

nowa

# EKSPERTYZA TECHNICZNA Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ (AKTUALIZACJA)

w trybie z §2 ust. 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065)

## Budynek mieszkalny wielorodzinny przy ul. Polinezyjska 7 w Warszawie



**Autorzy:** Rzecznik d/s zabezpieczeń  
przeciwpożarowych  
mgr inż. Paweł Jabłoński

Rzecznik d/s budowlanych  
mgr inż. Tadeusz Walenda

**RZECZOWNAWCA DO SPRAW  
ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPÓŻAROWYCH**

*mgr inż. Paweł Jabłoński*  
N. Uprawnienia B. 05  
RZECZOWNAWCA DO SPRAW  
CENTRALNY REJESTR RZECZOWNAWCÓW  
Nr 124/UJ/01  
01-798 WARSZAWA  
ul. Rydygiera 15/212

KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
w Warszawie

Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy  
ul. Domaniewska 40, 02-672 Warszawa  
Załącznik do postanowienia

NZ. 52860.1.S.1. .... 20. 22.r.

Warszawa, grudzień 2021 r.

## SPIS TREŚCI

1) Przedmiot i cel opracowania.....	4
2) Stan formalno – prawny obiektu: .....	4
3) Ogólna charakterystyka budynku.....	5
4) Warunki budowlano - instalacyjne .....	6
5) Zakres i ocena warunków techniczno-budowlanych w oparciu, o które budynek uznany został za zagrażający życiu ludzi.....	6
6) Charakterystyka pożarowa stanowiąca analizę stanu docelowego podlegającego ocenie.....	7
6.1. Powierzchnia, wysokość, liczba kondygnacji.....	7
6.2. Odległość od obiektów sąsiadujących .....	7
6.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych .....	7
6.4. Gęstość obciążenia ogniowego .....	7
6.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, w których mogą przebywać jednocześnie większe grupy ludzi.....	8
6.6. Ocena zagrożenia wybuchem .....	8
6.7. Podział obiektu na strefy pożarowe .....	8
6.8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane .....	8
6.9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne i bezpieczeństwa) oraz przeszkodowe .....	9
6.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.....	10
6.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych.....	11
6.12. Elementy wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego .....	11
6.13. Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy.....	11
6.14. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru .....	11
6.15. Drogi pożarowe.....	12
7) Zakres niezgodności z przepisami.....	12
7.1. Wskazanie wszystkich występujących w budynku niezgodności z przepisami techniczno - budowlanymi i przeciwpożarowymi .....	12
7.2. Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami ..	15
7.3. Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które nie zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami.....	16
8) Przyjęte rozwiązania (ponadstandardowe) zastępcze inne niż określają to przepisy techniczno-budowlane zapewniające zabezpieczenie przeciwpożarowe obiektu	

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

(rekompensujące niezgodności niemożliwe do usunięcia w zabezpieczeniu przeciwpożarowym w stosunku do wymagań przepisów) - wyszczególnienie proponowanych rozwiązań zastępczych ..... 18

9) Analiza i ocena wpływu rozwiązań zastępczych na poziom bezpieczeństwa pożarowego, służąca wykazaniu niepogorszeniu warunków ochrony przeciwpożarowej..... 19

10) Wnioski w kontekście niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej. ... 20

Załączniki: ..... 21

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

## 1) Przedmiot i cel opracowania

- 1.1. Przedmiotem ekspertyzy jest opracowanie aktualizacji wymagań z zakresu ochrony przeciwpożarowej dotyczących dostosowania do wymagań bezpieczeństwa pożarowego budynku mieszkalnego wielorodzinnego, zlokalizowanego przy ul. Polinezyjskiej 7 w Warszawie, w związku z występującym zagrożeniem życia ludzi oraz z brakiem możliwości spełnienia wszystkich wymagań z zakresu ochrony przeciwpożarowej. Niniejsze opracowanie jest aktualizacją ekspertyzy dla której zostało wydane postanowienie Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej nr WZ.5595/311/09 w dniu 4 grudnia 2009r.
- 1.2. Celem opracowania jest określenie warunków ochrony biernej i czynnej dla analizowanego budynku, w związku z występującym zagrożeniem dla życia ludzi polegającym na przekroczonej o ponad 100% długości dojścia ewakuacyjnego w części wyższej budynku liczącej 13 kondygnacji.
- 1.3. Uzasadnienie potrzeby niniejszego opracowania wynika z faktu, że istniejący budynek ma określoną strukturę budowlaną. Istniejąca konstrukcja ścian nośnych budynku i stropów nie pozwala na wykonanie pionowej drogi ewakuacyjnej tzn. spoczników i biegu schodów klatki schodowej o wymaganej szerokości.
- Zgodnie z §2 ust.3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065), dopuszcza się inny sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku, odpowiednio do wskazań oceny (ekspertyzy) rzeczoznawców: budowlanego i do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych uzgodnionych z właściwą terenowo Komendą Wojewódzką Państwowej Straży Pożarnej. Niniejsza ekspertyza określa propozycje niezbędnych rozwiązań technicznych, których realizacja zapewni właściwy poziom bezpieczeństwa pożarowego w budynku.

## 2) Stan formalno – prawny obiektu:

- a) Właściciel obiektu: Spółdzielnia Mieszkaniowa „Na Skraju” ul. Stanisława Kulczyńskiego 14, 02-777 Warszawa
- b) Inwestor realizujący proces budowlany: Spółdzielnia Mieszkaniowa „Na Skraju” ul. Stanisława Kulczyńskiego 14, 02-777 Warszawa

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

- c) Warunki pozwolenia na budowę: nie dotyczy – budynek posiada pozwolenie na użytkowanie,
- d) Informacje na temat prowadzonych postępowań administracyjnych / egzekucyjnych prowadzonych przez PSP w stosunku do budynku: Mazowiecki Komendant Wojewódzki Państwowej Straży Pożarnej wydał w dniu 4 grudnia 2009r. postanowieni nr WZ.5595/311/09 w związku ze złożoną ekspertyzą.
- e) Wpis do ewidencji zabytków: nie dotyczy.

### 3) Ogólna charakterystyka budynku

Budynek został wybudowany w 1979 r.

#### Przeznaczenie

Budynek przeznaczony jest na cele mieszkalne.

#### Konstrukcja

Budynek o konstrukcji żelbetowej w technologii płyt prefabrykowanych wg systemu SZ/WZ80. Ściany zewnętrzne z keramzytobetonu o grubości 36 – 40 cm. Ściany wewnętrzne prefabrykowane o grubości 15cm, ściany działowe z betonu zwykłego o grubości 5 cm.

Stropodach wentylowany, kryty papą. Konstrukcja z płyt dachowych opartych na wewnętrznych ścianach poddasza z prefabrykatów gzymsowych oraz ścianek kolankowych zewnętrznych usytuowanych na ścianach szczytowych a częściowo opartych na ścianach murowanych z cegły dziurawki.

Stropy zaprojektowano jako płyty pełne o grubości 14 cm zbrojone jednokierunkowo.

Klatki schodowe zaprojektowano jako płyty oparte na poprzecznych ścianach zewnętrznych.

Stan techniczny budynku jest dobry. Budynek posiada następujące instalacje użytkowe i przeciwpożarowe:

- a) elektryczną,
- b) wod. - kan,
- c) centralnego ogrzewania z sieci ciepłej,
- d) gazową,
- e) zsyków na śmieci,
- f) instalację wodociągową przeciwpożarową z zaworami hydrantowymi 52.

Wszystkie instalacje są w dobrym stanie technicznym i nie stanowią zagrożenia pożarowego.

#### Gabaryty

Dane liczbowe charakteryzujące budynek:

- Powierzchnia zabudowy - 558,6m<sup>2</sup>,

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

- Powierzchnia użytkowa mieszkalna - 4508m<sup>2</sup>,
- Kubatura - 21300m<sup>3</sup>.
- Jedna klatka (nr 1) w części 13- kondygnacyjnej,
- Dwie klatki (nr 2 i 3) w części 11-kondygnacyjnej,
- Ilości kondygnacji nadziemnych w części wyższej – 13,
- Ilości kondygnacji nadziemnych w części niższej – 11,
- Ilość kondygnacji podziemnych (piwnica) - 1 ,
- Wysokość budynku - około 35 m.

#### Usytuowanie

Budynek usytuowany w odległości co najmniej 8 m od sąsiednich budynków, co jest zgodne z wymaganiami przepisów.

#### **4) Warunki budowlano - instalacyjne**

Budynek o konstrukcji żelbetowej w technologii płyt prefabrykowanych wg systemu SZ/WZ80. Ściany zewnętrzne z keramzytobetonu o grubości 36 – 40 cm. Ściany wewnętrzne prefabrykowane o grubości 15cm, ściany działowe z betonu zwykłego o grubości 5 cm.

Stropodach wentylowany, kryty papą. Konstrukcja z płyt dachowych opartych na wewnętrznych ścianach poddasza z prefabrykatów gzymsowych oraz ścianek kolankowych zewnętrznych usytuowanych na ścianach szczytowych a częściowo opartych na ścianach murowanych z cegły dziurawki.

Stropy zaprojektowano jako płyty pełne o grubości 14 cm zbrojone jednokierunkowo.

Klatki schodowe zaprojektowano jako płyty oparte na poprzecznych ścianach zewnętrznych.

#### **5) Zakres i ocena warunków techniczno-budowlanych w oparciu, o które budynek uznany został za zagrażający życiu ludzi**

Budynek został uznany za zagrażający życiu ludzi w związku z przekroczeniem długości dojścia ewakuacyjnego o ponad 100% w stosunku do dopuszczalnej przepisami. Występujące obecnie warunki nie zapewniają rozwiązań techniczno-budowlanych z powodu braku odpowiedniej obudowy klatki schodowej budynku w części 13-kondygnacyjnej, zamykanej drzwiami przeciwpożarowymi o wymaganych parametrach pożarowych.

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

## **6) Charakterystyka pożarowa stanowiąca analizę stanu docelowego podlegającego ocenie**

### **6.1. Powierzchnia, wysokość, liczba kondygnacji**

Parametry techniczne budynku:

- Powierzchnia zabudowy - 558,6m<sup>2</sup>,
- Powierzchnia użytkowa mieszkalna - 4508m<sup>2</sup>,
- Kubatura - 21300m<sup>3</sup>,
- Jedna klatka (nr 1) w części 13- kondygnacyjnej,
- Dwie klatki (nr 2 i 3) w części 11-kontygnacyjnej,
- Ilości kondygnacji nadziemnych w części wyższej – 13,
- Ilości kondygnacji nadziemnych w części niższej – 11,
- Ilość kondygnacji podziemnych (piwnica) - 1 ,
- Wysokość budynku - około 35 m.

### **6.2. Odległość od obiektów sąsiadujących**

Budynek usytuowany jest od najbliższego budynku w odległości około 12 m, co jest zgodne z wymaganiami przepisów. W ramach prac dostosowawczych część wyższa budynku (13-kondygnacyjna) zostanie oddzielona od części niższej (11-kondygnacyjnej) ścianą oddzielenia przeciwpożarowego w klasie REI120, wobec czego części te będą traktowane jako odrębne budynki.

### **6.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych**

W budynku nie przewiduje się składowania lub przetwarzania materiałów pożarowo - niebezpiecznych. Materiały palne jakie występują w budynku są typowe dla sposobu użytkowania budynku tzn. materiały palne zawarte w meblach oraz rzeczach osobistych mieszkańców (grupa pożarów A).

### **6.4. Gęstość obciążenia ogniowego**

Dla części nadziemnej budynku zaliczanej do kategorii ZL nie wyznacza się gęstości obciążenia ogniowego. W pomieszczeniach technicznych i magazynowych oraz kondygnacji podziemnej (piwnicy) gęstość obciążenia ogniowego nie przekracza 500 MJ/m<sup>2</sup>.

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

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

Budynek kwalifikuje się do kategorii zagrożenia życia ludzi ZL IV.

**6.6. Ocena zagrożenia wybuchem**

W budynku nie występują pomieszczenia oraz strefy zagrożone wybuchem.

**6.7. Podział obiektu na strefy pożarowe**

Obecnie budynek (część 13-kondygnacyjna i 11-kondygnacyjna) stanowi jedną strefę pożarową. W wyniku zastosowania rozwiązań zamiennych zawartych w niniejszej ekspertyzie budynek zostanie podzielony w pionie na dwie strefy pożarowe wzdłuż dylatacji tak aby część 13-to kondygnacyjna mogła być traktowana jak oddzielny budynek, przy czym pionowy pas w osi ściany oddzielenia przeciwpożarowego w ścianie zewnętrznej po stronie południowo- zachodniej nie spełnia wymagań ponieważ ma szerokość 1,9m zamiast 2m. Ponadto oddzielną strefą pożarową będzie piwnica poprzez wydzielenie stropem o odporności ogniowej REI 60, a szyb windowy i dolna komora śmieciowa wraz z zsypem w poziomie piwnicy zostaną wydzielone pożarowo do klasy odporności ogniowej REI120. W związku z tym powierzchnia strefy pożarowej zostanie zmniejszona i będzie wynosiła dla części nadziemnej 13-to kondygnacyjnej 3550m<sup>2</sup>, a dla części podziemnej (piwnicy) będzie mniejsza od dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej wynoszącej 1250m<sup>2</sup>.

W części nadziemnej budynku, otwory zsypu zostaną zamurowane w sposób gwarantujący jego obudowę w klasie odporności ogniowej co najmniej EI60.

Klatka schodowa zostanie wyposażona w drzwi o odporności ogniowej EIS30, a jej ściany i strop stanowią obudowę o odporności ogniowej co najmniej REI60. Klatka schodowa od piwnicy nie jest oddzielona przedsionkiem przeciwpożarowym.

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

Budynek wysoki zaliczony do kategorii ZL IV zagrożenia ludzi, powinien być wykonany co najmniej w klasie "B" odporności pożarowej. Dla klasy B odporności pożarowej poszczególne elementy budowlane muszą mieć odporność ogniową nie mniejszej niż wskazano poniżej:

Klasa odporności pożarowej	Klasa odporności ogniowej elementów budowlanych					
	główna konstrukcja	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu

KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ

WYDZIAŁ KONSTRUKCJI I ROZPRZESTRZENIA OGNIA  
ul. Domaniewska 40, 02-672 Warszawa



budynku	nośna					
„B”	R 120	R 30	REI 60	E I 60 <sub>(O↔I)</sub>	EI 30	RE30

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 jw.,

I — izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(-) — nie stawia się wymagań.

W tabeli poniżej przedstawiono szacowaną odporność ogniową poszczególnych elementów budowlanych.

Element budowlany	Wymagana klasa odporności ogniowej elementu	Oszacowana minimalna klasa odporności ogniowej elementu
Główna konstrukcja nośna.	R 120	R 120
Konstrukcja stropodachu	R 30	R 30
Przekrycie dachu	RE 30	RE 30
Stropy	REI 60	REI 60
Ściany zewnętrzne	E I 30 <sub>(O↔I)</sub>	EI 120
Ściany wewnętrzne	EI 30	EI 30 – EI 60
Elementy klatki schodowej służących celom ewakuacji.	REI 60	REI 60

Budynek wykonany jest w technologii, której elementy spełniają co najmniej powyższe wymagania i są nierozprzestrzeniające ognia (NRO) przy czym dla przekrycia dachu nie przedstawiono stosowanych dokumentów w tym zakresie.

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

W budynku do ewakuacji służą dwie obudowane i zamykane drzwiami klatki schodowe. Klatka nr 1 obsługuje część wyższą 13-kondygnacyjną, a klatki nr 2 i 3 część niższą 11-kondygnacyjną. Klatki połączone są ze sobą korytarzem tylko na szóstym piętrze. Szerokość biegów schodów klatki schodowej nr 1 (części 13-kondygnacyjnej) wynosi 1,1 m, przy wymaganej przepisami szerokości 1,2 m. Wymiary spoczników klatek schodowych wynoszą odpowiednio na piętrach 1,2m oraz półpiętrach 1,3m, przy wymaganej szerokości 1,5m. Spocznik międzypiętrowy (parter / I piętro) ma ograniczoną szerokość barierkami i kaloryferem do 1m. Po usunięciu lub przesunięciu tych elementów można uzyskać szerokość co najmniej 1,3m. Ze względu na brak obudowy i oddymiania klatek schodowych dopuszczalne długości dojsć ewakuacyjnych (przy zachowaniu jednego kierunku dojścia ewakuacyjnego) są przekroczone i wynoszą odpowiednio w części 13-to kondygnacyjnej 134m, a w części 11-to kondygnacyjnej - 114m. Z klatek schodowych nr 2 i 3 (części 11-

kondygnacyjnej) wyjścia prowadzą bezpośrednio na zewnątrz drzwiami ewakuacyjnymi o szerokości 1,2m. Natomiast z klatki schodowej nr 1 (części 13-kondygnacyjnej) wyjście prowadzi bezpośrednio na zewnątrz drzwiami ewakuacyjnymi o szerokości 0,9 m, przy wymaganej szerokości 1,2 m, które w ramach poprawy warunków ewakuacji zostaną poszerzone do wymiaru wymaganego przepisami, tj. szerokości 1,2m. Ponadto klatki schodowe posiadają przeszklenia ciągłe przez wszystkie kondygnacje. W przypadku klatki schodowej części 13-to kondygnacyjnej, przeszklenie to znajduje się w odległości 3m od okien usytuowanych w ścianie prostopadłej do przeszklonej ściany klatki schodowej. Klatka schodowa części 13-kondygnacyjnej nie posiada urządzeń zapobiegających zadymieniu lub służących do usuwania dymu. Szerokość poziomych dróg ewakuacji jest zgodna z wymaganiami przepisów, z wyjątkiem występującego lokalnego zawężenia do szerokości 1m, (przy wymaganej co najmniej 1,2m - droga ewakuacji dla nie więcej niż 20 osób) na piętrze 12, na odcinku drogi ewakuacyjnej o długości 3,44m pomiędzy maszynownią dźwigu, a ścianami wewnętrznymi oddzielającymi korytarz od części mieszkalnej.

W związku z warunkami ewakuacji zagrożenie dla życia ludzi występuje ze względu na przekroczoną o ponad 100% dopuszczalną długość dojścia ewakuacyjnego w części 13-kondygnacyjnej budynku, które wynosi 134m przy dostępnym jednym kierunku dojścia ewakuacyjnego. Zagrożenie życia ludzi spowodowane powyżej wskazaną przyczyną zostanie usunięte poprzez obudowanie klatki schodowej do odporności ogniowej co najmniej REI 60, zamknięcie drzwiami w klasie EIS30 oraz wyposażenie w urządzenia do usuwania dymu w postaci systemu grawitacyjnego z mechanicznym napowietrzaniem. Ze względu na brak zagrożenia życia ludzi w części 11-to kondygnacyjnej oraz wydzielenie jej w pionie od fundamentu aż po dach ścianą oddzielenia przeciwpożarowego, a co za tym możliwość traktowania każdej z części budynku jako odrębnego budynku, niniejsza ekspertyza nie dotyczy części 11-to kondygnacyjnej (niższej) budynku. Ze względu na brak w części niższej budynku zagrożenie dla życia ludzi nie jest wymagane podejmowanie działań związanych z ich usunięciem.

#### **6.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych**

Budynek nie jest wyposażony w przeciwpożarowe wyłączniki prądu. W wyniku dostosowywania budynku do wymagań przeciwpożarowych przewiduje się wyposażenie budynku w przeciwpożarowe wyłączniki prądu. W zakresie przejść instalacyjnych nie stwierdzono występowania zabezpieczeń przy przejściach przez przegrody budowlane. W obecnej chwili budynek stanowi jedną strefę pożarową. W wyniku prac dostosowawczych wszystkie przejścia instalacyjne pomiędzy piwnicą, a parterem zostaną zabezpieczone do klasy odporności ogniowej EI 120. W wyniku podziału budynku ścianą oddzielenia przeciwpożarowego w klasie REI120 pomiędzy częścią 13 i 11-kondygnacyjną przejścia

instalacyjne zostaną zabezpieczone do klasy odporności ogniowej EI120, a otwory drzwiowe do klasy odporności ogniowej EI60.

Budynek posiada instalację gazu ziemnego, która zabezpieczona została poprzez główny zawór odcinający gaz do budynku zlokalizowany na ścianie zewnętrznej budynku części 11-kondygnacyjnej – od strony północno-zachodniej.

#### **6.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych**

Budynek wyposażony jest w instalację wodociągową przeciwpożarową z zaworami hydrantowymi 52 na każdej kondygnacji, która została wykonana zgodnie z projektem opracowanym w listopadzie 2016 roku przez mgr inż. Adam Lachowski. Przedstawiono protokół z dnia 17 grudnia 2020r. potwierdzający sprawność techniczną oraz właściwe parametry (ciśnienie i wydajność wody) instalacji.

W wyniku prac dostosowawczych budynek zostanie wyposażony w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- instalację oddymiania grawitacyjnego z mechanicznym napowietrzaniem klatki schodowej nr 1 z możliwością oddymiania poprzez okno na najwyższej kondygnacji w przestrzeni klatki schodowej (części wyższej 13-kondygnacyjnej),
- oświetlenie ewakuacyjne na drogach ewakuacji,
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu umożliwiający wyłączenie wszystkich odbiorników poza urządzeniami przeciwpożarowymi.

#### **6.12. Elementy wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego**

W budynku elementy wystroju wnętrz i wyposażenia stałego charakteryzują się co najmniej trudno zapalnością w zakresie klasy reakcji na ogień stosowanych materiałów i wyrobów, spełniając wymagania przepisów.

#### **6.13. Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy**

Dla budynku nie jest wymagane wyposażenie w gaśnice.

#### **6.14. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru**

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru stanowi miejska sieć hydrantowa. Najbliższy hydrant podziemny DN80 znajduje się w odległości około 50 m od budynku zlokalizowany wewnątrz osiedla przy drodze wewnętrznej.

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

### 6.15. Drogi pożarowe

Droga pożarowa usytuowana jest wzdłuż dłuższej ściany budynku od strony wejść do budynku. Zgodnie z zaleceniami zawartymi w opracowaniu rzeczoznawcy do spraw ochrony przeciwpożarowej droga pożarowa została dostosowana do obowiązujących wymagań poprzez wycięcie części drzew, poddaniu pielęgnacji koron pozostałych drzew usytuowanych pomiędzy drogą pożarową a budynkiem oraz poszerzeniu prostopadłego odcinka drogi pożarowej. Dzięki tym zabiegom umożliwiony został dostęp do elewacji budynku z boku drzew w odległości bliższej krawędzi drogi pożarowej nie przekraczającej w rzucie poziomym 15m, przez co dojazd spełnia wymagani obowiązujących przepisów.

### 7) Zakres niezgodności z przepisami

W związku z zamierzonym podziałem budynku w pionie od fundamentów do przekrycia dachu (wzdłuż ściany dylatacyjnej) na dwie strefy pożarowe, część 13-kondygnacyjna oraz część 11-kondygnacyjna budynku będą traktowane jako dwa odrębne budynki. Na żadnej kondygnacji budynku łączna powierzchnia wewnętrzna mieszkań nie przekracza 750 m<sup>2</sup>. Dalsze rozważania niniejszej ekspertyzy zostaną ograniczone wyłącznie do części 13-kondygnacyjnej traktowanej jako odrębny budynek. Budynek ten nie spełnia wymagań z zakresu ochrony przeciwpożarowej, które wskazano w pkt 7.1.

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

Budynek nie spełnia wymagań z zakresu ochrony przeciwpożarowej ze względu na:

- 1) przekroczoną długość dojścia ewakuacyjnego tj. 145 m, przy dopuszczalnej długości 60 m, w tym 20 m po drodze poziomej - co jest niezgodne z § 256 ust.3, rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065),
- 2) brak obudowy i oddzielenia klatki schodowej od poziomych dróg komunikacyjnych lub ewakuacyjnych oraz pomieszczeń przedsionkiem przeciwpożarowym, przy równoczesnym braku zastosowania drzwi do mieszkań o odporności ogniowej EI30 oraz drzwi dymoszczelnych do klatki schodowej a także urządzeń zapobiegających zadymieniu lub do usuwania dymu na klatce schodowej - co jest niezgodne z § 246 ust.1 i 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065),

- 3) brak w klatce schodowej urządzeń do usuwania dymu - co jest niezgodne z § 246 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065),
- 4) brak wydzielenia kondygnacji piwnicy od kondygnacji parteru stropem o odporności ogniowej REI120 oraz zabezpieczenia przejść instalacyjnych przez strop – co jest niezgodne z §232 ust. 4 oraz §250 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065),
- 5) brak oddzielenia piwnicy od klatki schodowej przedsiönkiem przeciwpożarowym – co jest niezgodne z §250 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065),
- 6) niezachowanie wymaganych parametrów w zakresie szerokości spoczników wynoszącej 1,5 m, przy występujących szerokościach odpowiednio na piętrach 1,2m i półpiętrach 1,3m - co jest niezgodne z §68 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065),
- 7) niezachowanie wymaganych parametrów w zakresie szerokości biegu klatki schodowej wynoszącej 1,2 m, przy występującej szerokości 1,1m - co jest niezgodne z §68 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065),
- 8) przekroczenie w części nadziemnej dopuszczalnej wielkości strefy pożarowej 2500 m<sup>2</sup> przy występującej 3550 m<sup>2</sup> - co jest niezgodne z § 227 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065),
- 9) niezachowanie wymaganej odległości między przeszkloną ścianą zewnętrzną stanowiącą obudowę klatki schodowej, a otworami okiennymi w ścianie tego samego budynku, wynoszącej długość 3 m, przy wymaganej co najmniej długości 4 m - co jest niezgodne z § 249 ust. 6 w związku z § 271 ust. 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065),
- 10) brak wymaganej szerokości drzwi ewakuacyjnych w świetle, wynoszącej co najmniej

- 1,2m, prowadzących na zewnątrz budynku z klatki schodowej budynku, przy występującej szerokości 0,9 m - co jest niezgodne z §239 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065),
- 11) brak zapewnienia niepalnego pionowego pasa w klasie odporności ogniowej EI60 w osi ściany oddzielenia przeciwpożarowego w ścianie zewnętrznej po stronie południowo-zachodniej posiadającej szerokość 1,9m, przy wymaganej szerokości 2m - co jest niezgodne z § 235 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065),
- 12) brak wymaganej szerokości co najmniej 1,2 m poziomej drogi ewakuacyjnej na piętrze 12 przy występującym przewężeniu o szerokości 1 m na odcinku o długości 3,44m pomiędzy ścianą maszynowni dźwigu, a ścianami wewnętrznymi oddzielającymi korytarz od części mieszkalnej - co jest niezgodne z §242 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065),
- 13) brak drzwi przeciwpożarowych w klasie EI60 w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego REI120 stanowiącej oddzielenie części 13-kondygnacyjnej od 11-kondygnacyjnej budynku - co jest niezgodne z §232 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065),
- 14) brak wydzielenia pożarowego szybu windowego oraz dolnej komory śmieciowej od przestrzeni piwnicy do odporności ogniowej co najmniej REI120 - co jest niezgodne z §232 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065),
- 15) brak wydzielenia pożarowego wpustu zsypu do komory śmietnikowej przegrodą o odporności ogniowej co najmniej EI 60 - co jest niezgodne z §232 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065),
- 16) brak pełnej obudowy zsypu w części nadziemnej pozwalającej na zachowanie odporności ogniowej EI60 - co jest niezgodne z §216 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065),

- 17) brak przeciwpożarowego wyłącznika prądu co jest niezgodne z §183 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065).
- 18) brak dokumentów potwierdzających stopień palności Broof dla pokrycia dachu.

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

W budynku zostaną usunięte następujące niezgodności z przepisami z zakresu ochrony przeciwpożarowej:

- 1) przekroczona długość dojścia ewakuacyjnego tj. 145 m, przy dopuszczalnej długości 60 m, w tym 20 m po drodze poziomej - co jest niezgodne z § 256 ust.3, rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065),
- 2) brak w klatce schodowej urządzeń do usuwania dymu - co jest niezgodne z § 246 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065),
- 3) brak wydzielenia kondygnacji piwnicy od kondygnacji parteru stropem o odporności ogniowej REI120 oraz zabezpieczenia przejść instalacyjnych przez strop – co jest niezgodne z §232 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065),
- 4) brak wymaganej szerokości drzwi ewakuacyjnych w świetle wynoszącej co najmniej 1,2m, prowadzących na zewnątrz budynku z klatki schodowej budynku, przy występującej szerokości 0,9 m - co jest niezgodne z §239 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065),
- 5) brak drzwi przeciwpożarowych w klasie EI60 w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego REI120 stanowiącej oddzielenie części 13-kondygnacyjnej od 11-kondygnacyjnej budynku - co jest niezgodne z §232 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065),
- 6) brak wydzielenia pożarowego pomiędzy szybem windowym oraz dolną komorą

śmieciovą od przestrzeni piwnicy do odporności ogniowej co najmniej REI120 - co jest niezgodne z §232 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065),

- 7) brak wydzielenia pożarowego wpustu zsypu do komory śmietnikowej przegrodą o odporności ogniowej co najmniej EI 60 - co jest niezgodne z §232 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065),
- 8) brak pełnej obudowy zsypu w części nadziemnej pozwalającej na zachowanie odporności ogniowej EI60 - co jest niezgodne z §216 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065),
- 9) brak przeciwpożarowego wyłącznika prądu co jest niezgodne z §183 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i cch usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065),

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

W budynku nie zostanie usunięta następująca niezgodność z przepisami z zakresu ochrony przeciwpożarowej:

- 1) brak obudowy i oddzielenia klatki schodowej od poziomych dróg komunikacyjnych lub ewakuacyjnych oraz pomieszczeń przedsionkiem przeciwpożarowym, przy równoczesnym braku zastosowania drzwi do mieszkań o odporności ogniowej EI30 oraz drzwi dymoszczelnych do klatki schodowej a także urządzeń zapobiegających zadymieniu lub do usuwania dymu na klatce schodowej - co jest niezgodne z § 246 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065),
- 2) brak oddzielenia piwnicy od klatki schodowej przedsionkiem przeciwpożarowym – co jest niezgodne z §250 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065),



- 3) niezachowanie wymaganych parametrów w zakresie szerokości spoczników wynoszącej 1,5 m, przy występujących szerokościach odpowiednio na piętrach 1,2m i półpiętrach 1,3m - co jest niezgodne z §68 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065),
- 4) niezachowanie wymaganych parametrów w zakresie szerokości biegu klatki schodowej wynoszącej 1,2 m, przy występującej szerokości 1,1m - co jest niezgodne z §68 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065),
- 5) przekroczenie w części nadziemnej dopuszczalnej wielkości strefy pożarowej 2500 m<sup>2</sup> przy występującej 3550 m<sup>2</sup> - co jest niezgodne z § 227 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065),
- 6) niezachowanie wymaganej odległości między przeszkloną ścianą zewnętrzną stanowiącą obudowę klatki schodowej, a otworami okiennymi w ścianie tego samego budynku, wynoszącej długość 3 m, przy wymaganej co najmniej długości 4 m - co jest niezgodne z § 249 ust. 6 w związku z § 271 ust. 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065),
- 7) brak zapewnienia niepalnego pionowego pasa w klasie odporności ogniowej EI60 w osi ściany oddzielenia przeciwpożarowego w ścianie zewnętrznej po stronie południowo-zachodniej posiadającej szerokość 1,9m, przy wymaganej szerokości 2m - co jest niezgodne z § 235 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065),
- 8) brak wymaganej szerokości co najmniej 1,2 m poziomej drogi ewakuacyjnej na piętrze 12 przy występującym przewężeniu o szerokości 1 m na odcinku o długości 3,44m pomiędzy ścianą maszynowni dźwigu, a ścianami wewnętrznymi oddzielającymi korytarz od części mieszkalnej - co jest niezgodne z §242 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065),
- 9) brak dokumentów potwierdzających stopień palności Broof dla pokrycia dachu.

**8) Przyjęte rozwiązania (ponadstandardowe) zastępcze inne niż określają to przepisy techniczno-budowlane zapewniające zabezpieczenie przeciwpożarowe obiektu (rekompensujące niezgodności niemożliwe do usunięcia w zabezpieczeniu przeciwpożarowym w stosunku do wymagań przepisów) - wyszczególnienie proponowanych rozwiązań zastępczych**

W związku z niemożliwością poprawy niezgodności wskazanych w podrozdziale 7.3 do stanu zgodnego z obowiązującymi przepisami proponuje się przyjęcie rozwiązania zamiennego w zakresie:

- a) wykonania na klatce schodowej urządzeń do usuwania dymu w postaci systemu grawitacyjnego z mechanicznym napowietrzaniem na podstawie projektu wykonanego w oparciu o wytyczne CNBOP w tym zakresie z 2019r., wraz z systemem detekcji dymu,
- b) zastosowanie dymoszczelnych drzwi ppoż. o odporności ogniowej co najmniej EIS 30 we wszystkich drzwiach stanowiących zamknięcia obudowy klatki schodowej,
- c) wyposażenie wszystkich dróg ewakuacji w oświetlenie ewakuacyjne,
- d) zastosowanie drzwi przeciwpożarowych na poziomie piwnicy oraz VI piętra w ścianie dylatacyjnej oddzielającej część 13 kondygnacyjną od 11 kondygnacyjnej oraz zabezpieczenie ewentualnych przejść instalacyjnych w tej ścianie co pozwoli traktować tę ścianą jako ścianę oddzielenia przeciwpożarowego pomiędzy częścią wyższą i niższą budynku a poprzez to jako dwa odrębne budynki,
- e) zastosowanie elementów oddzielenia przeciwpożarowego pomiędzy piwnicą, a parterem powodując wydzielenie piwnicy jako odrębną strefę pożarową.

**Ponadto przyjęto następujące rozwiązania poprawiające stan bezpieczeństwa realizowane w myśl obowiązujących przepisów:**

- a) poszerzenie otworu drzwiowego prowadzącego z klatki schodowej na zewnątrz budynku do szerokości w świetle wynoszącej co najmniej 1,2m,
- b) zastosowanie drzwi ppoż. o odporności ogniowej EI60 w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego REI120 pomiędzy częścią 13-kondygnacyjną, a 11-kondygnacyjną budynku,
- c) zapewnienie przeciwpożarowego wyłącznika prądu w wejściu do klatki schodowej budynku (części 13-kondygnacyjnej),
- d) zapewnienie zabezpieczenia przepustów instalacyjnych przez elementy oddzielenia

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

przeciwpożarowego w odporności ogniowej nie mniejszej niż wymagana dla tych elementów w poziomie piwnicy,

- e) zapewnienie zabezpieczenia przepustów o średnicy większej niż 4 cm w elementach stanowiących obudowę pomieszczeń zamkniętych dla których wymagana jest odporność ogniowa co najmniej REI60/EI60,
- f) zaślepienie otworów obudowy zsypu zapewniając klasę odporności ogniowej EI60 w części nadziemnej budynku,
- g) zaślepienie wpustu zsypu do komory śmietnikowej przegrodą o klasie odporności ogniowej EI 60.

#### **9) Analiza i ocena wpływu rozwiązań zastępczych na poziom bezpieczeństwa pożarowego, służąca wykazaniu niepogorszeniu warunków ochrony przeciwpożarowej**

1. Zapewnienie obudowy klatki schodowej do odporności ogniowej REI60 oraz zamknięcie jej drzwiami w klasie EIS30 spowoduje, że w budynku zostanie usunięte zagrożenie dla życia ludzi. Długość dojścia ewakuacyjnego nie będzie przekraczać długości 60 m, w tym 20 m w drodze poziomej w każdym miejscu drogi ewakuacyjnej.
2. Wyposażenie klatki schodowej w system oddymiania z nawiewem mechanicznym z wykorzystaniem okna oddymniającego na najwyższej kondygnacji oraz wykorzystaniem mechanicznego nawiewu kompensacyjnego w dolnej części klatki schodowej zapewni możliwość oddymiania klatki schodowej. Jednocześnie system mechaniczne nawiewu kompensacyjnego pozwoli na utrzymywanie ciśnienia w klatce schodowej większego niż w przyległych pomieszczeniach co będzie utrudniało dalsze zadymianie klatki schodowej. Takie rozwiązanie wpłynie na możliwość ewakuacji klatką schodową w przypadku powstania pożaru.
3. Wydzielenie klatki schodowej budynku drzwiami dymoszczelnymi o odporności ogniowej co najmniej EIS 30 uniemożliwi lub opóźni zadymienie klatki schodowej w przypadku powstania pożaru przez co klatka schodowa będzie umożliwiała ewakuację osób przebywających w budynku.
4. Wyposażenie dróg ewakuacji w oświetlenie ewakuacyjne poprawi warunki ewakuacji w zakresie informacyjnym w szczególności co do kierunku ewakuacji w warunkach zadymienia dróg ewakuacji.

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

5. Zastosowanie ściany oddzielenia przeciwpożarowego w pionie wzdłuż dylatacji budynku części 13- kondygnacyjnej budynku od części 11- kondygnacyjnej poprzez co poszczególne części budynku będą mogły być traktowane jako oddzielne budynki.
6. Z uwagi na fakt, że w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych jest wysoce prawdopodobne powstanie pożaru w piwnicy, jej wydzielenie w odrębną strefę pożarową pozwoli na zminimalizowanie ryzyka przeniesienia się pożaru do części nadziemnej budynku przeznaczoną na cele mieszkalne. Powierzchnia strefy pożarowej piwnicy o powierzchni mniejszej od powierzchni dopuszczalnej ograniczy możliwość rozwoju pożaru oraz ułatwi jego ugaszenie.

#### **10) Wnioski w kontekście niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej.**

Biorąc pod uwagę:

- a) doprowadzenie do zgodności z wymaganiami przepisów długości dojść ewakuacyjnych na podstawie których budynek uznany został za zagrażający życiu,
- b) zastosowanie w budynku instalacji zaworów hydrantowych,
- c) poszerzenie spocznika międzypiętrowego pomiędzy parterem, a piętrem 1 poprzez usunięcie lub przesunięcie kaloryfera zapewniając szerokość 1,3 m,
- d) zastosowanie dymoszczelnych drzwi ppoż. o odporności ogniowej co najmniej EI 30 we wszystkich drzwiach stanowiących zamknięcia obudowy klatki schodowej,
- e) wyposażenie budynku w przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- f) zapewnienie zabezpieczenia przepustów instalacyjnych przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego w odporności ogniowej nie mniejszej niż wymagana dla tych elementów,
- g) zapewnienie zabezpieczenia przepustów o średnicy większej niż 4 cm w elementach stanowiących obudowę pomieszczeń zamkniętych dla których wymagana jest odporność ogniowa co najmniej REI60/EI60,
- h) zaślepienie otworów zsypu w części nadziemnej do klasy odporności pożarowej EI60 oraz w części podziemnej wpustu od komory śmietnikowej do klasy EI120,
- i) wydzielenie pożarowe piwnicy poprzez wydzielenie na poziomie piwnicy szybu windowego i komory śmieciowej wraz z zsysem do klasy odporności pożarowej REI120,
- j) posiadanie przez budynek pokrycia dachu, które w trakcie realizacji budynku spełniało wymagania nierozprzestrzeniania ognia,
- k) zastosowanie rozwiązań zamiennych w postaci:
  - wyposażenia wszystkich dróg ewakuacji w oświetlenie ewakuacyjne,

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

- podział budynku w pionie i poziomie na strefy pożarowe w tym możliwość traktowania części 13-to kondygnacyjnej i 11-to kondygnacyjnej jako dwa odrębne budynki,
- zastosowanie na klatce schodowej urządzeń do usuwania dymu w postaci systemu oddymiania grawitacyjnego z nawiewem mechanicznym,

**zabezpieczenie przeciwpożarowe budynku będzie ponadstandardowe i nie pogorszy bezpieczeństwa pożarowego budynku w stosunku do wymagań przepisów dotyczących istniejących budynków co zdaniem autora niniejszego opracowania zrekompensuje brak wymaganej szerokości biegów i spoczników klatek schodowych.**

**Załączniki:**

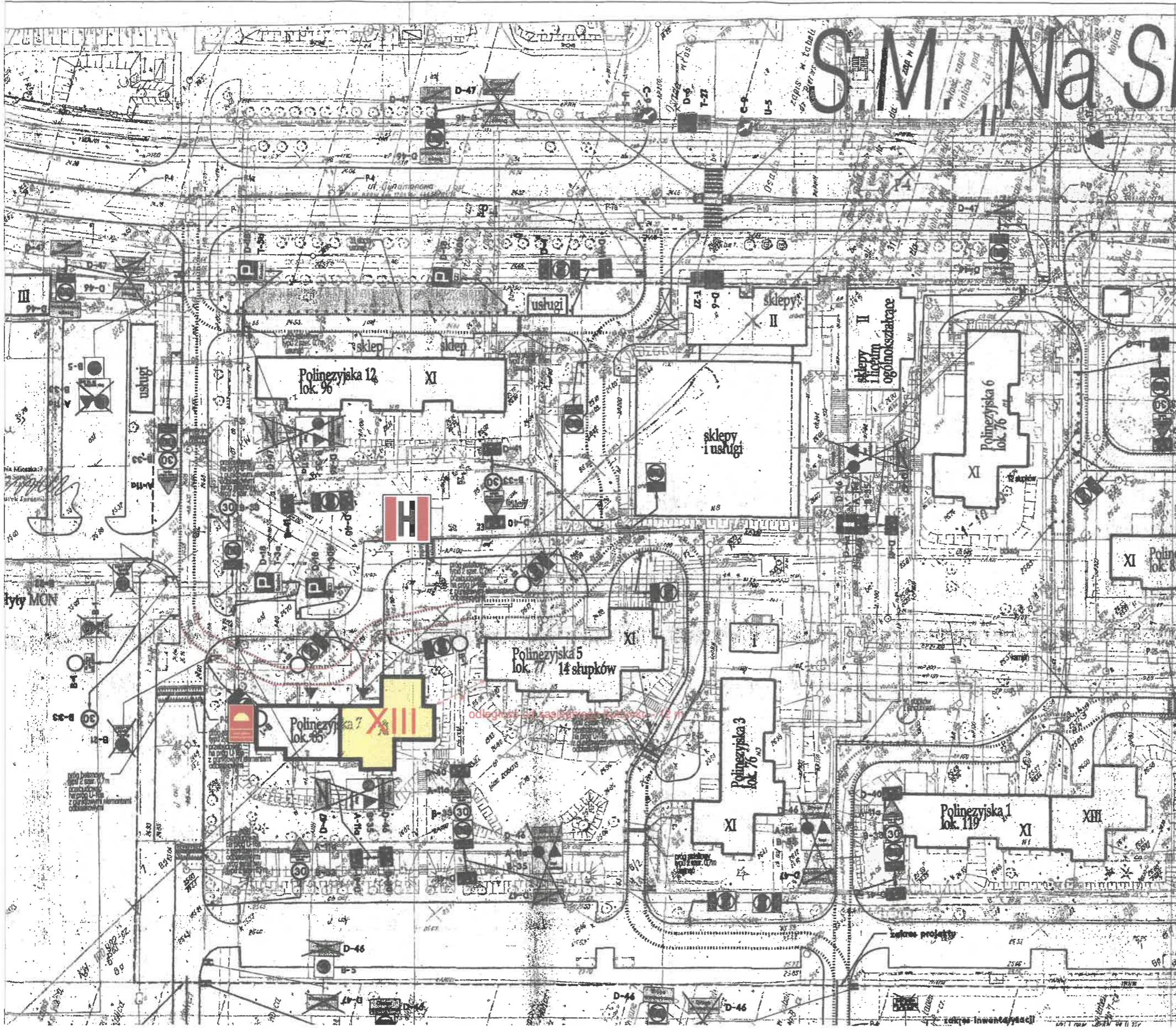
- 1) Plan zagospodarowania terenu.
- 2) Rzuty kondygnacji.
- 3) Przekrój budynku.

**RZECZOZNAWCA DO SPRAW  
ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH**

*mgr inż. Paweł Jabłoński*  
Nr uprawnień 319/95

*mgr inż. TADEUSZ WALENDA*  
RZECZOZNAWCA BUDOWLANY  
CENTRALNY REJESTR RZECZOZNAWCÓW  
Nr 124/U/01  
01-793 WARSZAWA  
ul. Rydygiera 15/212







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



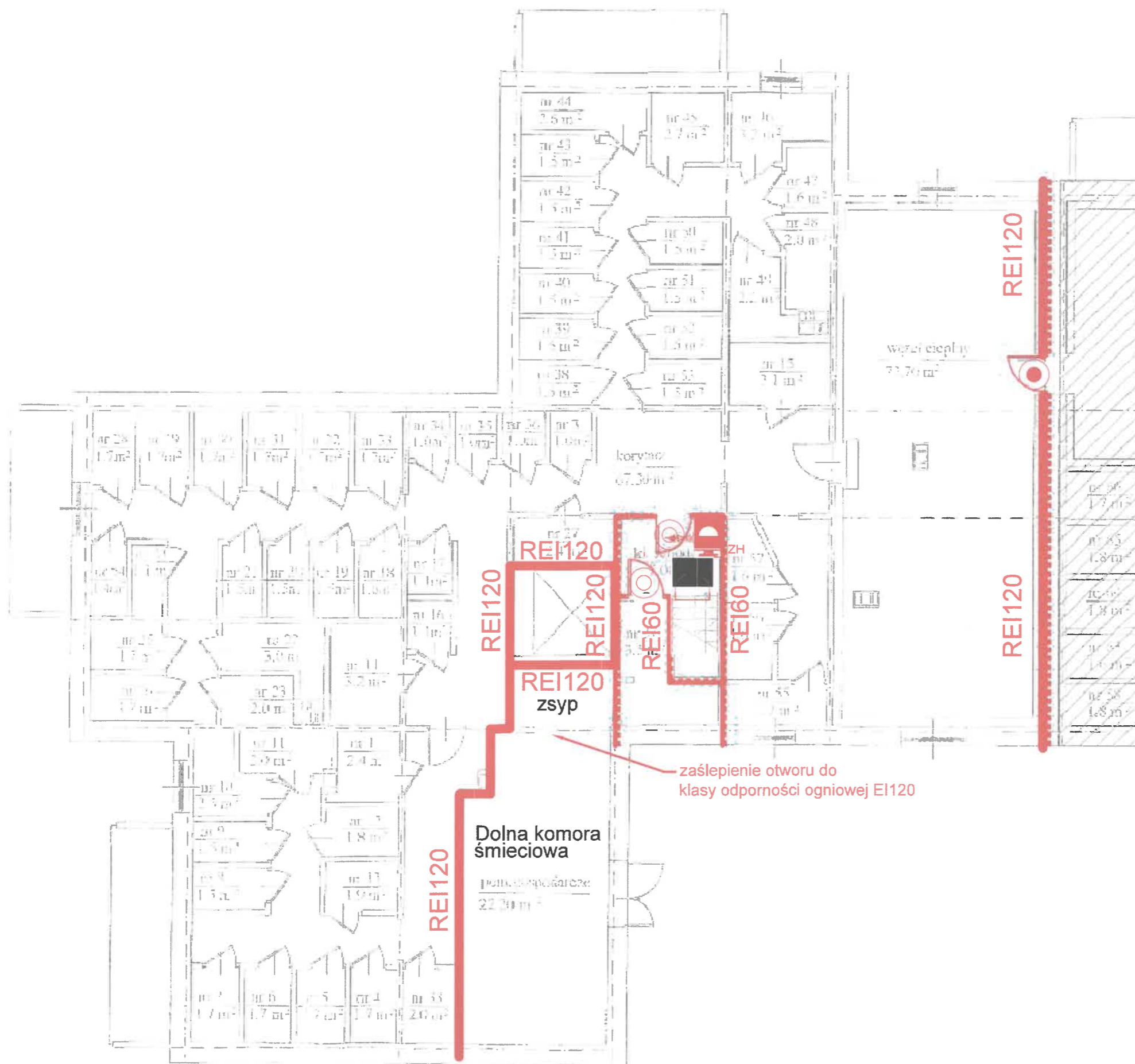
KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
w Warszawie  
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy  
ul. Domaniewska 40, 02-672 Warszawa  
Załącznik do postanowienia  
WZ 52840.18.1. 20.22.r.

Legenda:

Kategoria zagrożenia ludzi ZL IV  
Pomieszczenia techniczne kategorii PM

-  budynek objęty opracowaniem
-  wejście do budynku
-  droga pożarowa
-  kurek odcinający dopływ gazu do budynku
-  hydrant zewnętrzny podziemny DN80
-  ilość kondygnacji budynku objętego opracowaniem

OBIEKT					
<b>Budynek mieszkalny wielorodzinny ulica Polinezyjska 7, Warszawa</b>					
TEMAT					
<b>EKSPERTYZA TECHNICZNA - AKTUALIZACJA</b>					
w trybie §2 ust. 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie					
OPRACOWANIE	<table border="0"> <tr> <td>mgr inż. Paweł Jabłoński rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych</td> <td>Nr upr. 319/95</td> </tr> <tr> <td>mgr inż. Tadeusz Walenda rzeczoznawca budowlany</td> <td>Nr upr. 124/U/01</td> </tr> </table>	mgr inż. Paweł Jabłoński rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych	Nr upr. 319/95	mgr inż. Tadeusz Walenda rzeczoznawca budowlany	Nr upr. 124/U/01
mgr inż. Paweł Jabłoński rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych	Nr upr. 319/95				
mgr inż. Tadeusz Walenda rzeczoznawca budowlany	Nr upr. 124/U/01				
TREŚĆ RYSUNKU					
<b>PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>					
DATA	SKALA				
Październik 2021	1:1000				
	NR RYS.				
	01				



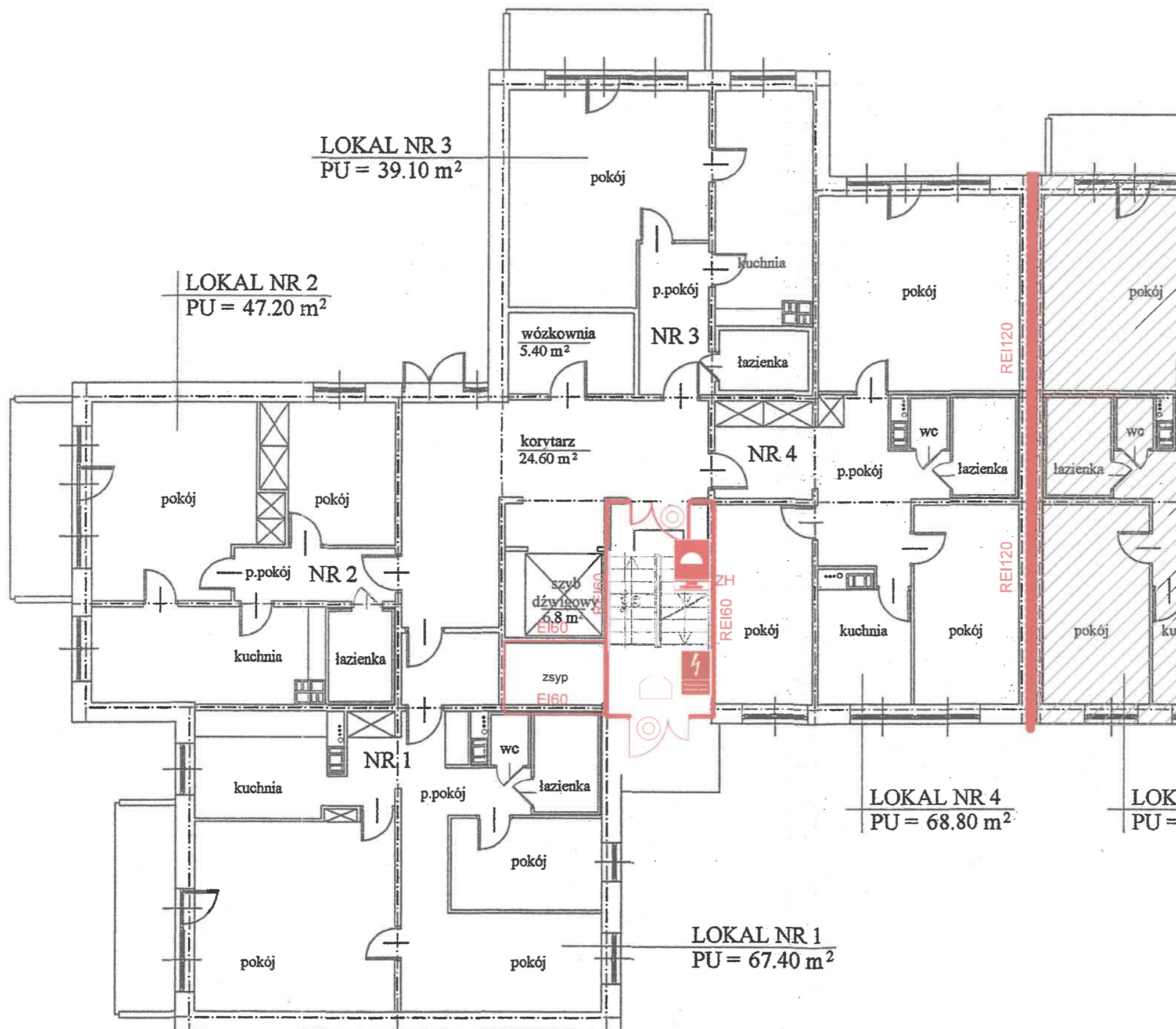
KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
w Warszawie  
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy  
ul. Domaniewska 40, 02-672 Warszawa  
Załącznik do postanowienia  
WZ. 52860.18.1..... 20.....r.

Legenda:

Kategoria zagrożenia ludzi ZL IV  
Pomieszczenia techniczne kategorii PM

- ZH zawór hydrantowy 52
- drzwi ppoż. w klasie EIS 30
- drzwi ppoż. w klasie EI 60
- REI60 ściana w klasie odporności ogniowej REI60
- REI120 ściana oddzielenia ppoż. o odporności ogniowej REI120
- system oddymiania grawitacyjnego z nawiewem mechanicznym
- poza zakresem opracowania









OBIĘKT		
<b>Budynek mieszkalny wielorodzinny ulica Polinezyjska 7, Warszawa</b>		
TEMAT		
<b>EKSPERTYZA TECHNICZNA - AKTUALIZACJA</b>		
w trybie §2 ust. 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie		
OPRACOWANIE	mgr inż. Paweł Jabłoński rzecznik ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych	Nr upr. 319/95
	mgr inż. Tadeusz Walenda rzecznik ds. budowlany	Nr upr. 124/U/03
TREŚĆ RYSUNKU		
<b>RZUT PIWNICY - część wyższa</b>		
DATA	SKALA	NR RYS.
Październik 2021	1:100	02



KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
w Warszawie  
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy  
ul. Domaniewska 40, 02-672 Warszawa  
Załącznik do postanowienia  
WZ. 59860.19.1. 20.22.r.

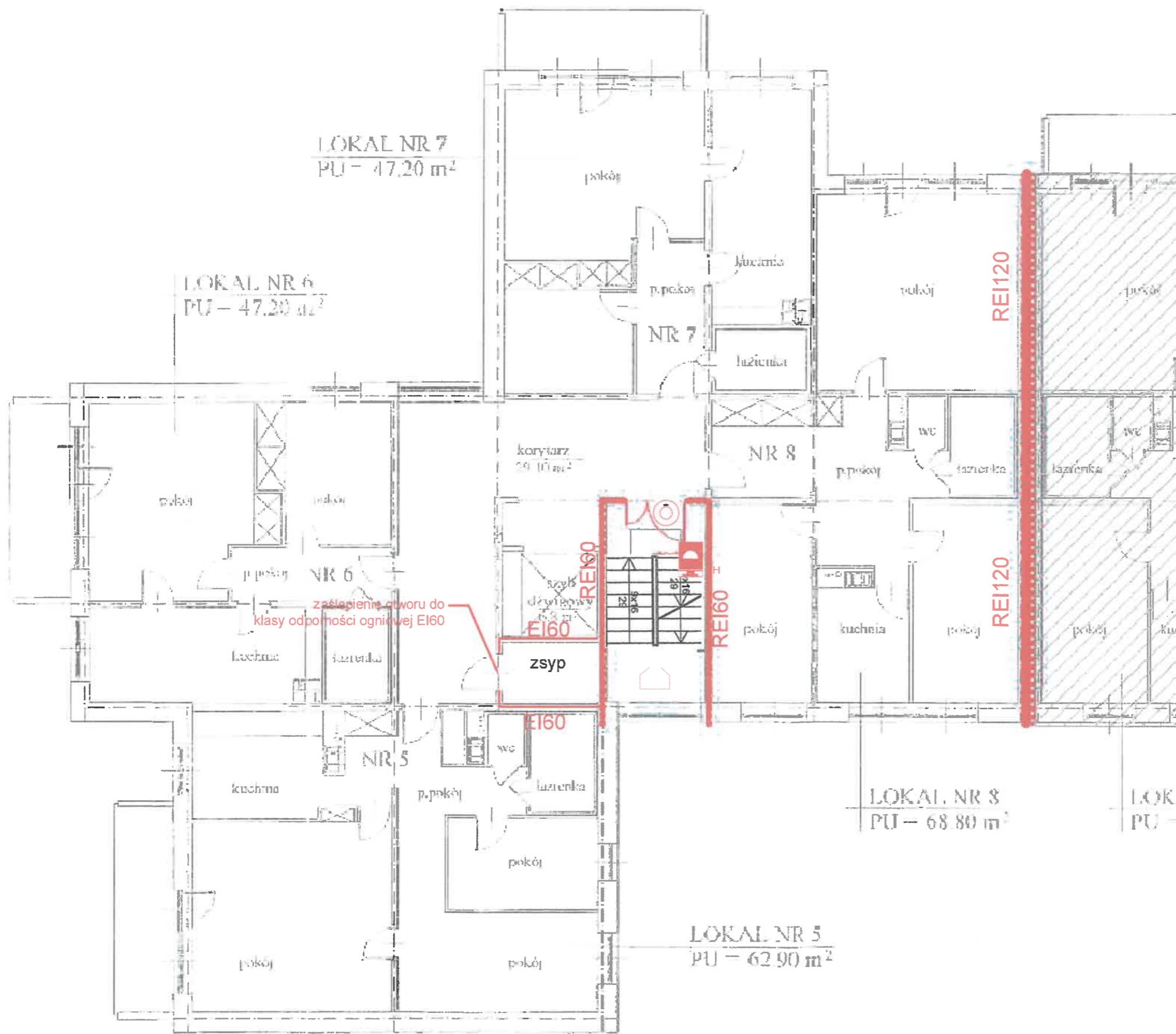
Legenda:

Kategoria zagrożenia ludzi ZL IV  
Pomieszczenia techniczne kategorii PM

-  przeciwpożarowy wyłącznik prądu
-  ZH zawór hydrantowy 52
-  drzwi ppoż. w klasie EIS 30
-  drzwi ppoż. w klasie EI 60
-  REI60 ściana w klasie odporności ogniowej REI60
-  REI120 ściana oddzielenia ppoż. o odporności ogniowej REI120
-  system oddymiania grawitacyjnego z nawiewem mechanicznym
-  poza zakresem opracowania

OBIEKT		
<b>Budynek mieszkalny wielorodzinny ulica Polinezyjska 7, Warszawa</b>		
TEMAT		
<b>EKSPERTYZA TECHNICZNA - AKTUALIZACJA</b>		
w trybie §2 ust. 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie		
OPRACOWANIE	mgr inż. Paweł Jabłoński rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych	Nr upr. 319/95
	mgr inż. Tadeusz Walenda rzeczoznawca budowlany	Nr upr. 124/U/01
TREŚĆ RYSUNKU		
<b>RZUT PARTERU - część wyższa</b>		
DATA	SKALA	NR RYS.
Październik 2021	1:100	03





KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
w Warszawie  
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy  
ul. Domaniewska 40, 02-672 Warszawa  
Załącznik do postanowienia  
WZ. 52840.19.1..... 20.22.r.

Legenda:

Kategoria zagrożenia ludzi ZL IV  
Pomieszczenia techniczne kategorii PM








- zawór hydrantowy 52
- drzwi ppoż. w klasie EIS 30
- drzwi ppoż. w klasie EI 60
- ściana w klasie odporności ogniowej REI60
- ściana oddzielenia ppoż. o odporności ogniowej REI120
- system oddymiania grawitacyjnego z nawiewem mechanicznym
- poza zakresem opracowania

OBIEKT					
<b>Budynek mieszkalny wielorodzinny ulica Polinezyjska 7, Warszawa</b>					
TEMAT					
<b>EKSPERTYZA TECHNICZNA - AKTUALIZACJA</b>					
w trybie §2 ust. 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie					
OPRACOWANIE	<table border="0"> <tr> <td>mgr inż. Paweł Jabłoński rzecznik ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych</td> <td>Nr upr. 319/95</td> </tr> <tr> <td>mgr inż. Tadeusz Walenda rzecznik ds. budowlany</td> <td>Nr upr. 124/U/01</td> </tr> </table>	mgr inż. Paweł Jabłoński rzecznik ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych	Nr upr. 319/95	mgr inż. Tadeusz Walenda rzecznik ds. budowlany	Nr upr. 124/U/01
mgr inż. Paweł Jabłoński rzecznik ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych	Nr upr. 319/95				
mgr inż. Tadeusz Walenda rzecznik ds. budowlany	Nr upr. 124/U/01				
TYTUŁ RYSUNKU					
<b>RZUT PIĘTRA 1 - część wyższa</b>					
DATA	SKALA				
Październik 2021	1:100				
	NR RYS.				
	04				

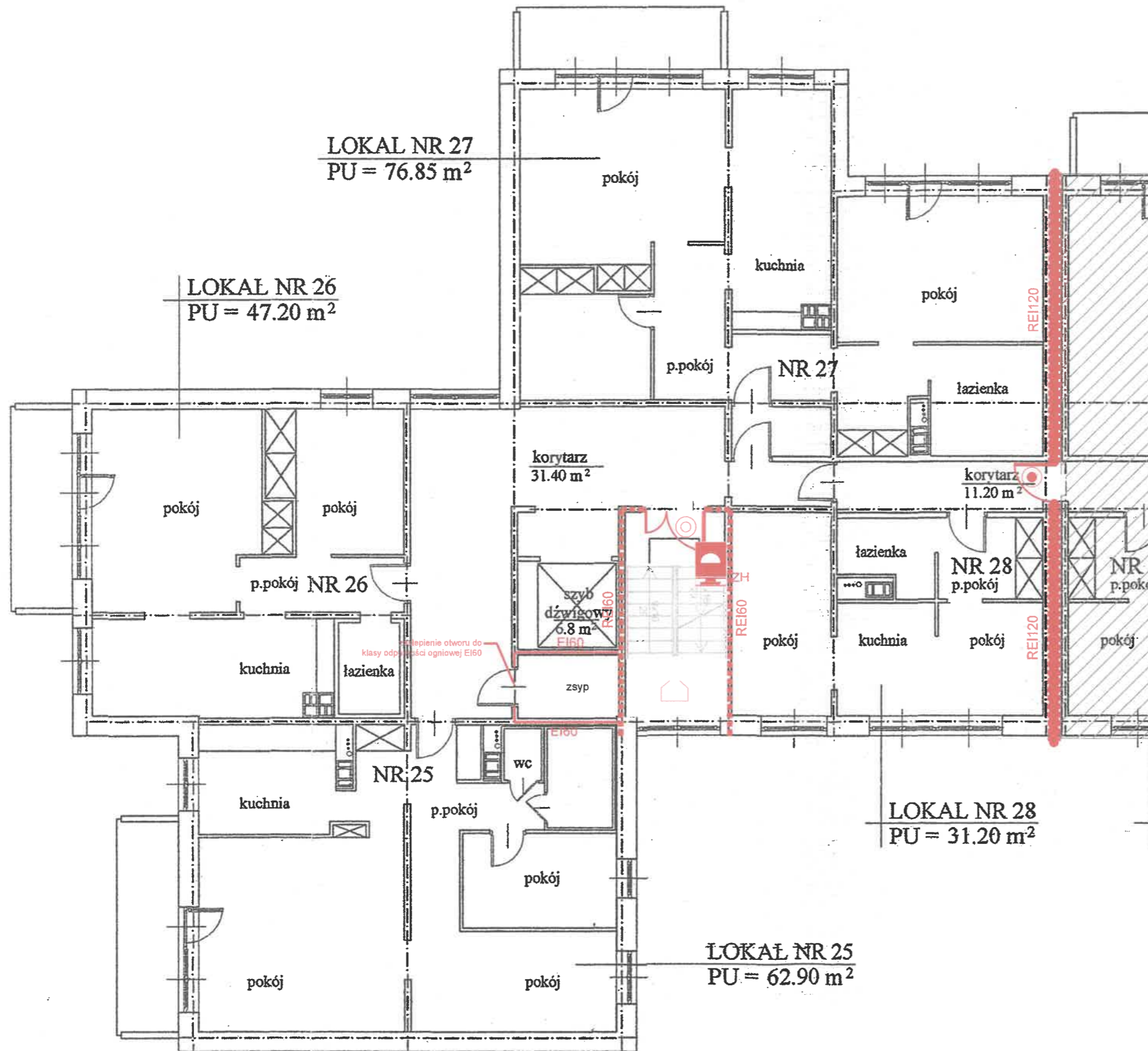
KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
w Warszawie  
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy  
ul. Domaniewska 40, 02-672 Warszawa  
Załącznik do postanowienia  
WZ. 52860.18.1 ..... 20.22..r.

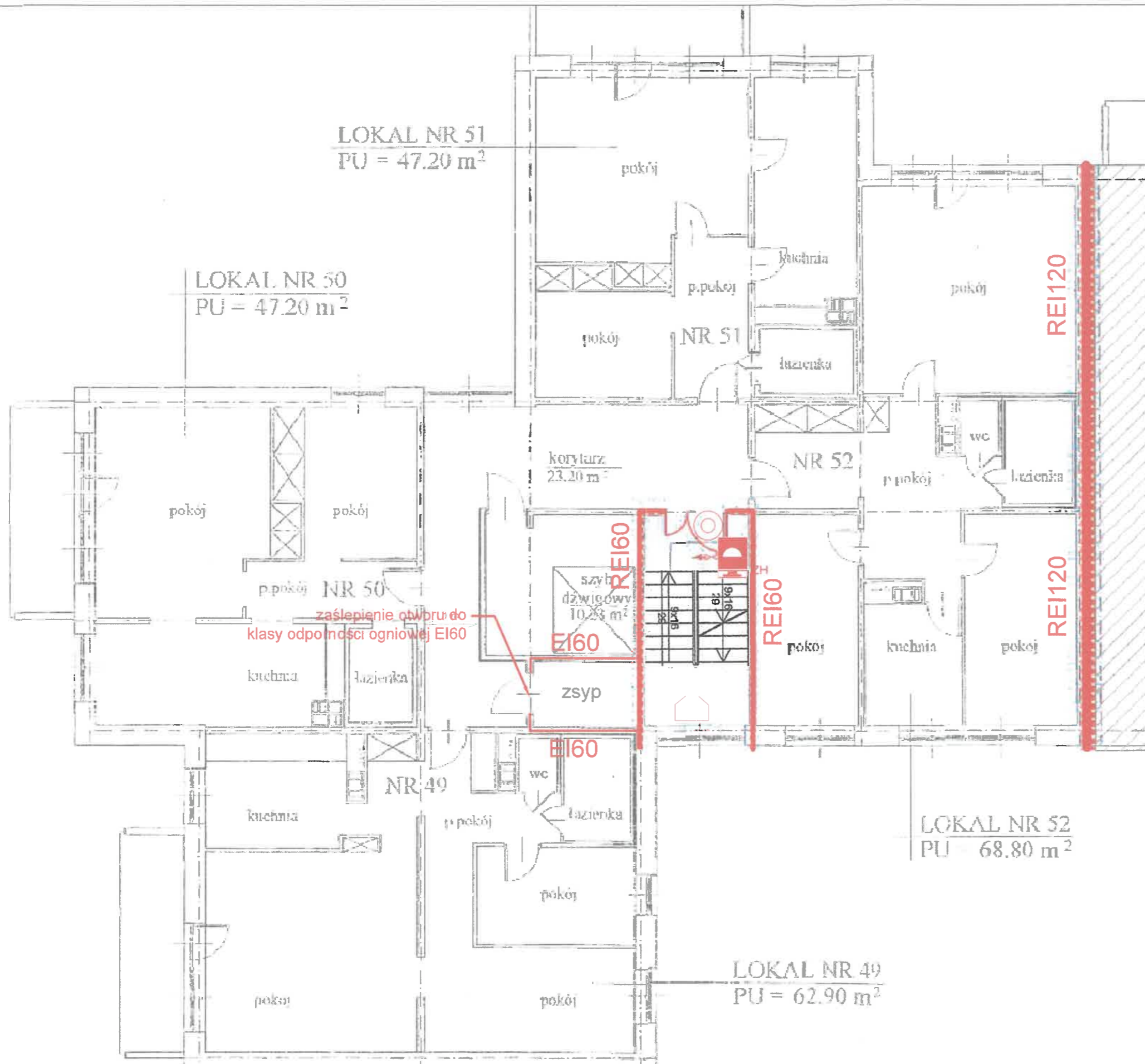
Legenda:

Kategoria zagrożenia ludzi ZL IV  
Pomieszczenia techniczne kategorii PM

-  ZH zawór hydrantowy 52
-  drzwi ppoż. w klasie EIS 30
-  drzwi ppoż. w klasie EI 60
-  REI60 ściana w klasie odporności ogniowej REI60
-  REI120 ściana oddzielenia ppoż. o odporności ogniowej REI120
-  system oddymiania grawitacyjnego z nawiewem mechanicznym
-  poza zakresem opracowania

OBIEKT		
<b>Budynek mieszkalny wielorodzinny ulica Polinezyjska 7, Warszawa</b>		
TEMAT		
<b>EKSPERTYZA TECHNICZNA - AKTUALIZACJA</b>		
w trybie §2 ust. 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie		
OPRACOWANIE	mgr inż. Paweł Jabłoński rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych	Nr upr. 319/95
	mgr inż. Tadeusz Walenda rzeczoznawca budowlany	Nr upr. 124/U/01
TRESC RYSUNKU		
<b>RZUT PIĘTRA 6 - część wyższa</b>		
DATA	SKALA	NP RYS.
Październik 2021	1:100	05





KOMENDA WOJEWODZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
w Warszawie  
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy  
ul. Domaniewska 40, 02-672 Warszawa  
Załącznik do postanowienia  
WZ.52860.18.1. .... 20 22 r

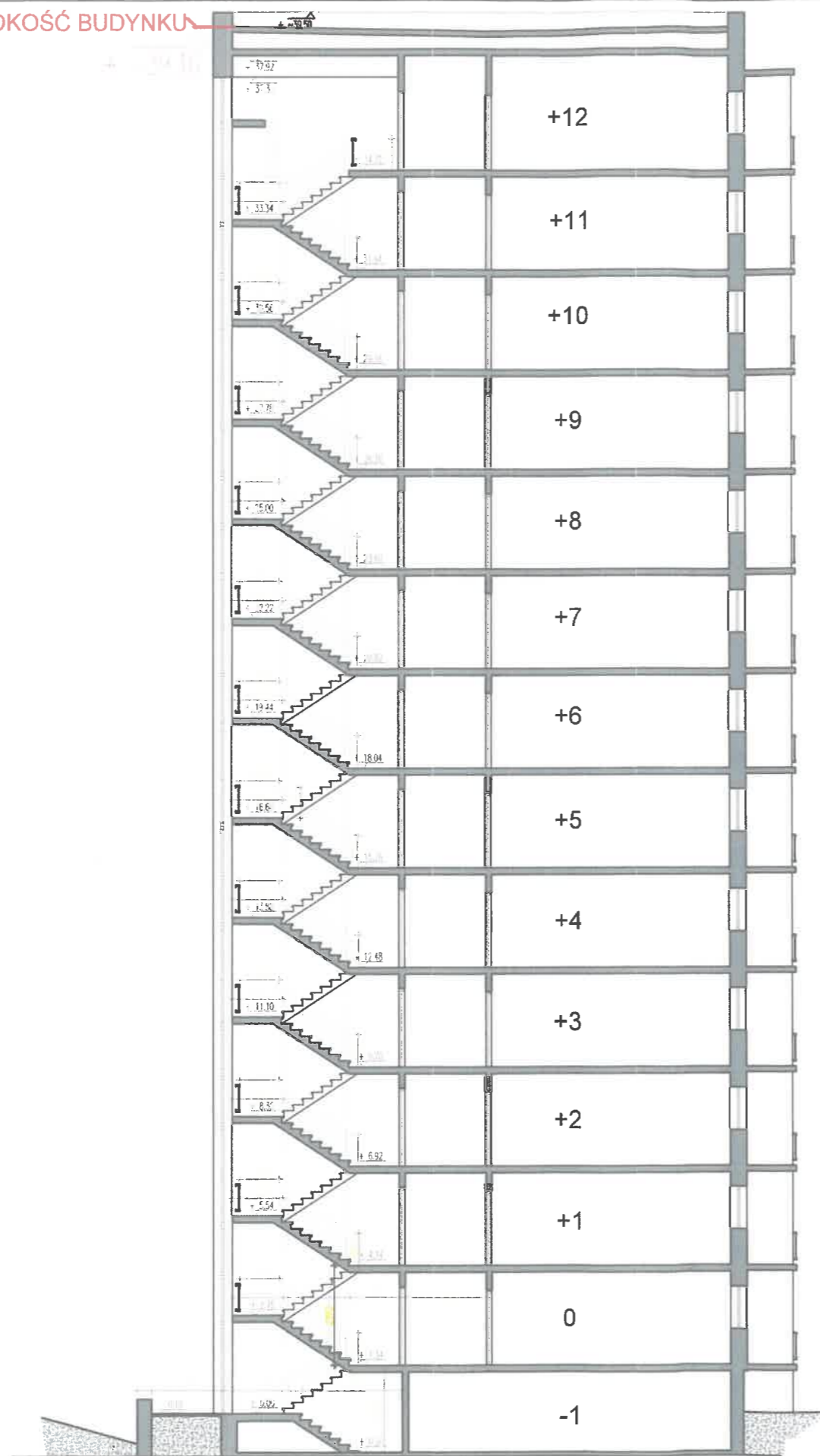
Legenda:

Kategoria zagrożenia ludzi ZL IV  
Pomieszczenia techniczne kategorii PM

- zawór hydrantowy 52
- drzwi ppoż. w klasie EIS 30
- drzwi ppoż. w klasie EI 60
- ściana w klasie odporności ogniowej REI60
- ściana oddzielenia ppoż. o odporności ogniowej REI120
- system oddymiania grawitacyjnego z nawiewem mechanicznym
- poza zakresem opracowania

OBIEKT		
<b>Budynek mieszkalny wielorodzinny ulica Polinezyjska 7, Warszawa</b>		
TEMAT		
<b>EKSPERTYZA TECHNICZNA - AKTUALIZACJA</b>		
w trybie §2 ust. 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie		
OPRACOWANIE	mgr inż. Paweł Jabłoński rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych	Nr upr. 319/95
	mgr inż. Tadeusz Walenda rzeczoznawca budowlany	Nr upr. 124/U/01
TREŚĆ RYSUNKU		
<b>RZUT PIĘTRA 12 - część wyższa</b>		
DATA	SKALA	NR RYS.
Październik 2021	1:100	06

WYSOKOŚĆ BUDYNKU



KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
w Warszawie  
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy  
ul. Domaniewska 40, 02-672 Warszawa  
Załącznik do postanowienia  
WZ. 52840.18.1 ..... 2022.r.

OBJEKT		
Budynek mieszkalny wielorodzinny ulica Polinezyjska 7, Warszawa		
TEMAT		
EKSPERTYZA TECHNICZNA - AKTUALIZACJA		
w trybie §2 ust. 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie		
OPRACOWANIE	mgr inż. Paweł Jabłoński rzecznik ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych	Nr upr. 319/95
	mgr inż. Tadeusz Walenda rzecznik budowlany	Nr upr. 124/U/01
TREŚĆ RYSUNKU		
PRZEKRÓJ PIONOWY - część wyższa		
DATA	SKALA	NR RYS.
Październik 2021	1:165	07