

Ekspertyza Stanu Ochrony Przeciwpozarowej

opracowana w trybie § 2 ust. 3a rozporządzenia Ministerstwa Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015, poz. 1422 z późn. zm.)

W związku z przebudową istniejącego budynku usługowego

Obiekt:	Budynek usługowy ul. Julianowska 67A , 05-500 Józefosław
Inwestor:	GMINA PIASECZNO ul. Kościuszki 5 05-500 Piaseczno
Pełnomocnik Inwestora:	Piotr Zubala ul. Halin 7, 05-502 Kamionka t: +48 604 286 823, e: piotr.zubala@gmail.com
Rzecznik Budowlany:	inż. Marian Nocula dec. nr 131/97 Centr. Rej. Rzeczn. Bud. nr 131/97/R <div>Inż. bud. i ą d. MARIAN NOCULA RZECZOWNICZKA BUDOWLANA CRRB pod pozycją 131/97/R Upr. bud. Nr 493/67 § 6 ust. 1 p. 1 i 2</div>
Rzecznik ds. Zabezpieczeń Ppoż.:	inż. Marian Buryk nr upr. 233/93 <div>RZECZOWNICZKA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH inż. Marian Buryk nr upr. 233/93</div>

WARSZAWA, wrzesień 2018

EKSPERTYZA STANU 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. z 2015, poz. 1422 z późn. zm.)

1. ZAKRES OPRACOWANIA	3
1.1. Podstawa opracowania ekspertyzy	3
1.2. Przepisy przywołane w ekspertyzie	4
2. CEL OPRACOWANIA	4
3. INFORMACJE O OBIEKCIE	5
3.1. Usytuowanie obiektu	5
3.2. Opis budynku	5
3.3. Podstawowe parametry budynku	6
3.4. Program użytkowy budynku	6
3.5. Elementy konstrukcyjne	6
3.6. Instalacje techniczne w budynku	7
4. CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO	8
4.1. Kategoria zagrożenia ludzi	8
4.2. Gęstość obciążenia ogniowego	8
4.3. Zagrożenie wybuchem w budynku	8
4.4. Wysokość budynku	9
4.5. Klasa odporności pożarowej budynku i odporność ogniowa elementów oraz stopień rozprzestrzeniania ognia	9
4.6. Podział na strefy pożarowe	11
4.7. Warunki ewakuacji	13
4.8. Wystrój wnętrz	16
4.9. Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe	17
4.9.1. System sygnalizacji pożarowej	17
4.9.2. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa	17
4.9.3. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne	17
4.9.4. Instalacja elektroenergetyczna	18
4.10. Wentylacja mechaniczna	18
4.11. Zabezpieczenie przewodów wentylacyjnych	19
4.12. System oddymiania	20
4.12.1. Instalacja gazowa	20
4.13. Drogi pożarowe	20
4.14. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne	21
4.15. Podręczny sprzęt gaśniczy	21
4.16. Odległość od jednostek straży pożarnej	21
5. ZAKRES NIEZGODNOŚCI Z WYMAGANIAMI OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW	22
5.1. Niezgodności w zakresie wyposażenie w instalacje i urządzenia ochrony przeciwpożarowej	22
5.2. Niezgodności w zakresie warunków ewakuacji	22
5.3. Pozostałe niezgodności	23
6. WYKAZ NIEZGODNOŚCI, KTÓRE ZOSTANĄ USUNIĘTE	24
7. WYKAZ NIEZGODNOŚCI W ZABEZPIECZENIU PRZECIWPOŻAROWYM NIEMOŻLIWYCH DO USUNIĘCIA ZE WZGLĘDÓW TECHNICZNO - EKONOMICZNYCH.	25
8. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA DODATKOWE, ZAPEWNIAJĄCE WŁAŚCIWE ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE BUDYNKU	27
9. ANALIZA I OCENA WPŁYWU ROZWIĄZAŃ ZASTĘPCZYCH NA POZIOM BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	28

EKSPERTYZA STANU 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. z 2015, poz. 1422 z późn. zm.)

1. ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa na parterze i piętrze 1 istniejącego budynku usługowego, zlokalizowanego na działce o nr ew. na 89/13, obręb 0019 Józefosław, w jednostce ewidencyjnej 141804_5 Piaseczno - obszar wiejski, przy ul. Julianowskiej 67A, w Józefosławiu, na potrzeby Domu Kultury.

Przedmiotowa inwestycja jest przebudową wewnętrzną.

Projektowana przebudowa parteru polega na zagospodarowaniu części parteru gdzie w chwili obecnej znajduje się sklep spożywczo – przemysłowy oraz lokal gastronomiczny.

Przebudowa obejmuje powierzchnię sklepu spożywczo-przemysłowego, w ramach której powstaną:

- wielofunkcyjna sala widowiskowa z zapleczem i szatnią artystów (ZL I),
- pomieszczenia sanitarne,
- sale muzyczne,

Projektowana przebudowa I piętra polega w znaczącej części na adaptacji istniejących pomieszczeń, gdzie znajdują się lokale usługowe oraz częściowej ich przebudowie, w ramach której powstaną:

- sale zajęciowe o różnym profilu,
- pomieszczenie biurowe,
- pomieszczenie socjalne,
- dodatkowa komunikacja i pomieszczenia pomocnicze.

1.1. Podstawa opracowania ekspertyzy

1. Informacje udzielone przez Zleceniodawcę.
2. Projekt architektoniczno – budowlany budynku.
3. Koncepcja architektoniczna projektowanej przebudowy.
4. Wizja lokalna.

**KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Warszawie
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY
Piłsudska 40 02-672 Warszawa**

EKSPERTYZA STANU 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. z 2015, poz. 1422 z późn. zm.)

1.2. Przepisy przywołane w ekspertyzie

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015, poz. 1422 z późn. zm.) [1]
2. Rozporządzenie 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). [2]
3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030). [3]

2. CEL OPRACOWANIA

Celem ekspertyzy jest określenie warunków przeciwpożarowej ochrony biernej i czynnej, w związku z projektowaną przebudową części istniejącego budynku usługowego, w tym przedstawienie rozwiązań technicznych, odbiegających od wymagań rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015, poz. 1422 z późn. zm.)

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 pionowych dróg ewakuacyjnych o odpowiednich parametrach (wymaganych dla budynku zakwalifikowanego do kategorii ZL III zagrożenia ludzi).

Zgodnie z § 2 ust. 3a rozporządzenia [1], wymagania ww. przepisu mogą być spełnione w inny sposób, niż podano w rozporządzeniu stosownie do wskazań oceny (ekspertyzy) rzeczoznawców: budowlanego i do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, uzgodnionych z właściwym terenowo Komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej. Niniejsza ekspertyza określa propozycje niezbędnych rozwiązań technicznych, których realizacja zapewni właściwy poziom bezpieczeństwa pożarowego w budynku.

3. INFORMACJE O OBIEKCIE

3.1. Usytuowanie obiektu

Budynek usługowy, stanowiący przedmiot opracowania, zlokalizowany jest przy ul. Julianowskiej 67A w miejscowości Józefosław, gmina Piaseczno.

Budynek został wybudowany w latach 2009 - 2010 na podstawie decyzji na pozwoleniu na budowę Starosty Piaseczyńskiego.

Budynek został dopuszczony do użytkowania decyzją Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego nr 33/2010 z dnia 26.10.2010.

Działka usytuowana jest bezpośrednio przy drodze publicznej – ul. Julianowska i posiada przyłącza sieci infrastruktury technicznej.

Działka pod przedmiotową inwestycję jest częściowo ogrodzona.

Odległość przedmiotowego obiektu od pozostałych budynków na działkach sąsiednich jest większa niż 8,0 m (budynki z przekryciem dachu NRO) oraz większa niż 12 m (budynek mieszkalny z przekryciem dachu RO).

3.2. Opis budynku

Budynek posiada 2 kondygnacje nadziemne, gdzie znajdują się pomieszczenia o funkcji usługowej. Na kondygnacji podziemnej znajduje się garaż oraz pomieszczenia techniczne. Wymiary budynku w rzucie: 16.80 m x 31.61 m.

W pomieszczeniach przewiduje się prowadzenie działalności usługowej nieuciążliwej.

Na kondygnacji podziemnej istniejące pomieszczenia techniczne, w tym kotłownia gazowa z piecem o maksymalnej mocy grzewczej 180 kW.

Na kondygnacji podziemnej brak pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

EKSPERTYZA STANU 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. z 2015, poz. 1422 z późn. zm.)

3.3. Podstawowe parametry budynku

- powierzchnia zabudowy budynku – 517,29 m²
- powierzchnia całkowita podziemna – ok. 549,61 m²
- powierzchnia całkowita nadziemna – ok. 1107,49 m²
- powierzchnia całkowita łącznie – ok. 1657,10 m²
- kubatura łącznie – 7297 m³
- Wysokość budynku – 10,00 m
- Ilość kondygnacji nadziemnych – 2
- Ilość kondygnacji podziemnych – 1

Zestawienie powierzchni użytkowej budynku objętej przebudową (m ²)	
Parter	250,88
Piętro	204,25
Razem p.u. przebudowy	455,13

3.4. Program użytkowy budynku

- Piwnica** – garaż podziemny, kotłownia gazowa, pomieszczenie techniczne, schowek
- Parter** – pomieszczenie usługowe, sala widowiskowa (ZL I), pomieszczenia sanitarne, pomocnicze i gospodarcze.
- I Piętro** – pomieszczenie usługowe, sale zajęciowe, pomieszczenie biurowe, pomieszczenia sanitarne,.

3.5. Elementy konstrukcyjne

- Ze względu na wysoki poziom wód gruntowych konstrukcja podziemia w postaci zamkniętej żelbetowej skrzyni z betonu wodoszczelnego z zastosowaniem powłok izolacyjnych w sposób pozwalający na wytworzenie ciągłej przegrody.
- fundamenty - płyta fundamentowa gr 40 cm ,
- ściany zewnętrzne – żelbetowe wylewane grubości 25 cm,
- strop nad garażem – żelbetowy monolityczny gr. 25 cm,

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

EKSPERTYZA STANU 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. z 2015, poz. 1422 z późn. zm.)

- ściany (filary w garażu) – żelbetowe wylewane 25 cm x100 cm, otulina zbrojenia 35 mm,
- ściany murowane z bloczków betonowych 25 cm i 12 cm,
- Ściana oporowa przy zjeździe do garażu – żelbetowa wylewana gr. 20 cm,
- słupy żelbetowe monolityczne – na parterze: 35cm x 50 cm, na piętrze 25 x 50 cm i 35x50 cm,
- ściany zewnętrzne: pustak U 220 gr. 25 cm, w ścianach trzpienie żelbetowe,
- ściany wewnętrzne: z cegły pełnej gr. 25 cm, na zaprawie cementowo – wapiennej,
- ściany działowe – Silka gr. 12, konstrukcja lekka z płyt GK,
- ściany klatki schodowej z cegły pełnej gr. 25 cm, kl. 15 na zaprawie cementowo – wapiennej,
- obudowa szachtów instalacyjnych i wentylacyjnych z innych stref pożarowych – cegła pełna 12 cm murowana na pełne spoiny,
- strop nad parterem i piętem– żelbetowy monolityczny gr. 25 cm,
- schody: spoczniki i płyty biegowe żelbetowe monolityczne
- szyb dźwigu – żelbetowy monolityczny gr. 20 cm;
- stropodach pełny, izolacja termiczna z wełny mineralnej, pokrycie – membrana PCV.

3.6. Instalacje techniczne w budynku

Budynek wyposażony jest w następujące instalacje techniczne:

- Energia elektryczna z sieci miejskiej - z istniejącego przyłącza.
- Centralne ogrzewanie oraz ciepło technologiczne – piec gazowy, zlokalizowany w pomieszczeniu kotłowni w piwnicy.
- Woda – z gminnej sieci wodociągowej.
- Instalacja teletechniczna.
- Instalacja gazowa – do kotła gazowego.

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

4. CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO

4.1. Kategoria zagrożenia ludzi

Część budynku o funkcji usługowej zakwalifikowana została do kategorii ZL III zagrożenia ludzi.

Sala widowiskowa na parterze zakwalifikowana została do kategorii ZL I zagrożenia ludzi (przeznaczona dla > 50 osób nie będących jej stałymi użytkownikami).

Zgodnie z § 209 ust. 3 rozporządzenia [1] wymagania dotyczące bezpieczeństwa pożarowego budynków oraz części budynków stanowiących odrębne strefy pożarowe, określanych jako PM, odnoszą się również do garaży, hydroforni, kotłowni, węzłów ciepłowniczych, rozdzielni elektrycznych, stacji transformatorowych, central telefonicznych oraz innych o podobnym przeznaczeniu.

W związku z powyższym kondygnacja podziemna (garaż z pomieszczeniami technicznymi) zakwalifikowana została do kategorii PM.

4.2. Gęstość obciążenia ogniowego

Zgodnie z § 275. ust. 1 rozporządzenia [1] klasę odporności pożarowej garażu należy przyjmować, jak dla budynku PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m², pod warunkiem wykonania jego elementów jako nierozprzestrzeniających ognia, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia, jeżeli przepisy rozporządzenia nie stanowią inaczej.

Przedmiotowy garaż spełniał będzie ww. wymagania.

Gęstość obciążenia ogniowego dla pomieszczeń technicznych, gospodarczych i pomocniczych nie przekroczy 500 MJ/m².

4.3. Zagrożenie wybuchem w budynku

W obiekcie oraz przestrzeni zewnętrznej nie ma stref zagrożonych wybuchem. Kotłownię z piecem na paliwo gazowe o maksymalnej mocy grzewczej 180 kW, została wydzielona pożarowo zgodnie z poniższą tabelą.

EKSPERTYZA STANU 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. z 2015, poz. 1422 z późn. zm.)

Rodzaj pomieszczenia	Klasa odporności ogniowej		
	ścian wewnętrznych	stropów	drzwi lub innych zamknięć
1	2	3	4
Kotłownia z kotłami na paliwo gazowe o łącznej mocy cieplnej powyżej 30 kW	E I 60	R E I 60	E I 30

Zastosowano drzwi do kotłowni o klasie EI60 odporności ogniowej.

Przepusty instalacyjne przechodzące przez ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowego, winny mieć odporność ogniową równą odporności ogniowej tych oddzieleni.

Kotłownia spełniać będzie wymagania Polskiej Normy PN-B-02431-1 Kotłownie wbudowane na paliwa gazowe o gęstości względnej mniejszej niż 1 z wyjątkiem lokalizacji pomieszczenia kotłowni – kondygnacja podziemna.

Pomieszczenie kotłowni wyposażone w okna o pow. 1:15 pow. podłogi (w tym 50% otwieranych) oraz w aktywny system bezpieczeństwa kotłowni gazowych GAZEX z zaworem odcinającym MAG.

4.4. Wysokość budynku

Budynek, posiada 2 kondygnacje nadziemne i jest zakwalifikowany do grupy budynków niskich (N) (wysokość < 12 m). Wysokość budynku wynosi 10,00 m.

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

Dla omawianego, niskiego budynku usługowego z garażem podziemnym, zakwalifikowanego do kategorii ZL I i ZL III zagrożenia ludzi oraz PM ($GOO < 500 \text{ MJ/m}^2$), wymagana jest klasa „B” odporności pożarowej.

Zgodnie z § 212 ust. 3 rozporządzenia [1] dopuszcza się obniżenie wymaganej klasy odporności pożarowej części nadziemnej do „C” dla budynku o dwóch kondygnacjach nadziemnych (zakwalifikowanych do kategorii ZL I i ZL III

EKSPERTYZA STANU 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. z 2015, poz. 1422 z późn. zm.)

zagrożenia ludzi) gdy poziom stropu nad pierwszą kondygnacją nadziemną jest na wysokości nie większej niż 9 m nad poziomem terenu.

Budynek spełnia ww. wymagania.

Zgodnie z dokumentacją projektową, cały budynek zaprojektowano w klasie „C” odporności pożarowej.

Wymagana klasa odporności pożarowej „C”, narzuca zastosowanie elementów nie rozprzestrzeniających ognia o następujących klasach odporności ogniowej:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ⁵⁾					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
„C”	R 60	R 15	R E I 60	E I 30 (o↔i)	E I 15 ⁴⁾	R E 15

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.,

¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

³⁾ Wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

⁴⁾ Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy E I 60, a dla drzwi komór zsypu klasy E I 30.

⁵⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Elementy budynku, o których mowa powyżej, powinny być nierozprzestrzeniające ognia. Jak wynika z części konstrukcyjno-budowlanej (udostępnionej dokumentacji), wizji lokalnej i informacji uzyskanych od inwestora

EKSPERTYZA STANU 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. z 2015, poz. 1422 z późn. zm.)

można stwierdzić, iż w chwili obecnej poszczególne elementy spełniają powyższe parametry wymienione w tabeli.

4.6. Podział na strefy pożarowe

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w budynku zakwalifikowanym do kategorii ZL I i ZL III zagrożenia ludzi, wielokondygnacyjnym, niskim (N) wynosi 8000 m².

Zgodnie z § 277. ust. 1 rozporządzenia [1] powierzchnia strefy pożarowej w nadziemnym lub podziemnym garażu zamkniętym nie powinna przekraczać 5 000 m².

Budynek zostanie podzielony na trzy główne strefy pożarowe:

- **I STREFA POŻAROWA:** garaż podziemny ($GOO < 500 \text{ MJ/m}^2$)
- **II STREFA POŻAROWA:** część parteru – sala widowiskowa (kategoria ZL I zagrożenia ludzi)
- **III STREFA POŻAROWA:** część parteru i I piętro (kategoria ZL III zagrożenia ludzi)

Dodatkowo wydzielone pożarowo (ściany o klasie REI120 i drzwi o klasie EI60 odporności ogniowej zostaną pomieszczenia techniczne i schowek w garażu podziemnym.

Wyżej wymienione strefy i podstrefy nie przekraczają dopuszczalnych wielkości. Wymaganą klasę odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego oraz zamknięć znajdujących się w nich otworów określa poniższa tabela:

EKSPERTYZA STANU 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. z 2015, poz. 1422 z późn. zm.)

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej				
	elementów oddzielenia przeciwpożarowego		drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych	drzwi z przedsionka przeciwpożarowego	
	ścian i stropów, z wyjątkiem stropów w ZL	stropów w ZL		na korytarz i do pomieszczenia	na klatkę schodową*)
1	2	3	4	5	6
"C"	R E I 120	R E I 60	E I 60	E I 30	E 30

*) Dopuszcza się osadzenie tych drzwi w ścianie o klasie odporności ogniowej, określonej dla drzwi w kol. 6, znajdującej się między przedsionkiem a klatką schodową.

Zgodnie z § 280 ust. 1 rozporządzenia [1] połączenie garażu z budynkiem wymaga zastosowania przedsionka przeciwpożarowego zamykanego obustronnie drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30. Nie wymaga się zastosowania przedsionka, o którym mowa w ust. 1, przed dźwigiem oddzielonym od garażu drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 60.

Przedsionek ppoż. w budynku został zamknięty obustronnie drzwiami przeciwpożarowymi o klasie EI45 odporności ogniowej.

Przedsionek przeciwpożarowy powinien mieć wymiary rzutu poziomego nie mniejsze niż 1,4x1,4 m, ściany i strop, a także osłony lub obudowy przewodów i kabli elektrycznych z wyjątkiem wykorzystywanych w przedsionku – o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 60 wykonane z materiałów niepalnych oraz być zamykany obustronnie drzwiami i wentylowany co najmniej grawitacyjnie.

Przedsionek w budynku o wymiarach 1,89 m x 1,36 m tj. poniżej wymaganych 1,40 m.

Zgodnie z § 279. ust. 1 rozporządzenia [1] w garażu zamkniętym, znajdującym się w budynku ZL, odległość w pionie między wrotami garażu a oknami tego budynku

EKSPERTYZA STANU 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. z 2015, poz. 1422 z późn. zm.)

powinna wynosić co najmniej 1,5 m. Odległość ta może wynosić 1,1 m, jeżeli wykonano nad wjazdem do garażu daszek z materiałów niepalnych o wysięgu co najmniej 0,6 m od lica ściany, wysunięty obustronnie 0,8 m poza boczne krawędzie wrót garażu, lub jeżeli wrota garażu są cofnięte o 0,8 m od lica ściany.

W budynku, o którym mowa powyżej, odległość wrót garażu wbudowanego lub przybudowanego od najbliższej krawędzi okien pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi w tym samym budynku nie może być mniejsza niż 1,5 m w rzucie poziomym.

Powyższe, minimalne odległości w budynku stanowiącym zakres opracowania zostały zachowane.

4.7. Warunki ewakuacji

Wymagania dla parametrów dróg ewakuacyjnych w odniesieniu do omawianego budynku:

- Szerokość poziomej drogi ewakuacyjnej – wg. wskaźnika 0,6 m / 100 osób, lecz nie mniej niż 1,40 m oraz 1,20 m jeżeli jest ona przeznaczona do ewakuacji do 20 osób.
- Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia – wg. wskaźnika 0,6 m / 100 osób, lecz nie mniej niż 0,90 m oraz 0,80 m w przypadku pomieszczeń przeznaczonych na pobyt do 3 osób.
- Szerokość biegów w klatce schodowej – wg. wskaźnika 0,6 m / 100 osób, lecz nie mniej niż 1,20 m;
- Szerokość spoczników w klatce schodowej – wg. wskaźnika 0,6 m / 100 osób, lecz nie mniej niż 1,50 m;
- Zabrania się stosowania schodów ze stopniami zabiegowymi, jeżeli schody te stanowią jedyną drogę ewakuacji.

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

EKSPERTYZA STANU 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. z 2015, poz. 1422 z późn. zm.)

- Szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej oraz drzwi stanowiących wyjście na zewnątrz budynku wg. wskaźnika 0,6 m / 100 osób, lecz nie mniej niż 1,20 m, w tym szerokość skrzydła podstawowego co najmniej 0,90 m;
- Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia przeznaczonego dla więcej niż 6 osób o ograniczonej zdolności poruszania się powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczenia;
- Wysokość poziomej i pionowej drogi ewakuacyjnej – 2,20 m, z lokalnym przewężeniem do 2 m na odcinku do 1,5 m;
- Przejście ewakuacyjne nie powinno prowadzić przez więcej niż 3 pomieszczenia. Dopuszczalna długość przejścia ewakuacyjnego - 40 m.
- Dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego (odległość liczona od najdalej usytuowanego wyjścia z pomieszczenia na najwyższej kondygnacji do wyjścia na zewnątrz budynku), zgodnie z § 256 ust. 3 rozporządzenia [1] powinna wynosić:

Rodzaj strefy pożarowej	Długość dojścia w m	
	przy jednym dojściu	przy co najmniej 2 dojściach ¹⁾
ZL I	10	40
ZL III	30²⁾	60
PM (GOO < 500 MJ/m²)	60²⁾	100

¹⁾Dla dojścia najkrótszego, przy czym dopuszcza się dla drugiego dojścia długość większą o 100% od najkrótszego. Dojścia te nie mogą się pokrywać ani krzyżować.

²⁾W tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej.

EWAKUACJA Z BUDYNKU – STAN ISTNIEJĄCY

- Z garażu – poprzez przedsionek przeciwpożarowy, następnie schodami na parter i drzwiami o szer. w świetle min. 1,20 m, bezpośrednio na zewnątrz budynku. Drzwi wyjściowe z budynku otwierane zgodnie z kierunkiem ewakuacji.
- Z parteru istnieją trzy możliwości ewakuacji:

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

EKSPERTYZA STANU 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. z 2015, poz. 1422 z późn. zm.)

- Z hallu głównego bezpośrednio na zewnątrz budynku poprzez drzwi dwuskrzydłowe o szer. w świetle min. 1,20 m. Drzwi otwierane zgodnie z kierunkiem ewakuacji.
- Z sali widowiskowej ewakuacja prowadzona poprzez dwie pary drzwi dwuskrzydłowych o szer. w świetle min. 1,20 m. Jedne drzwi bezpośrednio na zewnątrz budynku, drugie – do sąsiedniej strefy pożarowej (ZL III). Drzwi otwierane zgodnie z kierunkiem ewakuacji.
- Z szatni artystów – bezpośrednio na zewnątrz budynku poprzez drzwi dwuskrzydłowe o szer. w świetle min. 1,20 m. Drzwi otwierane zgodnie z kierunkiem ewakuacji.
- Z piętra - poziomymi drogami ewakuacyjnymi – korytarz o szerokości min. 1,40 m oraz 1,20 m (przy ewakuacji < 20 osób), następnie poprzez klatkę schodową na parter i drzwiami o szer. w świetle min. 1,20 m, bezpośrednio na zewnątrz budynku. Drzwi wyjściowe z budynku otwierane zgodnie z kierunkiem ewakuacji.
- Przejście ewakuacyjne prowadzi przez nie więcej niż 3 pomieszczenia i nie jest przekroczona dopuszczalna długość przejścia wynosząca 40 m.
- Dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego, która, w strefie pożarowej zakwalifikowanej do kategorii ZL I zagrożenia ludzi, zgodnie z § 256 ust. 3 rozporządzenia [1], powinna wynosić przy jednym kierunku ewakuacji do 10 m, a przy dwóch kierunkach do 40 m, nie jest przekroczona.
- Dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego, która, w strefie pożarowej zakwalifikowanej do kategorii ZL III zagrożenia ludzi, zgodnie z § 256 ust. 3 rozporządzenia [1], powinna wynosić przy jednym kierunku ewakuacji do 30 m (w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej) nie jest przekroczona.

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

EKSPERTYZA STANU 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. z 2015, poz. 1422 z późn. zm.)

- Klatka schodowa:
 - szerokości biegów klatki schodowej – > **1,20 m**,
 - wysokości stopni biegów – < **0,175 m**,
 - szerokość spoczników – **1,35*– 1,60 m**.
- Schody do kondygnacji podziemnej:
 - szerokości biegów – > **0,80 m**,
 - wysokości stopni biegów – < **0,20 m**,
 - szerokość spoczników – > **0,80 m**.

*szerokość mierzona od początku spocznika do barierki przy schodach wynosi 1,25 m.

Schody do kondygnacji podziemnej o nieregularnej wysokości stopni.

Obecnie w powyższym zakresie w obiekcie występują następujące nieprawidłowości:

- Nieprawidłowe parametry pionowych dróg ewakuacyjnych – szerokość dwóch spoczników klatki schodowej.
- Nieprawidłowa szerokość stopni w biegu pomiędzy garażem a parterem.
- Nieprawidłowe parametry przedsionka przeciwpożarowego w garażu podziemnym.

4.8. Wystrój wnętrz

Zgodnie z § 258 ust. 1 rozporządzenia [1] w strefach pożarowych zakwalifikowanych do kategorii ZL I i ZL III zagrożenia ludzi, stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione.

Zgodnie z § 258 ust. 2 rozporządzenia [1] na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

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

4.9. Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe

4.9.1. System sygnalizacji pożarowej

W rozporządzeniu [2] określono rodzaj obiektów, które należy wyposażać w instalację sygnalizacji pożarowej. Wymóg ten nie dotyczy budynku stanowiącego przedmiot opracowania.

4.9.2. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa

Dla budynku usługowego, zakwalifikowanego do kategorii ZL I i ZL III zagrożenia ludzi, wielokondygnacyjnego, niskiego, o pow. całkowitej $> 1000 \text{ m}^2$, zgodnie z § 19 ust. 1 rozporządzenia [2] wymagane jest wyposażenie w instalację wodociągową przeciwpożarowymi z hydrantami 25 z węzem półsztywnym.

Hydranty 25 nie pokrywają swoim zasięgiem całego obszaru chronionej strefy po projektowanej zmianie aranżacji.

Zgodnie z § 19 ust. 2 rozporządzenia [2] hydranty 33 muszą być stosowane w garażu jednokondygnacyjnym zamkniętym o więcej niż 10 stanowiskach postojowych oraz w garażu wielokondygnacyjnym.

W garażu zastosowany zostanie hydrant wewnętrzny 33 wyposażony w prądownicę i wąż o długości 30 m. Hydrant zainstalowany w miejscu obecnego hydrantu H52 z węzem płaskoskładanym. Nominalna wydajność jednego hydrantu wynosi $1,5 \text{ dm}^3/\text{s}$. Minimalne ciśnienie na wypływie dla wyżej wymienionych hydrantów wewnętrznych powinno wynosić 0,2 MPa.

4.9.3. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

Zgodnie z § 181 ust. 3 rozporządzenia [1] awaryjne oświetlenie ewakuacyjne należy stosować w: salach widowiskowych, na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym oraz w pomieszczeniach o powierzchni netto ponad 1000 m^2 w garażach oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym oraz na drogach ewakuacyjnych z tych pomieszczeń.

EKSPERTYZA STANU 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. z 2015, poz. 1422 z późn. zm.)

Oświetlenie powinno spełniać wymagania minimalnego czasu działania po zaniku zasilania, tj. min. 1 godz. Powinno zapewnić minimalny poziom natężenia oświetlenia 1 lx, w każdym miejscu przy podłodze.

Instalacja oświetlenia awaryjnego może być wykonana w postaci opraw zasilanych z centralnej baterii lub opraw autonomicznych zasilanych z własnych akumulatorów umieszczonych wewnątrz oprawy.

W budynku na drogach ewakuacyjnych, oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym projektuje się wykonanie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.

Wymóg nie dotyczy garażu podziemnego.

4.9.4. Instalacja elektroenergetyczna

Dla instalacji elektroenergetycznej w strefach zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL I i ZL III przepisy nie stawiają szczególnych wymagań. Instalacje te powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Zgodnie z § 183 ust.2 rozporządzenia [1] obiekty, których kubatura przekracza 1000 m³ należy wyposażać w przeciwpożarowy wyłącznik prądu elektrycznego.

Obecnie budynek jest wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu (kubatura strefy pożarowej > 1000 m³). Przycisk sterujący zlokalizowany w pobliżu głównego wejścia do obiektu.

4.10. Wentylacja mechaniczna

Zgodnie z § 108 ust 1 rozporządzenia [1], w podziemnym garażu zamkniętym, powyżej 10 – ciu stanowisk postojowych, należy stosować wentylację mechaniczną, sterowaną czujkami niedopuszczalnego poziomu stężenia tlenu węgla, a w garażach, w których dopuszcza się parkowanie samochodów zasilanych gazem propan-butan, i w których poziom podłogi znajduje się poniżej poziomu terenu, również w detektory stężenia gazu propan – butan.

EKSPERTYZA STANU 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. z 2015, poz. 1422 z późn. zm.)

4.11. Zabezpieczenie przewodów wentylacyjnych

Urządzenia i przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne należy wykonać z zachowaniem następujących warunków bezpieczeństwa przeciwpożarowego:

- pełne izolacje termiczne i akustyczne w przewodach wentylacyjnych nie powinny być stosowane, a w szczególnych wypadkach mogą być stosowane tylko na zewnątrz ich powierzchni, z jednoczesnym osłonięciem z materiałów niepalnych; wewnętrzna powierzchnia tych przewodów, wymagająca izolacji akustycznej może być wyłożona wyłącznie materiałami niepalnymi;
- przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielania przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS);
- przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne nie obudowane lub obudowane prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, powinny mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS) lub powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające.
- łączenie różnych pomieszczeń przewodami wentylacyjnymi z tworzyw sztucznych lub innych materiałów palnych jest zabronione;
- przewody przechodzące przez ściany lub strop oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wykonane z materiałów niepalnych oraz być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające w miejscach przejścia przez przegrody przeciwpożarowe;
- odległość nieizolowanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin powierzchni z materiałów palnych powinna wynosić minimum 0,5 m;

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

Przejścia instalacji wentylacji mechanicznej przez nowoprojektowaną ścianę oddzielenia przeciwpożarowego REI 120, należy wyposażyć w klapy odcinające EIS120 odporności ogniowej.

4.12. System oddymiania

Rozporządzenie [1] określa, w jakich obiektach ewakuacyjna klatka schodowa, musi być obudowana i wyposażona w instalację, służącą do usuwania dymu lub zapobiegającą zadymieniu.

Zgodnie z § 245 rozporządzenia [1] w przedmiotowym budynku nie jest wymagane wydzielenie ewakuacyjnej klatki schodowej i wyposażenie jej w urządzenia służące do usuwania dymu lub zapobiegającą zadymieniu.

Zgodnie z § 277 ust. 4 rozporządzenia [1], w garażu zamkniętym o powierzchni całkowitej przekraczającej 1 500 m² należy stosować samoczynne urządzenia oddymiające. W garażu podziemnym, ze względu na powierzchnię nie przekraczającą 1500 m² nie stawia się wymagań w zakresie wyposażenia w samoczynne urządzenia oddymiające.

4.12.1.Instalacja gazowa

Przedmiotowy obiekt jest wyposażony w instalację gazową. Zgodnie z § 234 ust. 4 rozporządzenia [1] przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, powinny być zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.

4.13. Drogi pożarowe

Do budynku, zgodnie z § 12 ust.1 rozporządzenia [3], wymagane jest doprowadzenie drogi pożarowej.

Dojazd do obiektu realizowany drogami publicznymi – ul. Julianowska, spełniającą wymagania jak dla drogi pożarowej. Połączenie budynku z drogą pożarową poprzez utwardzone dojście o szer. min. 1,5 m i długości < 30 m.

EKSPERTYZA STANU 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. z 2015, poz. 1422 z późn. zm.)

4.14. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne

Zgodnie z wymaganiami § 5 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia [3], dla przedmiotowego budynku, do zewnętrznego gaszenia pożaru, należy zapewnić wodę w ilości min. 20 l/s, z co najmniej dwóch hydrantów o średnicy 80 mm lub 200 m³ zapasu wody w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym. Odległość najbliższego hydrantu od chronionego budynku powinna wynosić < 75 m, kolejnego < 150 m.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru realizowane z hydrantów zewnętrznych DN80 na przewodzie wodociągowym w ul. Julianowskiej. Odległość najbliższego hydrantu zewnętrznego od budynku wynosi < 30 m, kolejnego < 100 m (zgodnie z częścią graficzną do niniejszego opracowania).

4.15. Podręczny sprzęt gaśniczy

Przy doborze i rozmieszczeniu podręcznego sprzętu gaśniczego w budynku należy uwzględnić przepisy rozporządzenia [2].

W strefach pożarowych zakwalifikowanych do kategorii ZL I i ZL III zagrożenia ludzi, na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej w budynku powinna przypadać jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach.

W strefach pożarowych zakwalifikowanych do kategorii PM o GOO < 500 MJ/m² na każde 300 m² powierzchni strefy pożarowej w budynku powinna przypadać jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach. Dla wszystkich typów gaśnic zastosowanych w obiekcie ilości środka gaśniczego nie może być mniejsza niż 2 kg (3 dm³) – dopuszcza się według w/w parametrów wielkości gaśnic dostępne w handlu, posiadające świadectwo dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej.

4.16. Odległość od jednostek straży pożarnej

Budynek znajduje się w odległości ok. 5 km od Jednostki Ratowniczo - Gaśniczej Komendy Powiatowej PSP w Piasecznie, zlokalizowanej przy ul. Staszica 19 w Piasecznie. Jednostka Ratowniczo - Gaśnicza dysponuje sprzętem,

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

który może być wykorzystany podczas akcji ratowniczo-gaśniczej tj. samochody pożarnicze ciężkie i średnie oraz podnośnik hydrauliczny SCH-30.

5. ZAKRES NIEZGODNOŚCI Z WYMAGANIAMI OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW

W związku z przeprowadzoną analizą zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku, ustalono, że nie spełnia on wymagań obowiązujących przepisów i Polskich Norm z zakresu ochrony przeciwpożarowej jak dla obiektów zakwalifikowanych do kategorii ZL I i ZL III zagrożenia ludzi.

5.1. Niezgodności w zakresie wyposażenie w instalacje i urządzenia ochrony przeciwpożarowej

- Na kondygnacji garażu podziemnego znajduje się hydrant 52 z węzem półsztywnym – niezgodność z § 19 ust. 2 rozporządzenia [2].
- Hydranty wewnętrzne H25 nie obejmują swoim zasięgiem całego obszaru chronionej strefy (kondygnacji) - niezgodność z § 20 ust. 3 rozporządzenia [2].

5.2. Niezgodności w zakresie warunków ewakuacji

- Nieprawidłowe parametry pionowej drogi ewakuacyjnej:
 - szerokość dwóch spoczników klatki schodowej – **1,25 m (wartość mierzona do barierki spocznika) do 1,50 m**, zamiast wymaganej przepisami 1,50 m - niezgodność z § 68 ust. 1 rozporządzenia [1].
- Brak zabezpieczenia w sposób uniemożliwiający omyłkowe zejście ludzi do piwnic na klatce schodowej, gdzie drzwi do piwnic znajdują się poniżej poziomu terenu - niezgodność z § 250 ust. 1 rozporządzenia [1].
- Drzwi do części pomieszczeń otwierają się na korytarz i zawężają poziomą drogę ewakuacji - niezgodność z § 242 ust. 4 rozporządzenia [1].

EKSPERTYZA STANU 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. z 2015, poz. 1422 z późn. zm.)

- Nieprawidłowa szerokość stopni w biegu pomiędzy garażem a parterem, wynosząca od 0,53 – 0,60 m, w stosunku do wymaganych min. 0,60 m - niezgodność z § 242 ust. 4 rozporządzenia [1].

5.3. Pozostałe niezgodności

- Kotłownia z piecem gazowym o maksymalnej mocy grzewczej 180 kW znajduje się na kondygnacji podziemnej.
- Pomieszczenia techniczne i schowek w garażu podziemnym nie zostały wydzielone jako odrębna strefa pożarowa elementami oddzieleń ppoż. zgodnie z § 232 ust. 4 rozporządzenia [1].
- Drzwi do windy w garażu podziemnym bez wymaganej klasy EI60 odporności ogniowej - niezgodność z § 280 ust. 2 rozporządzenia [1].
- Szerokość przedsionka przeciwpożarowego w garażu podziemnym wynosi 1,36 m, w stosunku do wymaganych min. 1,40 m - niezgodność z § 232 ust. 3 rozporządzenia [1].
- Szerokość pionowego pasa w klasie EI60 na granicy stref pożarowych (pomiędzy czerpnią powietrza a toaletą damską), wynosi ok. 1,78 m, w stosunku do wymaganych min. 2,0 m - niezgodność z § 235 ust. 2 rozporządzenia [1]).

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Warszawie
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY
Piłaniewska 40 02-672 Warszawa

6. WYKAZ NIEZGODNOŚCI, KTÓRE ZOSTANĄ USUNIĘTE

- Kotłownia z piecem gazowym o maksymalnej mocy grzewczej 180 kW spełniać będzie wymagania Polskiej Normy PN -B -02431-1 Kotłownie wbudowane na paliwa gazowe o gęstości względnej mniejszej niż 1 z wyjątkiem lokalizacji na kondygnacji podziemnej, w tym:
 - Wyposażenie pomieszczenia kotłowni w oprawy oświetleniowe o stopniu ochrony IP65.
 - Wyposażenie drzwi wejściowych do kotłowni od wewnątrz pomieszczenia w zamknięcie bezklamkowe, otwierające się z kotłowni pod naciskiem.
- Pomieszczenia techniczne i schowek w garażu zostaną wydzielone jako odrębne strefy pożarowe – zgodnie z § 232 ust. 4 rozporządzenia [1].
- Drzwi do windy zostaną wymienione na drzwi przeciwpożarowe o klasie EI60 odporności ogniowej – zgodnie z § 280 ust. 2 rozporządzenia [1].
- Przepusty instalacyjne przechodzące przez ściany i stropy oddzielen przeciwpożarowych zostaną zabezpieczone do klasy odporności ogniowej tych oddzielen - zgodnie z § 234 ust. 1 rozporządzenia [1].
- W garażu podziemnym hydrant 52 z wężem płaskoskładanym zostanie wymieniony na hydrant 33 z wężem półsztywnym dł. 30 m. – zgodnie z § 19 ust. 2 rozporządzenia [2].
- Hydranty 25 na kondygnacjach nadziemnych będą obejmowały swoim zasięgiem cały obszar chronionej strefy/kondygnacji – zgodnie z § 20 ust. 3 rozporządzenia [2].
- Schody prowadzące do piwnicy zostaną zabezpieczone przed omyłkowym zejściem ruchomą barierką - zgodnie z § 250 ust. 1 rozporządzenia [1].
- Drzwi zawężające po otwarciu szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych zostaną wyposażone w samozamykacze - zgodnie z § 242 ust. 4 rozporządzenia [1].

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

Autorzy opracowania biorąc pod uwagę ograniczone możliwości techniczne ingerencji w budynek, proponują zastosowanie rozwiązań technicznych, które w maksymalnym stopniu poprawią stan bezpieczeństwa pożarowego poprzez kompleksową modernizację budynku. Rozwiązania te zostały przedstawione w punkcie 8 niniejszej ekspertyzy.

Zgodnie z § 2 warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie przedstawiony zakres i sposób modernizacji budynku proponowany przez rzeczoznawcę budowlanego i rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych może być realizowany w fazie projektowej, a następnie wykonawczej po uzgodnieniu poniżej przedstawionych wskazań z Mazowieckim Komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie.

Ze względów techniczno - ekonomicznych oraz z uwagi, że budynek jest obiektem istniejącym zakłada się niespełnienie następujących wymagań:

- Nieprawidłowe parametry pionowej drogi ewakuacyjnej:
 - szerokość spoczników klatki schodowej – 1,25 m – 1,50 m, zamiast wymaganej przepisami 1,50 m - niezgodność z § 68 ust. 1 rozporządzenia [1].
- 1) Kotłownia z piecem gazowym o maksymalnej mocy grzewczej 180 kW zlokalizowana będzie na kondygnacji podziemnej.
- 2) Nieprawidłowa szerokość przedsionka przeciwpożarowego w garażu podziemnym wynosząca 1,36 m, zamiast wymaganych przepisami 1,40 m - niezgodność z § 232 ust. 3 rozporządzenia [1].
- 3) Niezachowanie wymaganej przepisami szerokości 2,0 m pionowego pasa o klasie EI 60 odporności ogniowej na granicy stref pożarowych. Istniejący pas o szer. ok 1,78 m (zgodnie z § 235 ust. 2 rozporządzenia [1]).

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

EKSPERTYZA STANU 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. z 2015, poz. 1422 z późn. zm.)

- 4) Nieprawidłowa szerokość stopni w biegu pomiędzy garażem a parterem, wynosząca od 0,53 – 0,60 m – zgodnie z § 69 ust. 4 rozporządzenia [1].

Uzasadnienie:

Niezgodności w zakresie warunków ewakuacji dotyczą niespełnienia wymaganej szerokości użytkowej dwóch spoczników klatki schodowej, stanowiącej pionową drogę ewakuacyjną.

Zwiększenie szerokości spoczników klatki schodowej oraz przedsionka przeciwpożarowego wiązałoby się z naruszeniem ścian konstrukcyjnych oraz stropów, a co za tym idzie z bardzo dużymi nakładami finansowymi.

W związku z tym wnioskuję się do Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej o wyrażenie zgody na pozostawienie wyżej wymienionych niezgodności w obiekcie oraz zastosowanie proponowanych rozwiązań zastępczych w zabezpieczeniu przeciwpożarowym przedstawionych w punkcie 8 niniejszej ekspertyzy.

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

EKSPERTYZA STANU 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. z 2015, poz. 1422 z późn. zm.)

8. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA DODATKOWE, ZAPEWNIAJĄCE WŁAŚCIWE ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE BUDYNKU

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

1. Wyposażeniu klatki schodowej oraz przedsionka przeciwpożarowego w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, o natężeniu światła min. 5 lx, mierzonym w każdym miejscu przy podłodze. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne powinno działać przez co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego.
2. Wyposażeniu klatki schodowej w oprawy ewakuacyjne – kierunkowe, tryb pracy na jasno.
3. Wyposażeniu pomieszczenia kotłowni w przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Przycisk sterujący zlokalizowany od strony garażu przed wejściem do części technicznej.

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

9. ANALIZA I OCENA WPLYWU ROZWIĄZAŃ ZASTĘPCZYCH NA POZIOM BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

Analizując poziom bezpieczeństwa pożarowego w przedmiotowym obiekcie, należy rozpatrzyć warunki bezpiecznej ewakuacji.

Zaproponowane rozwiązania zamienne mają na celu polepszenie warunków ewakuacji poprzez ponadnormatywne wyposażenie pionowych dróg ewakuacyjnych w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu światła min. 5 lx, mierzonym w każdym miejscu przy podłodze. Dodatkowe oprawy ewakuacyjne kierunkowe pozwolą w obrębie klatki schodowej pozwolić na usprawnienie procesu ewakuacji.

Przyjęto, że zastosowane rozwiązania zamienne, przełożą się na znaczne usprawnienie procesu ewakuacji. Tym samym nastąpi pełna rekompensata z tytułu wydłużenia czasu ewakuacji, w związku z występowaniem w budynku wymienionych wyżej niezgodności dot. parametrów dwóch spoczników klatki schodowej.

Dodatkowy przeciwpożarowy wyłącznik prądu dla pomieszczenia kotłowni, zlokalizowany przed wejściem do strefy technicznej, pozwoli jednostką ochrony przeciwpożarowej na szybkie odłączenie prądu i tym samym bezpieczne prowadzenie działań w tej części budynku.

Biorąc pod uwagę przewidywaną w budynku liczbę osób oraz fakt, iż personel będzie przeszkolony w zakresie warunków bezpiecznej ewakuacji należy uznać, że zaproponowane rozwiązania zastępcze w pełni zrekompensują występujące w budynku niedociągnięcia, a tym samym zapewnią bezpieczne warunki ewakuacji dla osób przebywających w obiekcie.

Autorzy przedmiotowej ekspertyzy uznają, iż zaproponowane rozwiązania zamienne w kontekście przyjętej koncepcji bezpieczeństwa pożarowego obiektu, w pełni zapewniają akceptowalny poziom bezpieczeństwa ludzi w analizowanym budynku. Przyjęte rozwiązania zastępcze opierają się o aktualne standardy bezpieczeństwa pożarowego.

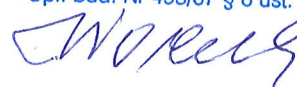
KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Warszawie
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY
ul. Domaniewska 40 02-672 Warszawa

EKSPERTYZA STANU OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ

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. z 2015, poz. 1422 z późn. zm.)

Tym samym wnioskuje się do Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie o akceptację przyjętych rozwiązań i uzgodnienie przedmiotowej ekspertyzy.

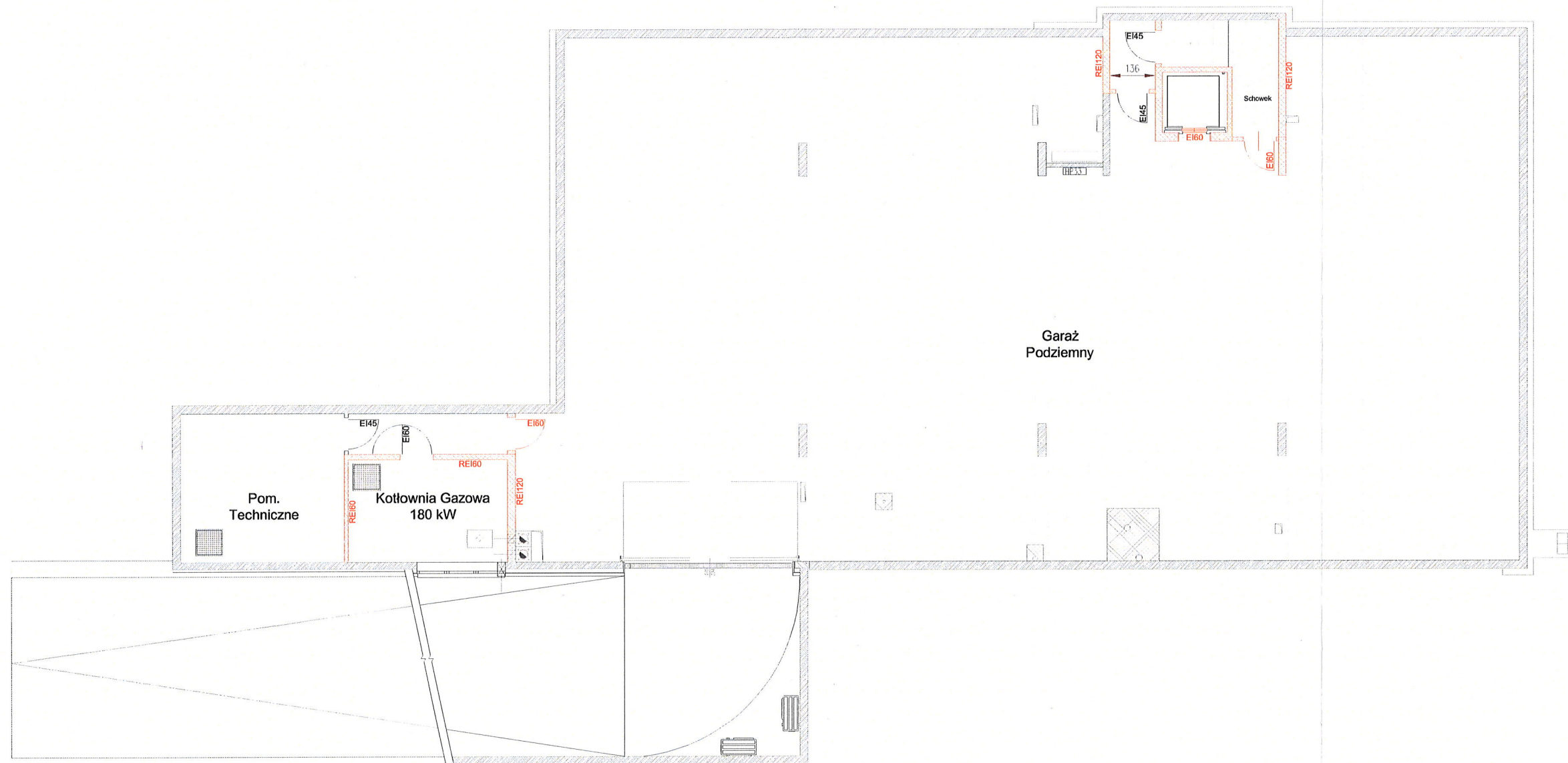
Inż. bud. ląd. MARIAN NOCULA
RZECZOSZNAWCA BUDOWLANY
CRRB pod pozycją 131/97/R
Upr. bud. Nr 493/67 § 6 ust. 1 p. 1 i 2



RZECZOSZNAWCA DO SPRAW
ZABEZPIECZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH
inż. Marian Buryk
nr upr. 233/93



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



Legenda:



Projektowane drzwi przeciwpożarowe w klasie odporności ogniowej



Istniejące drzwi przeciwpożarowe w klasie odporności ogniowej



Ściana oddzielenia przeciwpożarowego



Hydrant wewnętrzny



Projektowany samozamykacz w drzwiach

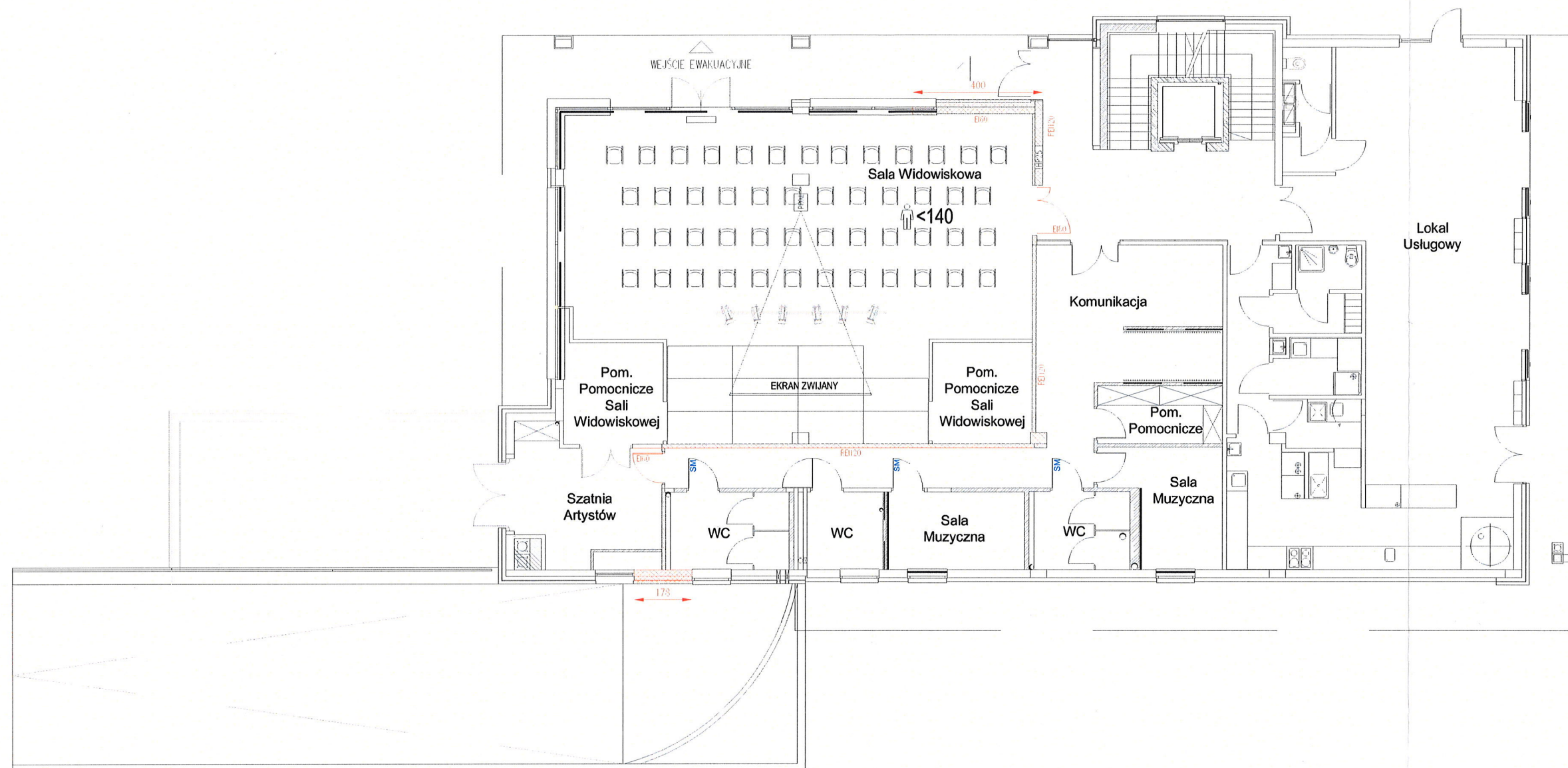


Projektowane drzwi przeciwpożarowe do windy

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Warszawie
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY
Załącznik do postanowienia
WZ.55 85. 742. 1. .20 18 r.

EKSPERTYZA STANU OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ
opracowania 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 (Dz.U.2015r., poz. 1422 z późn. zm.)

Obiekt:	Budynek usługowy ul. Julianowska 67A, 05-500 Józefosław		
Inwestor:	Gmina Piaseczno, ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno		
Opracowanie:	Rzecznik ds. zabezpieczeń ppoż.	Rzecznik budowlany	
Pieczęć i podpis:	inż. Marian Buryk nr upr. 233/93	inż. Marian Nocula dec. nr 131/97 Centr. Rej. Rzecz. Bud. nr 131/97/R	
Tytuł rysunku:	Rzut garażu	Skala: 1:150	Data: 09. 2018 Nr rys.: 1



Legenda:



Projektowane drzwi przeciwpożarowe w klasie odporności ogniowej



Istniejące drzwi przeciwpożarowe w klasie odporności ogniowej



Ściana oddzielenia przeciwpożarowego



Hydrant wewnętrzny



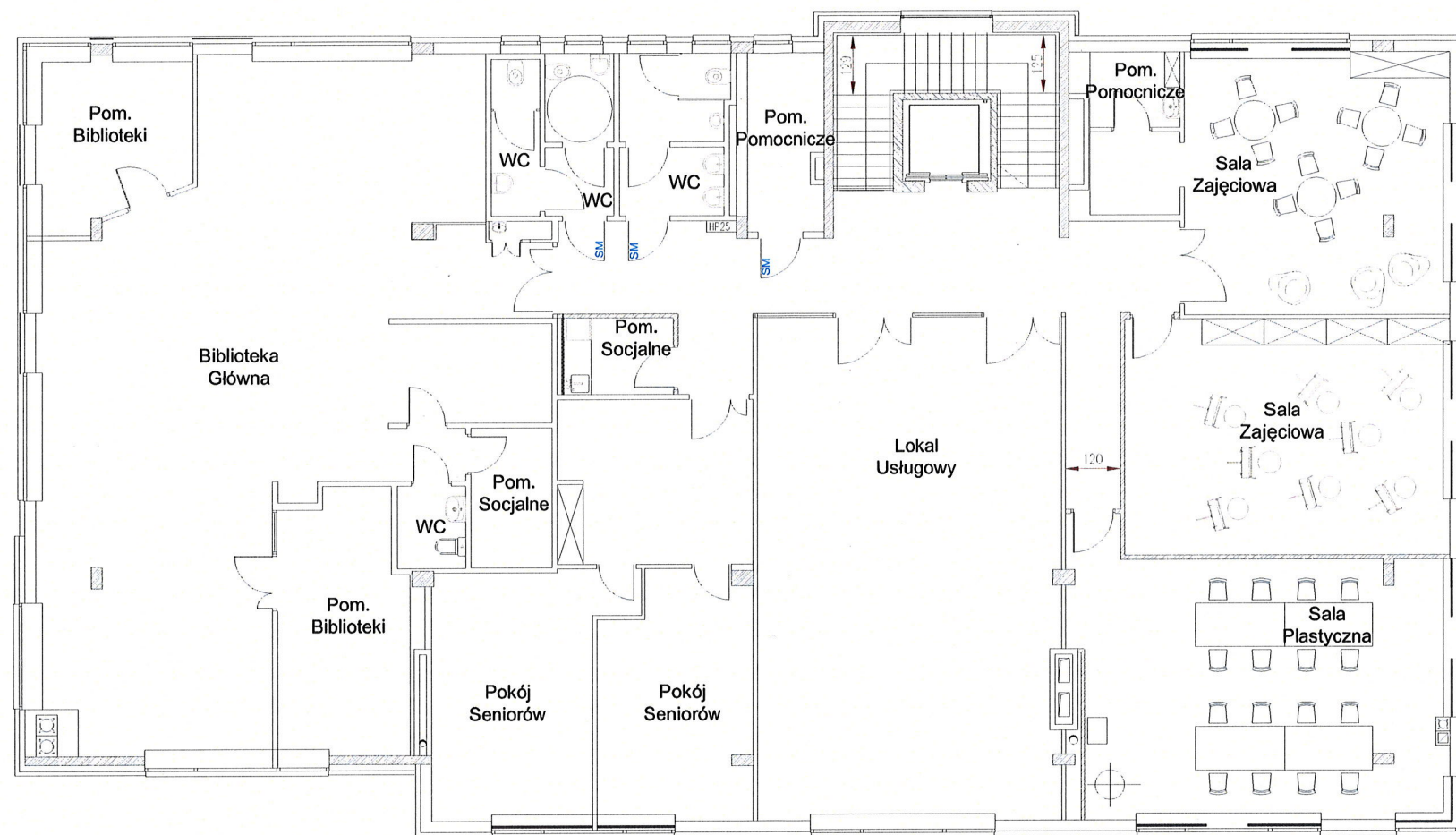
Projektowany samozamykacz w drzwiach



Projektowane drzwi przeciwpożarowe do windy

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Warszawie
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY
Załącznik do postanowienia
WZ.55. 85. 472. 1. .20 18 r.

EKSPERTYZA STANU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ opracowania 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 (Dz.U.2015r., poz. 1422 z późn. zm.)			
Obiekt:	Budynek usługowy ul. Julianowska 67A, 05-500 Józefów		
Inwestor:	Gmina Piaseczno, ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno		
Opracowanie:	Rzeczoznawca ds. zabezpieczeń ppoż.	Rzeczoznawca budowlany	
Pieczeń i podpis:	inż. Marian Buryk nr upr. 233/93	inż. Marian Nocula dec. nr 131/97 Centr. Rej. Rzecz. Bud. nr 131/97/R	
Tytuł rysunku:	Rzut parteru	Skala: 1:150	Data: 09. 2018 Nr rys.: 2



Legenda:



Projektowane drzwi przeciwpożarowe w klasie odporności ogniowej



Istniejące drzwi przeciwpożarowe w klasie odporności ogniowej



Ściana oddzielenia przeciwpożarowego



Hydrant wewnętrzny



Projektowany samozamykacz w drzwiach



Projektowane drzwi przeciwpożarowe do windy

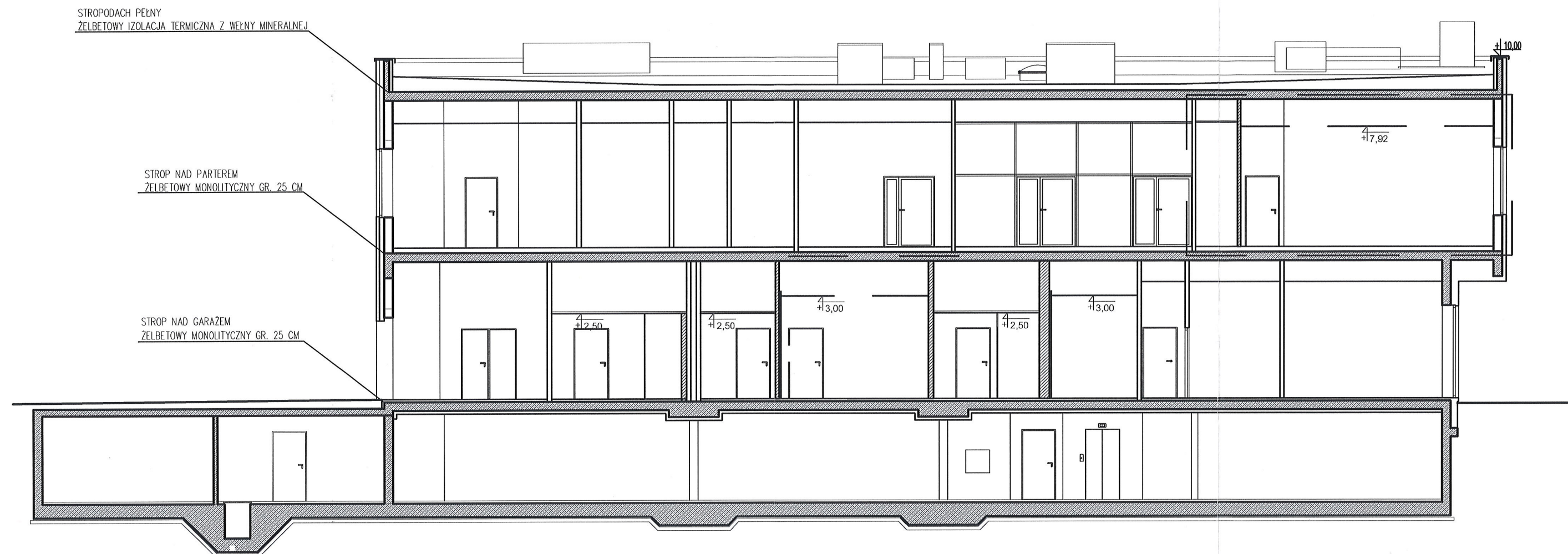
**KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ**
w Warszawie
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY
Załącznik do postanowienia

WZ.55. 85. 0442. 1. .20 18 r

EKSPERTYZA STANU OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

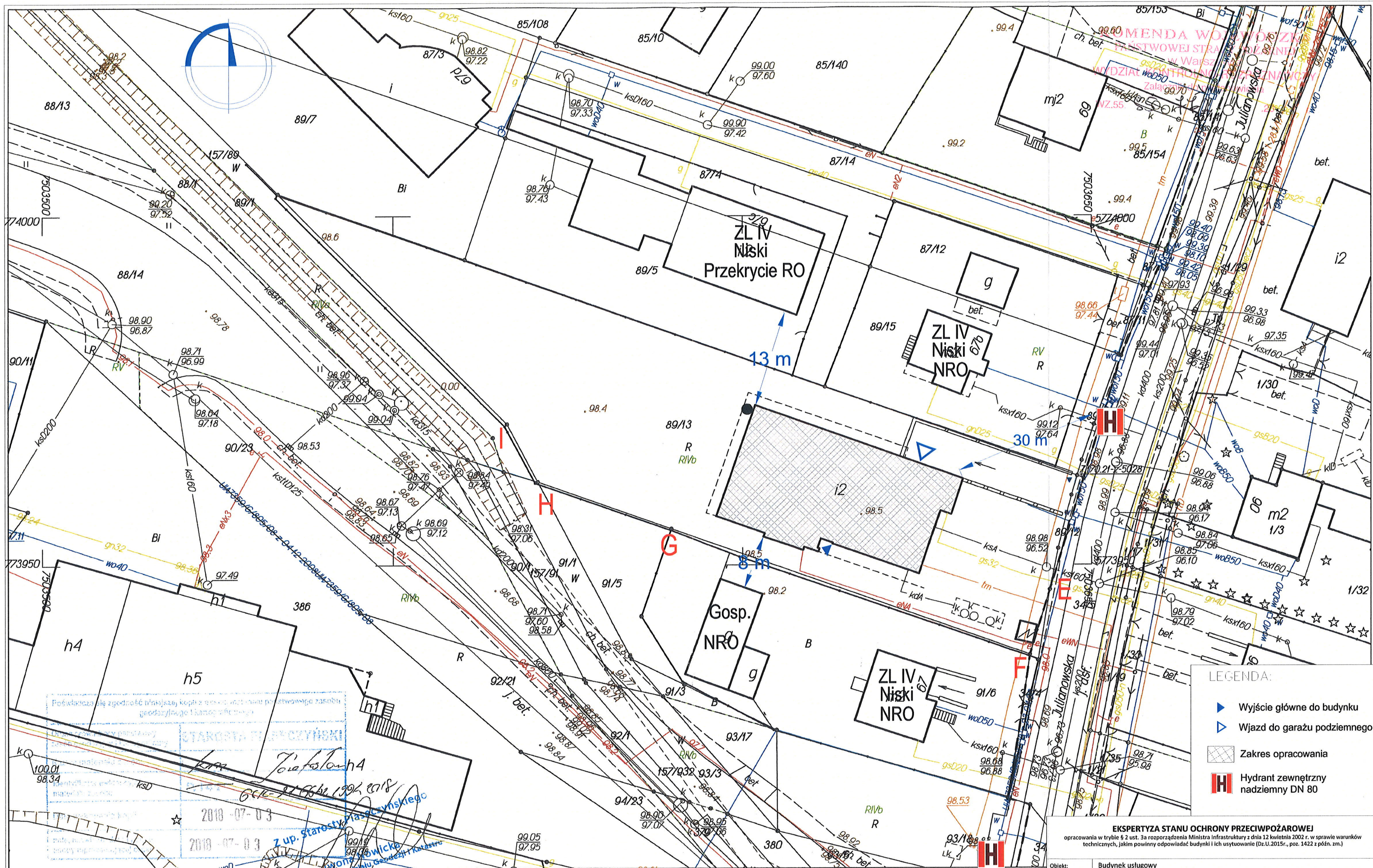
opracowania w trybie § 2 ust. 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2015r., poz. 1422 z późn. zm.)

Obiekt:	Budynek usługowy ul. Julianowska 67A, 05-500 Józefosław		
Inwestor:	Gmina Piaseczno, ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno		
Opracowanie:	Rzecznik ds. zabezpieczeń ppoż.	Rzecznik budowlany	
Pieczeć i podpis:	inż. Marian Burzyński nr upr. 233/97	inż. Marian Nocula dec. nr 131/97 Centr. Rej. Rzec. Bud. nr 131/97/R	
Tytuł rysunku:	Rzut piętra	Skala: 1:150	Data: 09. 2018 Nr rys.: 3



KOMENDA WOJEWODZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Warszawie
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY
Załącznik do postanowienia
WZ.55. 85. 742.1. .20 18

EKSPERTYZA STANU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ				
opracowania 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 (Dz.U.2015r., poz. 1422 z późn. zm.)				
Obiekt:	Budynek usługowy ul. Julianowska 67A, 05-500 Józefostaw			
Inwestor:	Gmina Piaseczno, ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno			
Opracowanie:	Rzecznik ds. zabezpieczeń ppoż.	Rzecznik budowlany		
Pieczęć i podpis:	inż. Marian Buryk nr upr. 233/93		inż. Marian Nocula dec. nr 131/97 Centr. Rej. Rzecz. Bud. nr 131/97/R	
Tytuł rysunku:	Rzut przekroju	Skala: ---	Data: 09. 2018	Nr rys.: 4



Opracowano systemem GEO-MAP. Skala 1 : 500. Wydrukował(a) : Iwona Nowicka dn. : 2019.07.03 godz. 12:42:21. Str. 1/1

Uwaga!

Punkty załamania granic wypełnione kolorem szarym pochodzą z wektoryzacji mapy ewidencyjnej w skali 1:5000.

Położenie i atrybuty punktów granicznych mogą nie spełniać wymagań dokładnościowych przewidzianych Rozp. MRRiB w sprawie EGIB (Dz.U. z 2015r.poz 542 ze zm.)

Na skrzyżowaniu ul. Julianowskiej z ulicą Cyranczki

- LEGENDA:
- ▶ Wyjście główne do budynku
 - ▶ Wjazd do garażu podziemnego
 - ▨ Zakres opracowania
 - H Hydrant zewnętrzny nadziemny DN 80

EKSPERTYZA STANU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ			
opracowania 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 (Dz.U.2015r., poz. 1422 z późn. zm.)			
Objekt:	Budynek usługowy ul. Julianowska 67A, 05-500 Józefów		
Inwestor:	Gmina Piaseczno, ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno		
Opracowanie:	Rzecznik ds. zabezpieczeń ppoż.	Rzecznik ds. budowlany	
Pieczeć i podpis:	inż. Marian Burek nr upr. 233/97		inż. Marian Nocula dec. nr 131/97 Centr. Rej. Rzecz. Bud. nr 131/97/R
Tytuł rysunku:	Plan sytuacyjny		Skala: 1:500 Data: 09. 2018 Nr rys.: 5