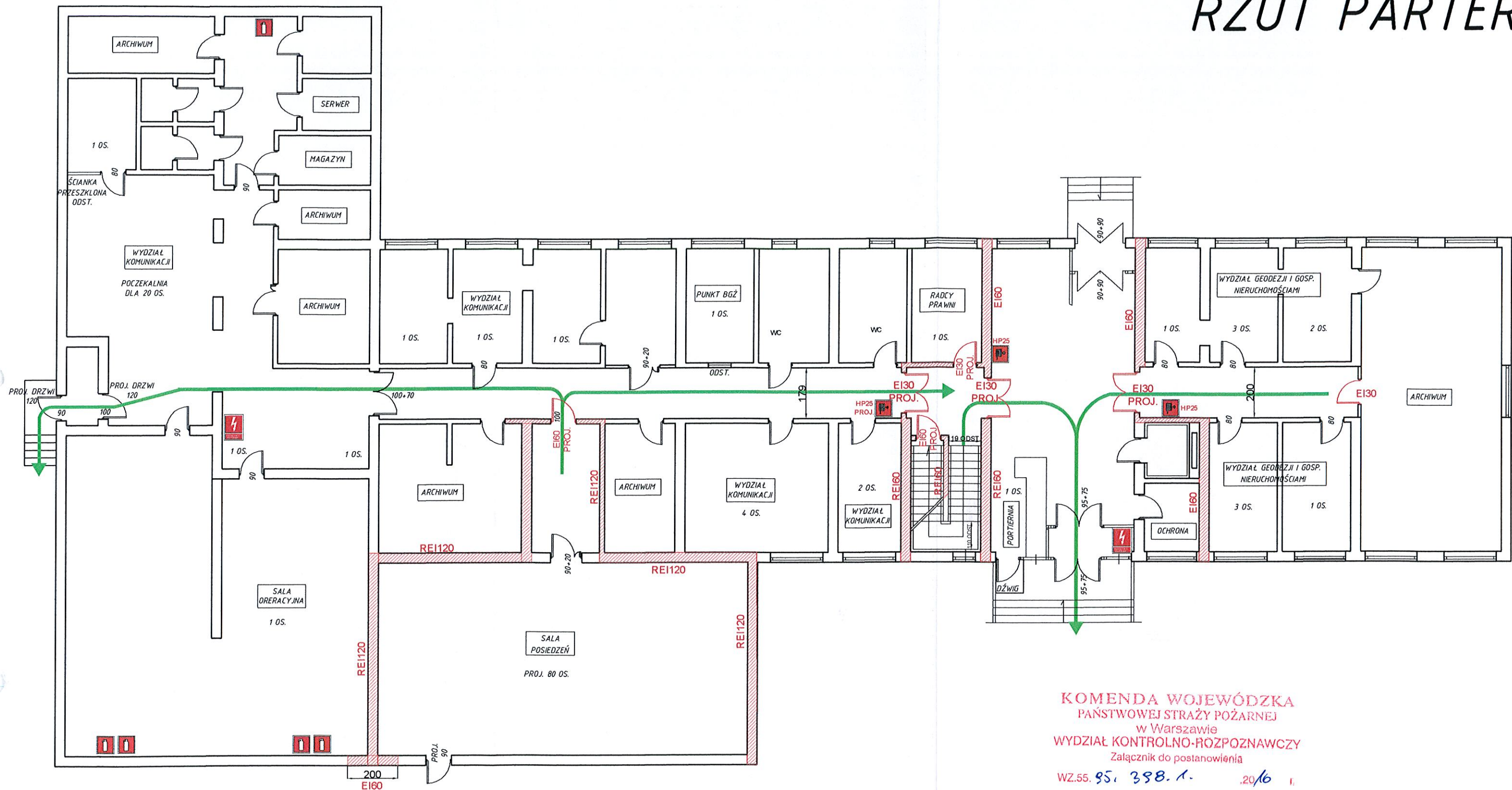
LEGENDA:

	projektowany hydrant Ø25		gaśnica
	kierunek ewakuacji		drzwi oddzielenia ppoż.
	ściana oddzielenia ppoż.		przeciwpożarowy wyłącznik prądu

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Warszawie
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY
Załącznik do postanowienia
WZ.55. 95. 398. 1. .20/16 r.

Obiekt:	BUDYNEK STAROSTWA POWIATOWEGO W PŁOCKU PŁOCK UL. BIELSKA 59		
Temat:	EKSPERTYZA TECHNICZNA w trybie § 2 ust.3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. Dz.U. z 2002r. nr 75, poz. 690 ze zm.)		
Opracowali:	mgr. inż. Henryk Baranowski nr upr.436/2001	dr inż. Marek Kapela nr. 314/96 Centr.Rej.Rzecz.Bud.	
Nazwa rysunku:	RZUT PIWNICY		Nr rys. 1
	Skala: 1:150		

RZUT PARTERU



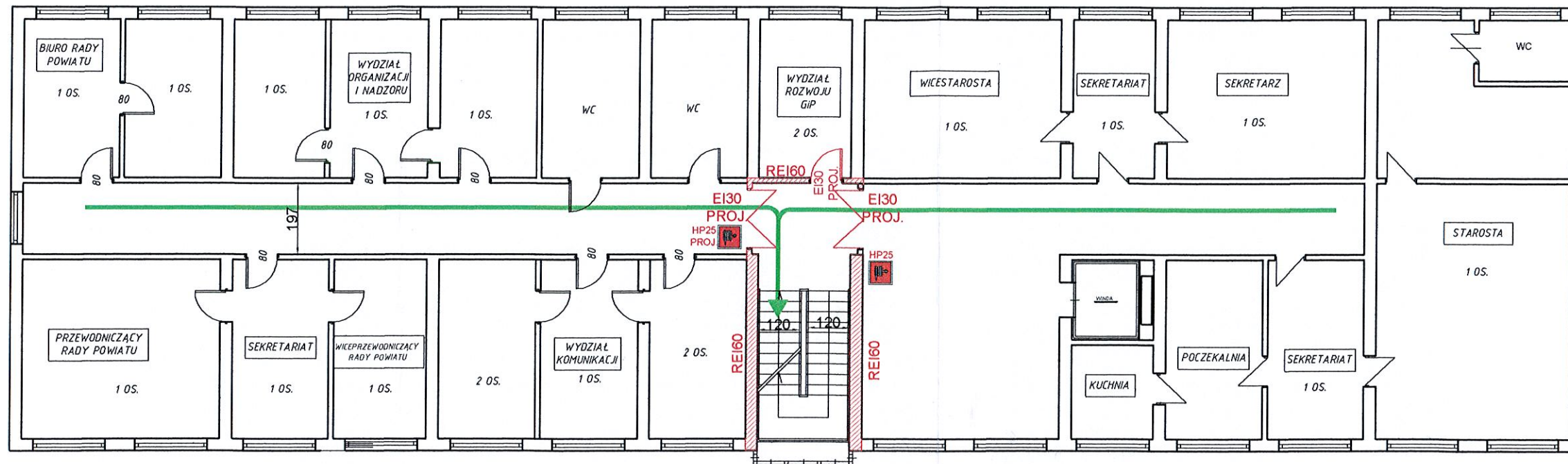
LEGENDA:

	projektowany hydrant Ø25		gaśnica
	kierunek ewakuacji		drzwi oddzielenia ppoż.
	ściana oddzielenia ppoż.		przeciwpożarowy wyłącznik prądu

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Warszawie
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY
Załącznik do postanowienia
WZ.55. 95. 398.1. .20/16

Obiekt:	BUDYNEK STAROSTWA POWIATOWEGO W PŁOCKU PŁOCK UL. BIELSKA 59		
Temat:	EKSPERTYZA TECHNICZNA w trybie § 2 ust.3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. Dz.U. z 2002r. nr 75, poz. 690 ze zm.)		
Opracowali:	mgr. inż. Henryk Baranowski nr upr.436/2001	dr inż. Marek Kapela upr. 314/96 Centr.Rej.Rzecz.Bu	
Nazwa rysunku:	RZUT PARTERU		Nr rys. 2
	Skala: 1:150		

RZUT I PIĘTRA



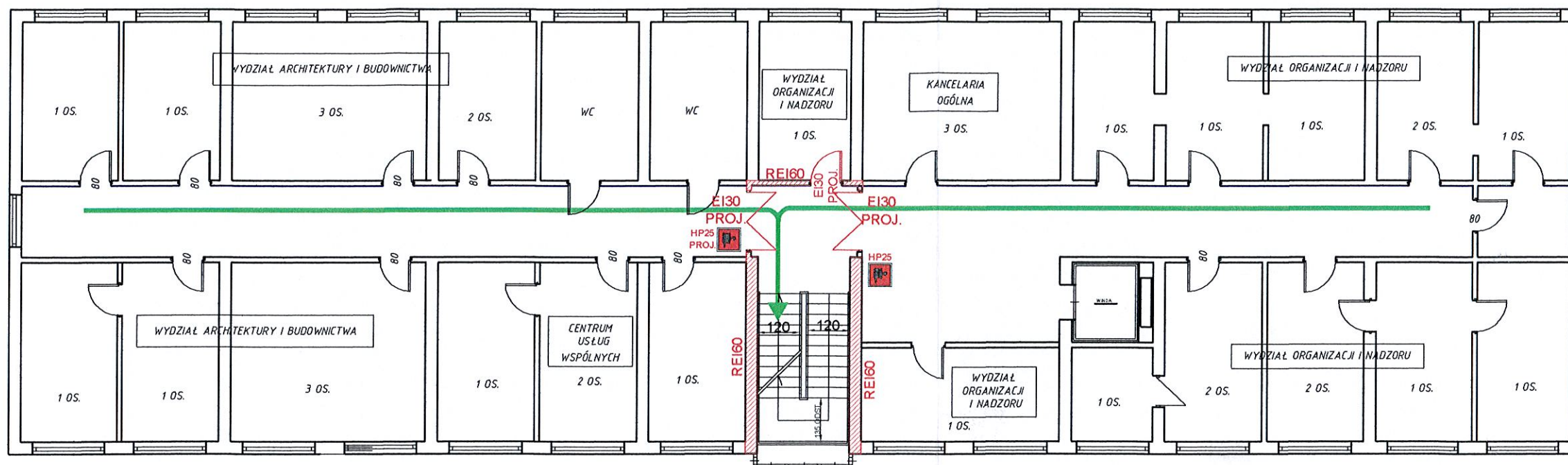
LEGENDA:

HP25 PROJ.	projektowany hydrant Ø25		gaśnica
	kierunek ewakuacji	EI60	drzwi oddzielenia ppoż.
REI120	ściana oddzielenia ppoż.		przeciwpożarowy wyłącznik prądu

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Warszawie
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY
Załącznik do postanowienia
WZ.55. 85. 388. 1. 2016 r.

Obiekt:	BUDYNEK STAROSTWA POWIATOWEGO W PŁOCKU PŁOCK UL. BIELSKA 59		
Temat:	EKSPERTYZA TECHNICZNA w trybie § 2 ust.3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. Dz.U. z 2002r. nr 75, poz. 690 ze zm.)		
Opracowali:	mgr. inż. Henryk Baranowski nr upr.436/2001	dr inż. Marek Kapela upr. 314/96 Centr.Rej.Rzecz.Bud.	
Nazwa rysunku:	RZUT I PIĘTRA		Skala: 1:150
			Nr rys. 3

RZUT II PIĘTRA



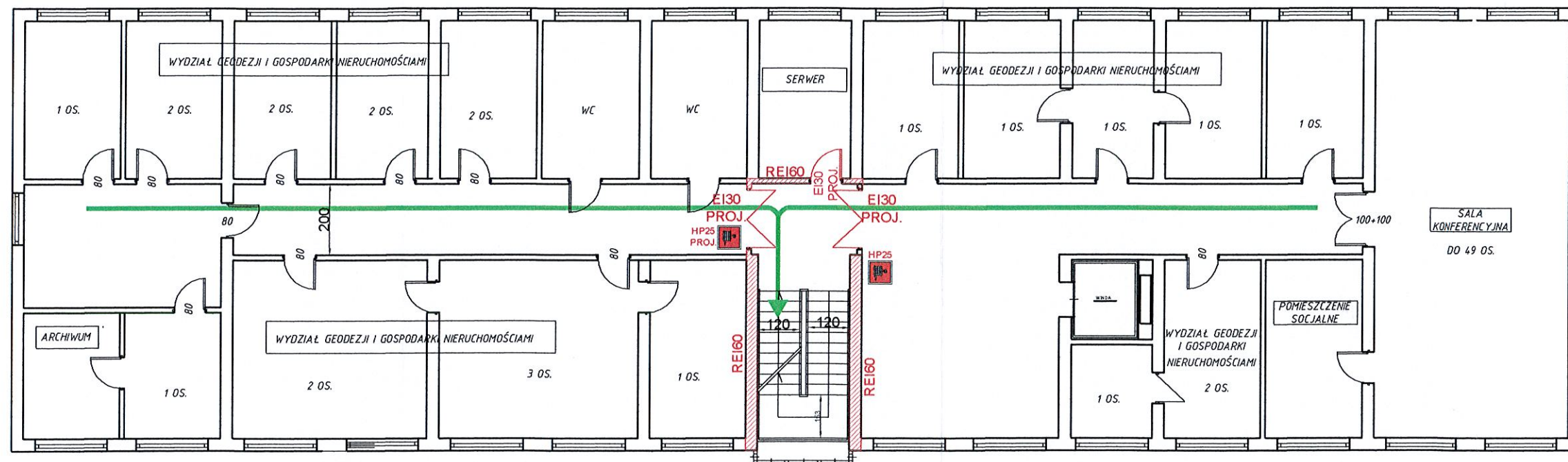
LEGENDA:

HP25 PROJ.	projektowany hydrant Ø25		gaśnica
	kierunek ewakuacji	EI30	drzwi oddzielenia ppoż.
REI60	ściana oddzielenia ppoż.		przeciwpożarowy wyłącznik prądu

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Warszawie
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY
Załącznik do postanowienia
WZ.55. 95. 398.1. .20 16 r

Obiekt:	BUDYNEK STAROSTWA POWIATOWEGO W PŁOCKU PŁOCK UL. BIELSKA 59		
Temat:	EKSPERTYZA TECHNICZNA w trybie § 2 ust.3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. Dz.U. z 2002r. nr 75, poz. 690 ze zm.)		
Opracowali:	mgr. inż. Henryk Baranowski nr upr.436/2001	dr inż. Marek Kapela upr. 314/96 Centr.Rej.Rzecz.Bud.	
Nazwa rysunku:	RZUT II PIĘTRA		Nr rys. 4
	Skala: 1:150		

RZUT III PIĘTRA



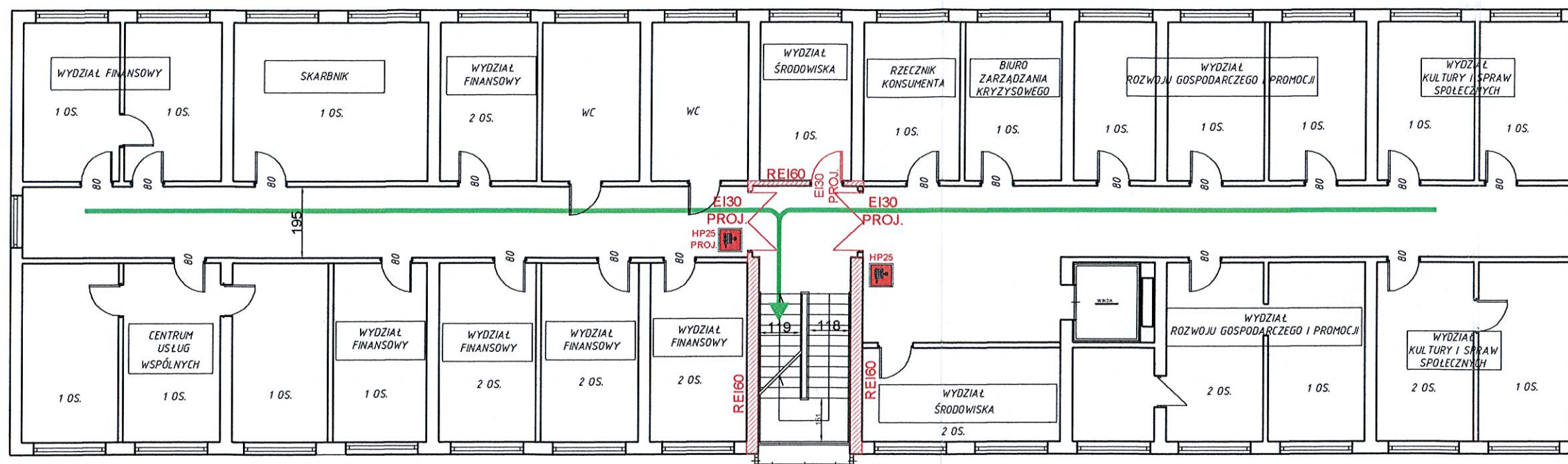
KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Warszawie
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY
Załącznik do postanowienia
WZ.55. 95. 388.1. .20/6 r

LEGENDA:

	projektowany hydrant Ø25		gaśnica
	kierunek ewakuacji		drzwi oddzielenia ppoż.
	ściana oddzielenia ppoż.		przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Obiekt:	BUDYNEK STAROSTWA POWIATOWEGO W PŁOCKU PŁOCK UL. BIELSKA 59		
Temat:	EKSPERTYZA TECHNICZNA w trybie § 2 ust.3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. Dz.U. z 2002r. nr 75, poz. 690 ze zm.)		
Opracowali:	mgr. inż. Henryk Baranowski nr upr.436/2001	dr inż. Marek Kapela upr. 314/96 Centr.Rej.Rzecz.Bud.	
Nazwa rysunku:	RZUT III PIĘTRA		Nr rys. 5
	Skala: 1:150		

RZUT IV PIĘTRA



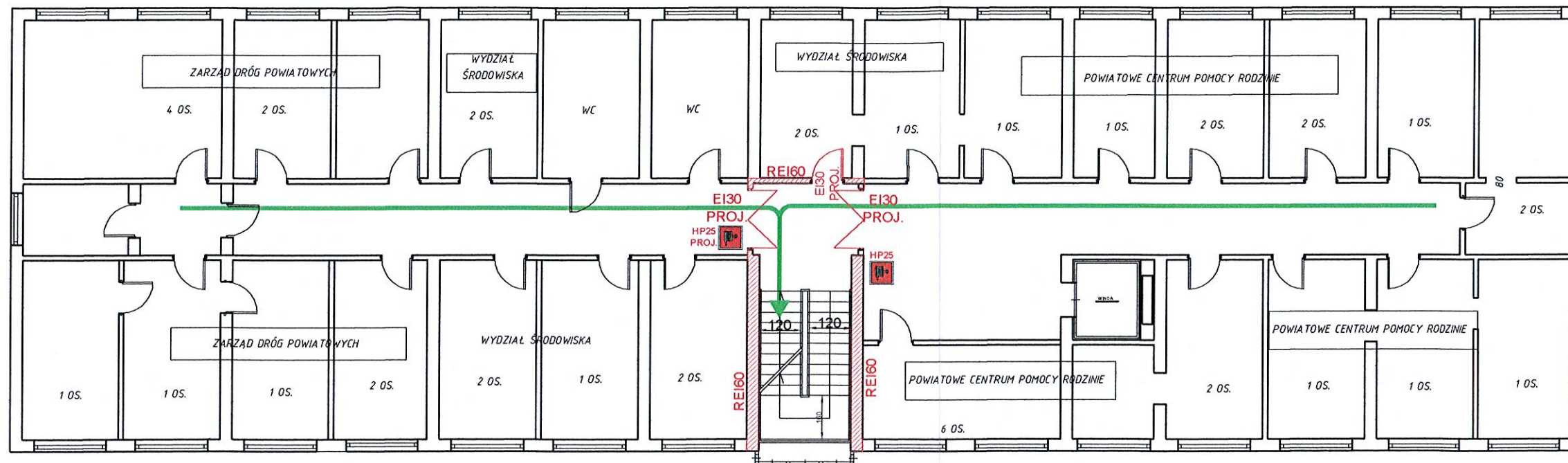
LEGENDA:

	projektowany hydrant Ø25		gaśnica
	kierunek ewakuacji		drzwi oddzielenia ppoż.
	ściana oddzielenia ppoż.		przeciwpowozowy wyłącznik prądu

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Warszawie
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY
Załącznik do postanowienia
WZ.55. 85. 398. 1. .20/16 r.

Obiekt:	BUDYNEK STAROSTWA POWIATOWEGO W PŁOCKU PŁOCK UL. BIELSKA 59		
Temat:	EKSPERTYZA TECHNICZNA w trybie § 2 ust.3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. Dz.U. z 2002r. nr 75, poz. 690 ze zm.)		
Opracowali:	mgr. inż. Henryk Baranowski nr upr.436/2001	dr inż. Marek Kapela upr. 314/96 Centr.Rej.Rzecz.Bud.	
Nazwa rysunku:	RZUT IV PIĘTRA		Nr rys. 6
	Skala: 1:150		

RZUT V PIĘTRA



KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Warszawie
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY
Załącznik do postanowienia
WZ.55 95. 338. 1. .20 16 r.

LEGENDA:

HP25 PROJ.	projektowany hydrant Ø25		gaśnica
	kierunek ewakuacji	EI30	drzwi oddzielenia ppoż.
REI60	ściana oddzielenia ppoż.		przeciwpowozarowy wylacznik pradu

Obiekt:	BUDYNEK STAROSTWA POWIATOWEGO W PŁOCKU PŁOCK UL. BIELSKA 59		
Temat:	EKSPERTYZA TECHNICZNA w trybie § 2 ust.3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. Dz.U. z 2002r. nr 75, poz. 690 ze zm.)		
Opracowali:	mgr. inż. Henryk Baranowski nr upr.436/2001	dr inż. Marek Kapela upr. 314/96 Centr.Rej.Rzecz.Bud.	
Nazwa rysunku:	RZUT V PIĘTRA		Nr rys. 7
	Skala: 1:150		