

EKSPERTYZA TECHNICZNA

**w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w celu usunięcia
nieprawidłowości powodujących zagrożenie życia ludzi w budynku
nr 5 Placówki Straży Granicznej w Gdańsku
przy ul. Kasztanowej 1**

sporządzona w trybach:

art. 9 ust. 6 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Dz. U. 2025 poz. 418),
w związku z §207 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia
2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich
usytuowanie (Dz. U. 2022 poz. 1225 ze zm.),
§ 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24
lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg
pożarowych (Dz. U. z 2009 nr 124, poz. 1030)

ZLECENIODAWCA:

SKARB PAŃSTWA

Morski Oddział Straży Granicznej im. Płk. Karola Bacza
ul. Oliwska 35
80-563 Gdańsk

AUTORZY EKSPERTYZY:

- dr inż. arch Jerzy Kaczorowski – rzeczoznawca budowlany w zakresie projektowania budownictwa mieszkaniowego i obiektów użyteczności publicznej nr upr. UA-III-630
- inż. Tadeusz Kuchciński – rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych nr upr. KG PSP 369/98
tel.501-573-684

RZECZOWNAWCA D/S ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWOPOŻAROWYCH
inż. Tadeusz Kuchciński
Nr uprawnień KG PSP 369/98

Jerzy Kaczorowski
Doktor Nauk Technicznych
Inżynier architekt
RZECZOWNAWCA BUDOWLANY
w spec. architektoniczno-budowlanej
Nr UA-III-630

Gdańsk, dnia 20.07.2025r.

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ
BUDYNEK NR 5 PLACÓWKI STRAŻY GRANICZNEJ W GDAŃSKU
80-563 GDAŃSK UL. KASZTANOWA 1



KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Gdańsku woj. pomorskie
(2)



SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

1. Przedmiot, zakres i cel opracowania
2. Przepisy prawne i podstawy opracowania ekspertyzy technicznej
3. Ogólna charakterystyka obiektu
4. Warunki budowlano-instalacyjne i ich stan techniczny
5. Zamierzenia budowlane i ocena warunków techniczno-budowlanych w oparciu, o które budynek został uznany za zagrażający życiu ludzi
6. Charakterystyka pożarowa obiektu
 - a) Dane ogólne
 - b) Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji
 - c) Parametry pożarowe występujących substancji palnych
 - d) Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego
 - e) Ocena zagrożenia wybuchem
 - f) Odległość od obiektów sąsiadujących i granicy działki
 - g) Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób
 - h) Klasy odporności pożarowej budynku oraz klasy odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych
 - i) Podział obiektu na strefy pożarowe
 - j) Warunki ewakuacji
 - k) Urządzenia przeciwpożarowe
 - Hydranty wewnętrzne
 - System sygnalizacji pożarowej
 - Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne
 - Oddymianie
 - Przeciwpożarowy wyłącznik prądu
 - l) Gaśnice
 - m) Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych
 - n) Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę
 - o) Drogi pożarowe
7. Zakres niezgodności z przepisami
 - 7.1. Wskazanie wszystkich występujących w budynku niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi i przeciwpożarowymi
 - 7.2. Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami
 - 7.3. Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych, które nie zostaną doprowadzone do stanu zgodnego z przepisami - nie powodujących zagrożenia dla życia ludzi w obiekcie
 - 7.4. Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych, które nie zostaną doprowadzone do stanu zgodnego z przepisami - powodujących zagrożenia dla życia ludzi w obiekcie
8. Przyjęte rozwiązania zastępcze (ponad standardowe)
9. Analiza i ocena wpływu rozwiązań zastępczych na poziom bezpieczeństwa pożarowego służące wykazaniu nie pogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej
10. Wniosek końcowy



KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Gdańsku woj. pomorskie
(2)

1) Przedmiot, zakres i cel opracowania

Przedmiotem ekspertyzy technicznej w zakresie ochrony przeciwpożarowej w celu usunięcia nieprawidłowości powodujących zagrożenie dla życia ludzi jest istniejący budynek nr 5 Placówki Straży Granicznej w Gdańsku przy ulicy Kasztanowej 1.

Niniejszą ekspertyzę opracowano z uwagi na występujące nieprawidłowości w budynku, w stosunku do aktualnie obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych, powodujących występowanie stanu zagrożenia życia ludzi, a także innych nieprawidłowości w stosunku do obowiązujących przepisów przeciwpożarowych. Budynek wykonano zgodnie z pierwotnymi założeniami i aranżacją, według opracowanego pierwotnego projektu budowlanego.

Biorąc pod uwagę powyższe, na podstawie art. 9 ust. 6 ustawy Prawo Budowlane oraz §207 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w przypadku dostosowywania obiektów do wymagań ochrony przeciwpożarowej, w szczególności przy usuwaniu stanu zagrożenia życia ludzi, rozwiązania zamienne w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej stosuje się na podstawie zgody udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art. 6a ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, bez wymogu uzyskiwania zgody na odstępstwo od organu administracji architektoniczno-budowlanej. Zgodnie z §207 ust. 2 rozporządzenia MI w sprawie warunków technicznych [1], przepisy rozporządzenia dotyczące bezpieczeństwa pożarowego, wymiarów schodów, o których mowa w § 68 ust. 1 i 2, a także oświetlenia awaryjnego, o którym mowa w § 181, stosuje się, z uwzględnieniem § 2 ust. 2, również do użytkowanych budynków istniejących, które na podstawie przepisów odrębnych uznaje się za zagrażające życiu ludzi.

Należy tu zachować tryb postępowania podany w § 2 ust. 3a rozporządzenia [1], tj. rozwiązania zamienne należy określić w ekspertyzie technicznej, sporządzonej przez rzeczoznawcę budowlanego i ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych. Ekspertyzę należy uzgodnić z Pomorskim Komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej w Gdańsku, który wydaje postanowienie wyrażające zgodę na odstępstwo od wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego i zgodę na zastosowanie zaproponowanych rozwiązań zastępczych, albo odmawia takiej zgody, albo ją wydaje pod określonymi warunkami.

Na tej podstawie niniejszej ekspertyzy zostaną sporządzone nowe projekty niezbędnych prac budowlanych oraz instalacyjnych w budynku, w celu dostosowania obiektu do wymagań ochrony przeciwpożarowej, a następnie realizacja tego projektu.

2) Przepisy prawne i podstawy opracowania ekspertyzy technicznej

- ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2025 poz. 418) – [1]
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2022r. poz. 1225 ze zm.) – [2],
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2023, poz. 822 ze zm.) – [3],
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w



sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124/2009, poz. 1030) – [4].

- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2023 poz. 1563) – [5].
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 5 sierpnia 2021 r. w sprawie obiektów i pomieszczeń magazynowych do przechowywania materiałów wybuchowych, broni, amunicji oraz wyrobów i technologii o przeznaczeniu wojskowym lub policyjnym (Dz. U. 2021 poz. 1674) – [6].
- projekt techniczny architektury "budynek koszarowy", opr. mgr inż. Janusz Wolański, z 1977r. - [7],
- instrukcja bezpieczeństwa pożarowego opracowana dla przedmiotowego obiektu - [8],
- inwentaryzacja budowlana schematyczna, opr. Biuro Studiów i Projektów Budowlanych MSW w Warszawie Pracownia-Koszalin, 1989r.
- Wizja lokalna w obiekcie

3) Ogólna charakterystyka obiektu

Budynek nr 5 znajduje się na terenie Komendy Morskiego Oddziału Straży Granicznej w Gdańsku - Nowym Porcie, przy ul. Kasztanowej 1. Budynek wybudowany w 1900 roku. Od strony południowo – zachodniej graniczy on z ul. Kasztanową. Jest to budynek wolnostojący, podpiwniczony, pięciokondygnacyjny z nieużytkowym poddaszem. Budynek wybudowany w technologii tradycyjnej murowanej. Budynek pełni funkcję administracyjno-biurową.

Funkcje pomieszczeń na poszczególnych kondygnacjach są następujące

- Kondygnacja podziemna - szatnie, pomieszczenia gospodarcze, pomocnicze, magazyn depozytowy, węzeł cieplny, kablownia, magazyn z wejściem dostępnym z zewnątrz
- Parter — pomieszczenie dyżurki, magazyn broni, serwerownia, 2 pomieszczenia biurowe i 2 socjalne, zespół higieniczno-sanitarny
- I piętro - 6 pomieszczeń biurowych, zespół higieniczno-sanitarny, zejście do piwnicy
- II piętro - 6 pomieszczeń biurowych, zespół higieniczno-sanitarny
- III piętro – 2 pomieszczenia biurowe, sala gimnastyczna, magazynek, wejście na strych
- Poddasze nieużytkowe (strych).

Wszystkie kondygnacje budynku połączone są ze sobą jedną otwartą klatką schodową (z drzwiami pomiędzy parterem a piwnicą).

Główne wyjście ewakuacyjne z budynku zlokalizowane na kondygnacji parteru (wejście główne przy dyżurce). Dodatkowo istnieje wyjście ewakuacyjne bezpośrednio z kondygnacji piwnicy.

Teren wokół budynku jest ogrodzony. Obiekt jest czynny od 7.00 do 15.00 dla pracowników administracyjnych. W budynku ponadto funkcjonariusze pełnią całodobowy dyżur.

4) Warunki budowlano-instalacyjne i ich stan techniczny

Budynek pochodzi z początku XX wieku. Został wybudowany w technologii tradycyjnej murowanej.



Fundamenty - ława murowana. Ściany zewnętrzne murowane z cegły czerwonej pełnej. Stropy Ackermana. Schody betonowe. Dach o konstrukcji krokwiowej drewniany kryty dachówką. Budynek jest w dobrym stanie technicznym. W budynku znajdują się instalacje: elektryczne, ochrony odgromowej, wodne, kanalizacyjne, deszczowe, ogrzewania typu wodnego z węzła ciepłego, wentylacja grawitacyjna, telefoniczna, komputerowa, hydrantowa.

5) Zamierzenia budowlane i ocena warunków techniczno-budowlanych części istniejącej pod względem występowania zagrożenia dla życia ludzi

Zgodnie z § 2 ust. 1 rozporządzenia [2] warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki - obowiązują przy projektowaniu i budowie, w tym także odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, przebudowie oraz przy zmianie sposobu użytkowania budynków oraz budowl nadziemnych i podziemnych spełniających funkcje użytkowe budynków, a także do związanych z nimi urządzeń budowlanych, z zastrzeżeniem §207 ust. 2 [2].

Zastrzeżenie podane wyżej w § 207 ust. 2 rozporządzenia [2] dotyczące bezpieczeństwa pożarowego, a także oświetlenia awaryjnego, o którym mowa w § 181 [2], stosuje się, z uwzględnieniem § 2 ust. 2 i 3a [2], dotyczy również użytkowanych budynków istniejących, jeżeli zagrażają one życiu ludzi.

Zgodnie z § 16 ust.2 rozporządzenia [3] podstawą do uznania użytkowanego budynku istniejącego za zagrażający życiu ludzi, jest niezapewnienie przez występujące w nim warunki techniczne możliwości ewakuacji ludzi, w szczególności w wyniku:

- 1) szerokości przejścia, dojścia lub wyjścia ewakuacyjnego, albo biegu względnie spocznika klatki schodowej służącej ewakuacji, mniejszej o ponad jedną trzecią od określonej w przepisach techniczno-budowlanych;
- 2) długości przejścia lub dojścia ewakuacyjnego większej o ponad 100% od określonej w przepisach techniczno-budowlanych;
- 3) występowania w pomieszczeniu strefy pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I lub ZL II albo na drodze ewakuacyjnej:
 - a) okładziny sufitu lub sufitu podwieszonego z materiału łatwo zapalnego lub kapiącego pod wpływem ognia, względnie wykładziny podłogowej z materiału łatwo zapalnego,
 - b) okładziny ściennej z materiału łatwo zapalnego na drodze ewakuacyjnej, jeżeli nie zapewniono dwóch kierunków ewakuacji;
- 4) niewydzielenia ewakuacyjnej klatki schodowej budynku wysokiego innego niż mieszkalny lub wysokościowego, w sposób określony w przepisach techniczno-budowlanych;
- 5) niezabezpieczenia przed zadymieniem dróg ewakuacyjnych wymienionych w przepisach techniczno-budowlanych, w określony w nich sposób;
- 6) braku wymaganego oświetlenia awaryjnego w strefie pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL II lub ZL V albo na drodze ewakuacyjnej prowadzącej z tej strefy na zewnątrz budynku.

Zgodnie z § 16 ust. 3 rozporządzenia [3] właściciel lub zarządca budynku zagrażającego życiu ludzi powinien zastosować rozwiązania zapewniające spełnienie wymagań bezpieczeństwa pożarowego w sposób określony w przepisach techniczno-budowlanych.

Jak wynika z powyższego obowiązek doprowadzenia obiektu do stanu zgodnego z warunkami techniczno-budowlanymi, należy do właściciela obiektu (zarządcy).

Bardzo często spełnienie przepisów warunków technicznych [2] w budynku istniejącym,

podlegającemu dostosowaniu do wymagań z uwagi na zagrożenie życia ludzi, jest niemożliwe do wykonania ze względów konstrukcyjnych. Dlatego ustawodawca przewidział w §2 ust.2 i 3a [2] możliwość spełnienia wymagań technicznych jakim powinny odpowiadać budynki, w sposób inny niż podany w rozporządzeniu, stosownie do wskazań ekspertyzy technicznej właściwej jednostki badawczo-rozwojowej albo rzeczoznawcy budowlanego oraz do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, uzgodnionej z właściwym komendantem wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej.

Niezależnie od powyższego, wszystkie budynki istniejące powinny spełniać wymagania określone w aktualnie obowiązujących przepisach przeciwpożarowych, tj. w rozporządzeniu [3] i [4].

6) Charakterystyka pożarowa obiektu

a) powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

- funkcja: budynek biurowo-administracyjny,
- ilość kondygnacji: cztery kondygnacje nadziemne, jedna kondygnacja podziemna
- wysokość budynku, mierzona od poziomu terenu przy wejściu do budynku do kalenicy dachu wynosi 20,76m
- budynek średniowysoki [SW];
- powierzchnia zabudowy budynku - $P_z = \text{ok. } 380 \text{ m}^2$
- powierzchnia użytkowa budynku - $P_u = \text{ok. } 777 \text{ m}^2$
- powierzchnia wewnętrzna budynku $P_w = \text{ok. } 1200 \text{ m}^2$
- kubatura brutto $V = \text{ok. } 5197 \text{ m}^3$
- długość budynku 27,4m, szerokość 13,9m

b) parametry pożarowe występujących substancji palnych

Substancje pożarowo niebezpieczne nie występują w przedmiotowym budynku. Pozostałe materiały palne występujące w obiekcie związane są ściśle z funkcją biurową: dokumentacja, meblowanie, płyty drewnopochodne, drewno, papier, tworzywa sztuczne, tekstylia, materiały wystroju wnętrz, artykuły spożywcze i wielobranżowe, itp., których temperatura zapalenia waha się od $+200^\circ\text{C}$ do 400°C . Dodatkowo w budynku znajduje się magazyn broni, a także serwerownia i kablownia.

c) przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Gęstość obciążenia ogniowego dla pomieszczeń zaliczonych do ZL nie oblicza się. Gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach technicznych, magazynowych i gospodarczych, funkcjonalnie związane z budynkiem, wynosi do 500 MJ/m^2 .

d) ocena zagrożenia wybuchem

W budynku nie występują strefy i pomieszczenia zagrożone wybuchem.

f) odległość od obiektów sąsiadujących i granicy działki

- Przedmiotowy budynek posiada ściany zewnętrzne i dach wykonane z materiałów nierozprzestrzeniających ogień.
- Minimalna odległość budynku od ścian innych obiektów zaliczonych do ZL oraz PM o



gęstości obciążenia ogniowego do 1000 MJ/m², wynosi 8m, a od granicy działki 4m.

- W przypadku sąsiednich obiektów posiadających ściany zewnętrzne lub dach z materiałów rozprzestrzeniających ogień przedmiotowe odległości należy zwiększyć o 50% - do 12m.
- Odległości budynku szkoły od innych obiektów i granicy działki są następujące:
 - od strony północno-wschodniej – budynek koszarowy nr 4 z dachem rozprzestrzeniającym ogień w odległości 10m
 - od strony południowo-wschodniej – budynek mieszkalny wielorodzinny w odległości 19,5m, ściana zewnętrzna budynku bez drzwi i okien zlokalizowana na granicy działki budowlanej,
 - od strony południowo-zachodniej – budynek gospodarczy nr 11 w odległości 30m,
 - od strony północno zachodniej – budynek gospodarczy nr 6 w odległości 7,3m
- Wymagane odległości od granicy działki są zapewnione. Zbliżenia do sąsiednich budynków poniżej wymaganych odległości zostaną wskazane jako nieprawidłowości.

g) kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób

- Budynek administracyjno-biurowy jest zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.
- Przewidywana liczba osób na kondygnacjach jest następująca:
- Kondygnacja podziemna: nieprzeznaczona na stałe przebywanie osób, możliwe chwilowe przebywanie do kilku osób w pomieszczeniach szatni
- parter : do 6 osób,
- I piętro : do 18 osób,
- II piętro: do 18 osób.
- III piętro: do 6 osób.
- Poddasze nieużytkowe – nie przeznaczone do przebywania osób
- W całym budynku możliwe przebywanie jednocześnie do 48 osób, z czego część osób pracuje w systemie zmianowym.
- W przedmiotowym budynku nie występują pomieszczenia, z których drzwi powinny się otwierać na zewnątrz budynku.
- Drzwi wyjściowe z przedmiotowego budynku otwierają się na zewnątrz.

h) klasy odporności pożarowej budynku oraz klasy odporności ogniowej

Zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami [1] budynek administracyjno-biurowy (ZL III, SW) powinien być wykonany w klasie odporności pożarowej „B”.

Wszystkie elementy powinny spełniać warunek NRO (tj. nie rozprzestrzeniania ognia).

Wymagane klasy odporności ogniowej elementów dla budynku:

- | | |
|----------------------------|----------|
| - główna konstrukcja nośna | - R120, |
| - strop | - REI60, |
| - ściany zewnętrzne | - EI60, |
| - ściany wewnętrzne | - EI30, |
| - konstrukcja dachu | - R30, |
| - przekrycie dachu | - RE30. |
- Warunki w zakresie klas odporności ogniowej dla budynku są w przeważającej części spełnione. Murowana konstrukcja nośna budynku o grubości ścian min. 40cm spełnia wymagania klasy odporności ogniowej REI60. Stropy Ackermana spełniają klasę odporności ogniowej REI60. Klasa odporności ścian wewnętrznych min. EI30 zachowana.
 - W budynku częściowo występują stropy drewniane, otynkowane, o maksymalnej



szacowanej klasie odporności ogniowej REI15.

- Drewniana konstrukcja dachu i przekrycie dachu są oddzielone od pozostałej części budynku stropem drewnianym o maksymalnej szacowanej klasie odporności ogniowej REI15, w związku z czym ich maksymalna klasa wynosi odpowiednio R15 i RE15.
- Poddasze nieużytkowe jest oddzielone od pomieszczeń użytkowych stropem drewnianym o maksymalnej szacowanej klasie odporności ogniowej REI15 i ścianą w klasie REI60, z bezklasowymi drzwiami wejściowymi.
- Część palnych elementów konstrukcji dachu stanowiących pojedyncze słupy i belki na kondygnacji II piętra nie jest obudowana płytami w klasie odporności ogniowej EI60.
- Klatki schodowe w budynku wykonane jako otwarte, niewydzielone pożarowo i niezamykane drzwiami dymoszczelnymi.
- Klasa ścian wewnętrznych stanowiących obudowę dróg ewakuacyjnych powinna wynosić minimum EI30. Wymaganie spełnione, za wyjątkiem bezklasowych okien podawczych z pomieszczenia dyżurki oraz magazynu broni.
- Budynek niższy w pasie 8m względem budynku wyższego (budynek gospodarczy nr 4) powinien posiadać klasę konstrukcji dachu R30 i przekrycia RE30. W obecnym stanie brak jest potwierdzenia spełnienia powyższych wymagań dla budynku nr 4.
- Piwnice powinny być oddzielone od pozostałej części budynku ścianami w klasie REI60 i zamykane drzwiami w klasie EI30. W obecnym stanie piwnica oddzielona stropem Ackermana o klasie REI60 i zamykana drzwiami bezklasowymi.
- Wejście na poddasze nieużytkowe (strych) z klatki schodowej powinno być zamykane drzwiami o klasie EI30 (w budynku średniowysokim).
- W budynku do wykończenia wewnątrz nie stosuje się materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.
- Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, posadzki są wykonane z terakoty lub gresu. Są to materiały niepalne. W części korytarzy stwierdzono również występowanie podłogi drewnianej o nieokreślonej klasie reakcji na ogień. Okładziny ścian pokryte tynkiem wapienno-cementowym.
- W pokojach biurowych tarket lub wykładzina PCV, częściowo również podłoga drewniana. Ściany są pokryte tynkiem wapienno-cementowym. W pomieszczeniach gospodarczych gres.
- Okładziny sufitów wykonane są z materiałów niepalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia, tj. zastosowano tynki cementowo-wapienne oraz płyty kartonowo - gipsowe.

i) podział obiektu na strefy pożarowe

W obecnym stanie przedmiotowy budynek znajduje się w jednej strefie pożarowej, zaliczonej do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII, o powierzchni ok. 1200m² i nie przekracza wartości dopuszczalnej 5000m² (wyjścia z kondygnacji podziemnej prowadzą bezpośrednio na zewnątrz budynku).

j) warunki ewakuacji

- W budynku znajdują się następujące klatki schodowe:
K1 – główna klatka schodowa otwarta, łącząca kondygnacje od parteru do III piętra,
K2 – schody łączące parter z piwnicą (nie przeznaczone do celów ewakuacji)
K3 – schody łączące III piętro ze strychem (nieprzeznaczonym na pobyt ludzi)
- Z budynku prowadzą następujące wyjścia ewakuacyjne na zewnątrz:
„A” – główne wejście do obiektu, zlokalizowane na parterze,



„B” – wyjście ewakuacyjne z kondygnacji piwnicy

Przejścia ewakuacyjne

- Przejścia ewakuacyjne w pomieszczeniach prowadzą na drogi dojścia ewakuacyjnego (korytarze) do otwartej klatki schodowej i dalej do wyjścia na zewnątrz budynku. Maksymalna długość przejścia ewakuacyjnego od najdalszego miejsca w pomieszczeniach użytkowych do wyjścia na drogę dojścia ewakuacyjnego nie przekracza dopuszczalnej 40m, przy zachowaniu przejścia przez maksymalnie trzy pomieszczenia (maksymalnie ok. 12m)
- Szerokość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach jest większa od minimalnej 0,9m.

Długości dojść ewakuacyjnych

- Dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego mierzona od drzwi pomieszczeń do wyjścia na drogę ewakuacyjną i dalej do wyjścia na zewnątrz budynku, albo do innej strefy pożarowej, dla budynku w strefie pożarowej ZL III wynosi:

- przy jednym kierunku dojścia — 30m, w tym do 20m na poziomej drodze ewakuacyjnej,
- przy co najmniej dwóch kierunkach dojść: 60m - dla dojścia najkrótszego i 120m dla drugiego dojścia, przy czym dojścia te nie mogą się pokrywać ani krzyżować.

Z uwagi na zagrożenie życia ludzi w budynku istniejącym, długości te nie mogą być przekroczone o 100%.

Stan faktyczny długości dojść jest następujący.

- W przedmiotowym budynku zapewniono jedno dojście ewakuacyjne prowadzące poprzez otwartą klatkę schodową do wyjścia na zewnątrz budynku. Z kondygnacji piwnicy dojście ewakuacyjne prowadzi bezpośrednio do wyjścia na zewnątrz budynku.
- Maksymalna długość dojścia ewakuacyjnego z najbardziej oddalonego pomieszczenia na III piętrze do wyjścia na zewnątrz budynku wynosi do 56m, w tym 13m na poziomej drodze ewakuacyjnej.
- Na parterze maksymalna długość dojścia ewakuacyjnego na poziomej drodze ewakuacyjnej wynosi 22m z pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.
- Na kondygnacji piwnicy maksymalna długość dojścia na poziomej drodze ewakuacyjnej wynosi 19,5m.

Z powyższych obliczeń wynika, że w przypadku jednego dojścia ewakuacyjnego występują nieznaczne przekroczenia długości dojścia, natomiast przekroczenia te nie stanowią elementów zagrażających życiu ludzi.

Szerokość, wysokość i obudowa poziomych dróg dojścia ewakuacyjnego

- Dopuszczalna szerokość drogi dojścia ewakuacyjnego powinna wynosić 0,6 m na każde 100 osób jaka może przebywać na danej kondygnacji budynku, ale nie mniej niż 1,4m. Dopuszcza się zmniejszenie szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej do 1,2 m, jeżeli jest ona przeznaczona do ewakuacji dla nie więcej niż 20 osób. Skrzydła drzwi, stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną, nie mogą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi.
- Wysokość drogi ewakuacyjnej powinna wynosić co najmniej 2,2 m, natomiast wysokość lokalnego obniżenia 2 m, przy czym długość obniżonego odcinka drogi nie może być większa niż 1,5m.
- Szerokość korytarzy w przedmiotowym budynku wynosi ok. 2m dla jednego skrzydła i 1,45m dla drugiego skrzydła. Drzwi z pomieszczeń otwierają się na drogi dojścia ewakuacyjnego, ale nie ograniczają szerokości dróg ewakuacyjnych.
- Stwierdzono występowanie lokalnych zawężeń dróg ewakuacyjnych:



- Na kondygnacji piwnicy przed wyjściem ewakuacyjnym do szerokości ok. 1,11m i wysokości 1,73m.
- Wysokość dróg ewakuacyjnych wynosi w części nadziemnej ok. 3,22m.
- Stwierdzono występowanie zaniżenia drogi ewakuacyjnej na kondygnacji piwnicy do wysokości 2,13m na odcinku powyżej 1,5m, z lokalnymi zawężeniami maksymalnie do 1,78m.
- Poziome drogi dojścia ewakuacyjnego powinny mieć obudowę jak dla ścian wewnętrznych, czyli EI 30. W budynku zastosowano w zdecydowanej części ściany murowane o grubości od 0,12m do 0,24m, spełniających wymaganą klasę odporności ogniowej EI 30.
- Stwierdzono występowanie w dwóch miejscach na parterze bezklasowych przeszkleń w obudowie drogi ewakuacyjnej (okien podawczych).
- Szerokość drzwi w świetle na drodze ewakuacyjnej należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób, do których ewakuacji są one przeznaczone, przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, przy czym najmniejsza szerokość drzwi powinna wynosić 0,9 m w świetle ościeżnicy. W przypadku drzwi dwuskrzydłowych szerokość skrzydła czynnego powinna wynosić min. 0,9m.

Klatka schodowa (obudowa i zapobieganie zadymieniu)

- Zgodnie z § 245 pkt.2 [2] w budynku średniowysokim (o wysokości powyżej 12m), zawierającym strefę pożarową ZL III, klatki schodowe muszą być obudowane ścianami REI60, zamykane drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu.
- W obecnym stanie klatka schodowa K1 nie jest obudowana i zamykana drzwiami dymoszczelnymi oraz nie jest wyposażona w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu. Brak obudowy klatki schodowej ścianami oraz zamknięcia jej drzwiami dymoszczelnymi na każdej kondygnacji, stanowi naruszenie postanowień § 245 pkt. 2 [2], ale nie stanowi elementu zagrożenia dla życia ludzi w budynku średniowysokim. W związku z występującymi nieprawidłowościami zostaną zaproponowane rozwiązania równoważne, powodujące niepogorszenie warunków bezpieczeństwa pożarowego w obiekcie.
- Schody K2 i K3 nie są przeznaczone do celów ewakuacji, w związku z czym nie jest wymagana dla nich obudowa pożarowa, zamknięcie drzwiami dymoszczelnymi ani wyposażenie w urządzenia zabezpieczające przed zadymieniem.

Klatka schodowa (wymiary)

- Zgodnie z § 68 ust.1 i 2 [2] minimalna szerokość biegu schodów klatki schodowej powinna być równa lub większa od wskaźnika 0,6m na każde 100 osób ale nie mniej niż 1,20m a dla spoczników 1,50m. Liczba stopni w jednym biegu nie powinna wynosić więcej niż 14.
- Szerokość użytkowa schodów zewnętrznych do budynku powinna wynosić co najmniej 1,2 m, przy czym nie może być mniejsza niż szerokość użytkowa biegu schodowego w budynku. Liczba stopni w jednym biegu schodów zewnętrznych nie powinna wynosić więcej niż 10. Szerokość stopni powinna wynosić co najmniej 0,35m.
- Faktyczne klatki schodowej K1 - szerokość biegu schodów co najmniej 1,3m, wymiary spoczników 1,48m x 1,44m, wysokość stopni 17,5cm (maksymalnie lokalnie 18cm). Biegi schodów są wykonane z elementów żelbetowych, spełniając wymaganą klasę odporności ogniowej R60.
- Schody K2 i K3 nie są przeznaczone do celów ewakuacji, w związku z czym nie rozpatruje się dla nich wymagań w zakresie ewakuacji.



- Dodatkowo stwierdzono przekroczenie wysokości schodów na kondygnacji piwnicy przed wyjściem „B” wynoszące maksymalnie 18cm, przy dopuszczalnej wysokości 17,5cm.
- Schody zewnętrzne za wyjściem „A” posiadają szerokość 1,41m i wysokość 17,5m, głębokość 33cm.

Wyjścia ewakuacyjne z budynku

- Zgodnie z § 239 ust.4 [1] szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku oraz szerokość drzwi z klatki schodowej prowadzącej na zewnątrz budynku, nie powinna być mniejsza niż 1,20m, przy czym przy drzwiach dwuskrzydłowych najmniejsza szerokość skrzydła ruchomego nie powinna być mniejsza niż 0,9m. Wyjątkiem są drzwi prowadzące na zewnątrz bezpośrednio z pomieszczenia, dla którego wymagana szerokość wynosi 0,9m. Wysokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne powinna wynosić minimum 2m. Ponadto zgodnie z § 236 ust.4 [1) drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku dla więcej niż 50 osób, powinny otwierać się na zewnątrz.

Stan faktyczny wyjść jest następujący:

„A” — drzwi jednoskrzydłowe o szerokości 1,2m i wysokości 2,03m, drzwi otwierają się na zewnątrz

„B” — drzwi jednoskrzydłowe o szerokości 0,97m i wysokości 1,97m, drzwi otwierają się na zewnątrz,

„C” — wyjście na drodze ewakuacyjnej po zejściu z klatki schodowej do wyjścia głównego „A” - drzwi dwuskrzydłowe o szerokości 1,37m (pojedyncze skrzydło o szerokości 0,93m) i wysokości 1,97m, drzwi otwierają się do zewnątrz,

W związku z powyższym stwierdzono zawężenie szerokości wyjść ewakuacyjnych maksymalnie do 0,97m przy wymaganej szerokości 1,2m. Powyższa nieprawidłowość nie stanowi elementu zagrożenia życia ludzi.

Wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń

- Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne powinny być zamykane drzwiami. Szerokość drzwi ewakuacyjnych z pomieszczeń powinna wynosić min. 0,9m przy czym dopuszcza się szerokość 0,8m dla pomieszczeń przeznaczonych dla maksymalnie 3 osób. W przypadku drzwi dwuskrzydłowych szerokość skrzydła czynnego min. 0,9m, a dla drzwi wahadłowych 0,6m. Wysokość drzwi ewakuacyjnych powinna wynosić min. 2m.
- Szerokość drzwi z pomieszczeń wynosi 1m lub 0,9m, z pomieszczeń gospodarczych i przeznaczonych maksymalnie do 3 osób - 0,8m. Wysokość drzwi wynosi co najmniej 2,0m.

k) urządzenia przeciwpożarowe

⇒ hydranty wewnętrzne

- Dla budynku zaliczonego do kategorii zagrożenia ludzi ZL III średniowysokiego wymagane jest zastosowanie hydrantów 25 z węzem półsztywnym o długości 20m lub 30m na każdej kondygnacji. Hydranty 52 nie są wymagane z uwagi na brak pomieszczeń, gdzie występuje gęstość obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m² i o powierzchni ponad 200m².
- W przedmiotowym budynku zastosowano hydranty 25 z węzem półsztywnym o długości 30m i zasięgu strumienia wody 3m, po jednym hydrancie na kondygnację (z wyjątkiem poddasza nieużytkowego), obejmując swoim zasięgiem wszystkie pomieszczenia w budynku.
- Hydranty 25 powinny zachować wydajność minimum 1,0 dm³/s, przy ciśnieniu 0,2



MPa, przy zapewnieniu jednoczesności działania dwóch hydrantów. Łączna wymagana wydajność instalacji hydrantowej powinna wynosić co najmniej 2 dm³/s, przez co najmniej 1 godzinę.

- Dla instalacji hydrantów zewnętrznych należy zastosować zawór pierwszeństwa oddzielający je od instalacji wodociągowej bytowej w przypadku spadku ciśnienia w instalacji.

⇒ **awaryjne oświetlenie ewakuacyjne**

- Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne dla budynku jest wymagane na drogach ewakuacyjnych oświetlonych jedynie światłem sztucznym.
- Klatki schodowe są doświetlone światłem naturalnym przez okna zewnętrzne. Korytarze oświetlone są częściowo światłem sztucznym. Dlatego zostały wyposażone w awaryjne oprawy ewakuacyjne.
- W ramach rozwiązań zamiennych przewidziano wyposażenie budynku w oświetlenie awaryjne dróg ewakuacyjnych oświetlonych światłem sztucznym o natężeniu wynoszącym min. 5lx w osi drogi ewakuacyjnej oraz podświetlane oprawy kierunkowe przed wyjściami ewakuacyjnymi z budynku.

⇒ **przeciwpowarowy wyłącznik prądu**

- Przeciwpowarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru, należy stosować w strefach powarowych o kubaturze przekraczającej 1.000m².
- W przedmiotowym budynku występuje jedynie główny wyłącznik prądu pełniący rolę podobną do PWP (z uwagi na brak urządzeń zasilanych sprzed PWP). Wyłącznik ten jest oznakowany znakiem bezpieczeństwa „przeciwpowarowy wyłącznik prądu” i jest zlokalizowany na zewnątrz budynku w pobliżu wejścia głównego do obiektu.

⇒ **oddymianie**

- Dla budynku średniowysokiego, zawierającego strefę powarową zaliczoną do ZL III, klatki schodowe, zgodnie z § 245 [1] muszą być obudowane, zamykane drzwiami dymoszczelnymi i wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu.
- W obecnym stanie klatka schodowa K1 otwarta, niewydzielona ścianami, nie zamykana drzwiami dymoszczelnymi i nie oddymiana.
- Brak wyposażenia klatki schodowej K1 w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, stanowi naruszenie postanowień § 245 pkt. 2 [2] oraz zgodnie z § 16 ust. 2 pkt.5 [3] stanowi zagrożenie dla życia ludzi w budynku, z uwagi na niezabezpieczenie przed zadymieniem dróg ewakuacyjnych wymienionych w przepisach techniczno-budowlanych.
- Z uwagi na występujący układ komunikacyjny w budynku, a także uwarunkowania związane z pełnioną służbą, zabudowa klatki schodowej utrudni warunki codziennego funkcjonowania obiektu, przy jednoczesnym niewielkim wpływie na warunki ewakuacji z uwagi na przewidziane rozwiązania zamienne. Z uwagi na brak ograniczenia klatki schodowej przegrodami nie jest możliwe wykonanie instalacji oddymiającej klatkę schodową spełniającą wymagania przepisów i standardów projektowych m.in. z uwagi na znaczne powierzchnie klap dymowych, które byłyby wymagane. Dodatkowo montaż klap dymowych w dachu powodowałby konieczność wykonania przebudowy obiektu, która w obecnym stanie nie jest



przewidywana i powoduje konieczność znacznej ingerencji w istniejącą konstrukcję dachu i stropów pomiędzy klatką schodową a poddaszem nieużytkowym.

- Na ostatniej kondygnacji w klatce schodowej znajdują się 3 okna o wysokości dolnej krawędzi od posadzki 0,75m i wymiarach w murze 1,77m x 0,94m (h x s). Są to okna skrzynkowe dzielone na 4 części (skrzydła). Dostosowanie tych okien do celów oddymiania nie jest możliwe i wiązałoby to się z koniecznością wymiany okien na okna oddymiające, co również prowadziłoby to do przebudowy budynku. Należy przy tym nadmienić że skuteczność okien oddymiających zależy przede wszystkim od występujących warunków atmosferycznych.
- Jako rozwiązanie zamienne za brak obudowy klatki schodowej i brak wyposażenia jej w urządzenia oddymiające, zaproponowano wyposażenie budynku w system sygnalizacji pożarowej, w ochronie pełnej, bez konieczności połączenia monitoringiem pożarowym z PSP.
- Schody komunikacyjne K2 i K3 nie przeznaczone do celów ewakuacji nie wymagają wyposażenia w instalacje oddymiające.

⇒ **system sygnalizacji pożarowej**

- System sygnalizacji pożarowej nie jest wymagany obligatoryjnie przez przepisy przeciwpożarowe dla przedmiotowego budynku.
- Z uwagi na przewidziane rozwiązania zamienne, przedmiotowy budynek zostanie wyposażony w system sygnalizacji pożarowej w ochronie pełnej, bez monitoringu pożarowego do PSP.
- Sygnał o wystąpieniu alarmu pożarowego zostanie przesłany do centrali sygnalizacji pożarowej zlokalizowanej w pomieszczeniu ochrony, po czym personel budynku będzie mógł dokonać sprawdzenia sytuacji i w razie potwierdzenia pożaru poinformowania straży pożarnej. Dodatkowo wyposażenie systemu w sygnalizatory akustyczne pozwoli na poinformowanie wszystkich użytkowników budynku o wykryciu pożaru.

⇒ **stałe urządzenie gaśnicze**

- Przedmiotowy budynek nie wymaga obligatoryjnego wyposażenia w stałe urządzenia gaśnicze (gazowe).
- W przedmiotowym budynku zastosowano w pomieszczeniu serwerowni na parterze stałe urządzenie gaśnicze firmy „Pliszka” ze środkiem gaśniczym FE-36 (fluorowcopochodne węglowodórów). Instalacja składa się m.in. z centrali gaszenia, czujek, przycisków startu i stopu gaszenia, sygnalizacji dźwiękowej i akustycznej oraz zbiorników z środkiem gaśniczym.

l) Gaśnice

- Wymagana masa środka gaśniczego w gaśnicach wynika ze wskaźnika: jedna jednostka masy środka gaśniczego (2 kg) na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej ZL III oraz długość dojścia do gaśnicy 30m. Miejsce usytuowania gaśnic winno być oznakowane znakiem bezpieczeństwa „gaśnica”. Należy zapewnić wolny dostęp do gaśnicy o szerokości 1m.
- W budynku zastosowano gaśnice proszkowe 6 kg ABC w ilości wystarczającej.

m) zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych

- W budynku jest zastosowana wentylacja grawitacyjna. Kanały wentylacyjne są wykonane z materiałów niepalnych.
- Dla budynku przewidziano centralny system ogrzewania typu wodnego i ciepłej wody,

zasilany z węzła ciepłego zlokalizowanego na kondygnacji piwnicy.

- Brak zabezpieczenia przepustów instalacyjnych o średnicy minimum 4cm w stropie piwnicy w klasie odporności ogniowej wymaganej dla tych elementów tj. EI60
- Budynek jest wyposażony w wymaganą instalację ochrony odgromowej.
- W budynku zastosowano instalacje elektryczne do oświetlenia pomieszczeń i zasilania urządzeń elektrycznych, zgodnie z przepisami dla budynków użyteczności publicznej.
- Rozdzielnica główna zlokalizowana na korytarzu na kondygnacji parteru. W obecnym stanie z rozdzielnic nie są zasilane żadne urządzenia przeciwpożarowe. Nowoprojektowane urządzenia przeciwpożarowe zasilane będą bezpośrednio ze złącza sieciowego.
- Budynek zasilany z dwóch odrębnych źródeł – podstawowego (z sieci) i rezerwowego (z agregatu). Układ SZR zlokalizowany w pobliżu rozdzielnic głównej na parterze.

n) przeciwpożarowe zaopatrzenie wodę

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynku wynosi $20\text{dm}^3/\text{s}$ i powinna być zapewniona przez minimum dwa hydranty zewnętrzne o średnicy 80mm rozmieszczone w odległości: pierwszy od 5m do 75 m od budynku, drugi do 150m od budynku.

- Najbliższe hydranty zewnętrzne znajdują się w ulicy Kasztanowej w odległości: ok. 24m w kierunku północno-wschodnim oraz ok. 55m w kierunku południowo-wschodnim.
- Wydajność hydrantów przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa powinna wynosić nie mniej niż $10\text{dm}^3/\text{s}$ dla każdego.

o) drogi pożarowe

Do przedmiotowego budynku średniowysokiego zaliczonego do kategorii zagrożenia ludzi ZL III droga pożarowa jest wymagana przez przepisy [4].

- Droga pożarowa powinna przebiegać wzdłuż dłuższego boku budynku, przy czym odległość od krawędzi drogi do budynku powinna wynosić od 5m do 15m, a pomiędzy drogą a elewacją budynku nie mogą występować drzewa lub inne stałe elementy zagospodarowania terenu o wysokości powyżej 3m. Przy skomplikowanej bryle architektonicznej budynku, dopuszcza się zamiast drogi wzdłuż dłuższego boku budynku, zapewnienie drogi pożarowej do 30% elewacji budynku.
- Droga powinna zapewniać przejazd bez zawracania albo powinna być zakończona placem manewrowym o wymiarach $20\text{m} \times 20\text{m}$ lub tzw. końcowym odcinkiem drogi o długości do 15m z którego wyjazd jest jedynie możliwy przez cofanie pojazdu (zawrotką).
- Droga pożarowa powinna mieć szerokość 4m, powinna mieć utwardzoną nawierzchnię, spełniającą wymagany nacisk na oś 100 kN, którą można wykorzystać o każdej porze roku. Nachylenie podłużne drogi pożarowej może wynosić do 5%. Łuki zewnętrzne na drodze pożarowej nie mogą mieć promieni poniżej 11m.
- Od drogi pożarowej należy zapewnić utwardzone dojścia do wyjść ewakuacyjnych z budynku o szerokości co najmniej 1,5m i długości do 50m.

Stan faktyczny jest następujący:

- Drogą pożarową dla przedmiotowego budynku jest ulica Kasztanowa, która przebiega wzdłuż krótszego boku budynku (ściany szczytowej) i dalej wjazd przez bramę wjazdową o szerokości ok. 4,46m na układ drogowy przed budynkiem.
- Przed budynkiem znajduje się utwardzona droga wewnętrzna o szerokości minimum 4,5m, której bliższa krawędź znajduje się w odległości minimum 1,95m od ściany zewnętrznej budynku. Droga zapewnia możliwość przejazdu pojazdów o nośności 100kN/oś. Pomiędzy tą drogą a budynkiem nie występują drzewa ani stałe elementy zagospodarowania



uniemożliwiające dostęp do elewacji budynku. Układ drogowy zakończony jest placem manewrowym umożliwiającym zawrócenie pojazdu bez konieczności cofania.

- Dodatkowo możliwe jest uzyskanie dostępu do północnej (tylnej) elewacji budynku za pomocą drabin mechanicznych lub podnośników bezpośrednio z ulicy Kasztanowej.
- W związku z powyższymi zapisami droga pożarowa nie spełnia wymagań dla drogi pożarowej określonych w §12 ust.2 rozporządzenia [4]. Stanu tego z uwagi na warunki terenowe przy przedmiotowym budynku nie da się zmienić. W związku z tym występuje się z wnioskiem do Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP w Gdańsku w trybie § 13 ust.4 rozporządzenia [4] o uznanie rozwiązań zamiennych dla drogi pożarowej do budynków, które nie pogorszą warunków ochrony przeciwpożarowej dla obiektu.



7) Zakres niezgodności z przepisami

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

- 1) Zawężenie dopuszczalnej szerokości spoczników na klatce schodowej K1, wynoszące maksymalnie do 1,44m przy wymaganej szerokości min. 1,5m, co jest niezgodne z §68 ust.1 [2]
- 2) Przekroczenie wysokości stopni na klatce schodowej K1 oraz schodów przed wyjściem „B” maksymalnie do 18cm, przy dopuszczalnej wysokości 17,5cm, co jest niezgodne z §68 ust.1 [2]
- 3) Zaniżenie minimalnej szerokości schodów wewnętrznych do 33cm, przy wymaganej szerokości 35cm, co jest niezgodne z §69 ust.5 [2]
- 4) Brak zastosowania awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym (na kondygnacji piwnicy), co jest niezgodne z §181 ust.3 [2]
- 5) Brak wyposażenia budynku w przeciwpożarowy wyłącznik prądu stanowiący certyfikowany wyrób budowlany znakowany znakiem budowlanym B, co jest niezgodne z §183 ust.2 [2]
- 6) Brak zachowania klasy odporności ogniowej R30 dla konstrukcji dachu i RE30 dla przekrycia dachu z uwagi na występowanie niezabezpieczonej pożarowo drewnianej konstrukcji (maksymalne klasy wynoszą R15 i RE15), co jest niezgodne z §216 ust.1 [2]
- 7) Brak zachowania wymaganej klasy odporności ogniowej części stropów wykonanych jako drewnianych, wynoszącej maksymalnie REI15 przy wymaganej klasie REI60, co jest niezgodne z §216 ust.1 [2]
- 8) Brak zachowania parametru nierozprzestrzeniania ognia dla drewnianej konstrukcji dachu, co jest niezgodne z §216 ust.2 [2]
- 9) Brak zachowania klasy odporności ogniowej konstrukcji dachu R30 i przekrycia RE30 w pasie 8m dla sąsiedniego budynku koszarowego stanowiącego budynek niższy względem przedmiotowego budynku wyższego, co jest niezgodne z §218 ust.1 [2]
- 10) Brak oddzielenia poddasza użytkowego od pojedynczych słupów i belek stanowiących elementy konstrukcji dachu przegrodą o klasie odporności ogniowej min. EI60, co jest niezgodne z §219 ust.2 [2]
- 11) Brak zabezpieczenia przepustów instalacyjnych o średnicy minimum 4cm w stropie piwnicy w klasie odporności ogniowej wymaganej dla tych elementów tj. EI60, co jest niezgodne z § 234 ust.3 [2]
- 12) Zawężenie szerokości drzwi „B” stanowiących wyjście ewakuacyjne kondygnacji piwnicy do szerokości ok. 0,97m, przy wymaganej szerokości min. 1,2m, co jest niezgodne z § 239 ust.4 [2].
- 13) Obniżenie wysokości drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej K1 do wyjścia na zewnątrz budynku do 1,97m przy wymaganej wysokości minimum 2m, co jest niezgodne z § 239 ust.6 [2].
- 14) Brak zachowania wymaganej klasy odporności ogniowej EI30 obudowy drogi ewakuacyjnej z uwagi na występowanie bezklasowych okien podawczych z pomieszczenia dyżurki oraz magazynu broni, co jest niezgodne z §241 ust.1 [2]
- 15) Lokalne zawężenie szerokości drogi ewakuacyjnej maksymalnie do 1,1m na kondygnacji piwnicy, przy wymaganej szerokości min.1,2m, co jest niezgodne z §242 ust.1 [2]



- 16) Obniżenia minimalnej wysokości na drogach ewakuacyjnych do 2,13m na odcinku powyżej 1,5m z lokalnymi obniżeniami maksymalnie do 1,73m, co jest niezgodne z §242 ust.3 [2]
- 17) Główna klatka schodowa K1, do której prowadzi ewakuacja ze strefy pożarowej zaliczonej do kategorii zagrożenia ludzi ZL III w budynku średniowysokim, nie jest obudowana i zamykana drzwiami dymoszczelnymi, co jest niezgodne z § 245 pkt. 2 [2].
- 18) Główna klatka schodowa K1, do której prowadzi ewakuacja ze strefy pożarowej zaliczonej do kategorii zagrożenia ludzi ZL III w budynku średniowysokim nie jest wyposażona w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, co jest niezgodne z § 245 pkt. 2 [1] i stanowi zagrożenie dla życia ludzi w budynku na podstawie § 16 ust.2 pkt.5 [3].
- 19) Brak oddzielenia piwnicy od pozostałej części budynku drzwiami o klasie odporności ogniowej EI30, co jest niezgodne z § 250 pkt. 1 [2].
- 20) Wejście na poddasze nieużytkowe z klatki schodowej jest zamykane drzwiami bezklasowymi, przy wymogu zamknięcia drzwiami o klasie EI30, co jest niezgodne z § 251 pkt 2) [2].
- 21) Przekroczenie dopuszczalnej długości dojść ewakuacyjnych w budynku wynoszące maksymalnie do 56m z pomieszczeń na III piętrze, przy dopuszczalnej długości 30m przy jednym dojściu ewakuacyjnym, co jest niezgodne z § 256 ust. 3 [2].
- 22) Przekroczenie dopuszczalnej długości dojść ewakuacyjnych na poziomej drodze ewakuacyjnej wynoszące maksymalnie do 22m z pomieszczeń na parterze, przy dopuszczalnej długości 20m, co jest niezgodne z § 256 ust. 3 [2].
- 23) Występowanie na drogach ewakuacyjnych drewnianych podłóg o nieokreślonej klasie reakcji na ogień, przy wymogu zapewnienia materiałów co najmniej trudno zapalnych, co jest niezgodne z §258 ust. 2 [2].
- 24) Zbliżenie przedmiotowego budynku do sąsiadujących obiektów z dachami rozprzestrzeniającymi ogień maksymalnie do 7,3m przy wymaganej odległości minimum 12m, co jest niezgodne z §271 ust. 1 i 2 [2].
- 25) Droga pożarowa do przedmiotowego budynku przebiega w odległości minimum 1,95m od budynku przy wymaganej odległości minimum 5m, co jest niezgodne z § 12 ust. 2 rozporządzenia [4].

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

- 1) Brak zastosowania awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym (na kondygnacji piwnicy), co jest niezgodne z §181 ust.3 [2]
- 2) Brak wyposażenia budynku w przeciwpożarowy wyłącznik prądu stanowiący certyfikowany wyrób budowlany znakowany znakiem budowlanym B, co jest niezgodne z §183 ust.2 [2]
- 3) Brak oddzielenia piwnicy od pozostałej części budynku drzwiami o klasie odporności ogniowej EI30, co jest niezgodne z § 250 pkt. 1 [2].
- 4) Wejście na poddasze nieużytkowe z klatki schodowej jest zamykane drzwiami

bezklasowymi, przy wymogu zamknięcia drzwiami o klasie EI30, co jest niezgodne z § 251 pkt 2) [2].

- 5) Występowanie na drogach ewakuacyjnych drewnianych podłóg o nieokreślonej klasie reakcji na ogień, przy wymogu zapewnienia materiałów co najmniej trudno zapalnych, co jest niezgodne z §258 ust. 2 [2].

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

- 1) Zawężenie dopuszczalnej szerokości spoczników na klatce schodowej K1, wynoszące maksymalnie do 1,44m przy wymaganej szerokości min. 1,5m, co jest niezgodne z §68 ust.1 [2]
- 2) Przekroczenie wysokości stopni na klatce schodowej K1 oraz schodów przed wyjściem „B” maksymalnie do 18cm, przy dopuszczalnej wysokości 17,5cm, co jest niezgodne z §68 ust.1 [2]
- 3) Zaniżenie minimalnej szerokości schodów zewnętrznych do 33cm, przy wymaganej szerokości 35cm, co jest niezgodne z §69 ust.5 [2]
- 4) Brak zachowania klasy odporności ogniowej R30 dla konstrukcji dachu i RE30 dla przekrycia dachu z uwagi na występowanie niezabezpieczonej pożarowo drewnianej konstrukcji (maksymalne klasy wynoszą R15 i RE15), co jest niezgodne z §216 ust.1 [2]
- 5) Brak zachowania wymaganej klasy odporności ogniowej części stropów wykonanych z drewna, wynoszącej maksymalnie REI15 przy wymaganej klasie REI60, co jest niezgodne z §216 ust.1 [2]
- 6) Brak zachowania parametru nierozprzestrzeniania ognia dla drewnianej konstrukcji dachu, co jest niezgodne z §216 ust.2 [2]
- 7) Brak zachowania klasy odporności ogniowej konstrukcji dachu R30 i przekrycia RE30 w pasie 8m dla sąsiedniego budynku koszarowego stanowiącego budynek niższy względem przedmiotowego budynku wyższego, co jest niezgodne z §218 ust.1 [2]
- 8) Brak oddzielenia poddasza użytkowego od pojedynczych słupów i belek stanowiących elementy konstrukcji dachu przegrodą o klasie odporności ogniowej min. EI60, co jest niezgodne z §219 ust.2 [2]
- 9) Brak zabezpieczenia przepustów instalacyjnych o średnicy minimum 4cm w stropie piwnicy w klasie odporności ogniowej wymaganej dla tych elementów tj. EI60, co jest niezgodne z § 234 ust.3 [2]
- 10) Zawężenie szerokości drzwi „B” stanowiących wyjście ewakuacyjne kondygnacji piwnicy do szerokości ok. 0,97m, przy wymaganej szerokości min. 1,2m, co jest niezgodne z § 239 ust.4 [2].
- 11) Obniżenie wysokości drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej K1 do wyjścia na zewnątrz budynku do 1,97m przy wymaganej wysokości minimum 2m, co jest niezgodne z § 239 ust.6 [2].
- 12) Brak zachowania wymaganej klasy odporności ogniowej EI30 obudowy drogi ewakuacyjnej z uwagi na występowanie bezklasowych okien podawczych z pomieszczenia dyżurki oraz magazynu broni, co jest niezgodne z §241 ust.1 [2]
- 13) Lokalne zawężenie szerokości drogi ewakuacyjnej maksymalnie do 1,1m na kondygnacji piwnicy, przy wymaganej szerokości min.1,2m, co jest niezgodne z §242 ust.1 [2]



- 14) Obniżenia minimalnej wysokości na drogach ewakuacyjnych do 2,13m na odcinku powyżej 1,5m z lokalnymi obniżeniami maksymalnie do 1,73m, co jest niezgodne z §242 ust.3 [2]
- 15) Główna klatka schodowa K1, do której prowadzi ewakuacja ze strefy pożarowej zaliczonej do kategorii zagrożenia ludzi ZL III w budynku średniowysokim, nie jest obudowana i zamykana drzwiami dymoszczelnymi, co jest niezgodne z § 245 pkt. 2 [2].
- 16) Główna klatka schodowa K1, do której prowadzi ewakuacja ze strefy pożarowej zaliczonej do kategorii zagrożenia ludzi ZL III w budynku średniowysokim nie jest wyposażona w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, co jest niezgodne z § 245 pkt. 2 [1] i stanowi zagrożenie dla życia ludzi w budynku na podstawie § 16 ust.2 pkt.5 [3].
- 17) Przekroczenie dopuszczalnej długości dojsć ewakuacyjnych w budynku wynoszące maksymalnie do 56m z pomieszczeń na III piętrze, przy dopuszczalnej długości 30m przy jednym dojsciu ewakuacyjnym, co jest niezgodne z § 256 ust. 3 [2].
- 18) Przekroczenie dopuszczalnej długości dojsć ewakuacyjnych na poziomej drodze ewakuacyjnej wynoszące maksymalnie do 22m z pomieszczeń na parterze, przy dopuszczalnej długości 20m, co jest niezgodne z § 256 ust. 3 [2].
- 19) Zbliżenie przedmiotowego budynku do sąsiadujących obiektów z dachami rozprzestrzeniającymi ogień maksymalnie do 7,3m przy wymaganej odległości minimum 12m, co jest niezgodne z §271 ust. 1 i 2 [2].
- 20) Droga pożarowa do przedmiotowego budynku przebiega w odległości minimum 1,95m od budynku przy wymaganej odległości minimum 5m, co jest niezgodne z § 12 ust. 2 rozporządzenia [4].

Uzasadnienie

Podstawowymi nieprawidłowościami niemożliwymi do usunięcia w przedmiotowym budynku jest brak obudowania i zamknięcia drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażenia ewakuacyjnej klatki schodowej K1 w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu. Z uwagi na występujący układ komunikacyjny w budynku zabudowa klatki schodowej utrudni warunki codziennego funkcjonowania obiektu, przy jednoczesnym niewielkim wpływie na warunki ewakuacji z uwagi na przewidziane rozwiązania zamiennie. Z uwagi na brak ograniczenia klatki schodowej przegrodami nie jest możliwe wykonanie instalacji oddymiającej klatkę schodową spełniającą wymagania przepisów i standardów projektowych m.in. z uwagi na znaczne powierzchnie kłap dymowych, które byłyby wymagane. Dodatkowo montaż kłap dymowych w dachu powodowałby konieczność wykonania przebudowy obiektu, która w obecnym stanie nie jest przewidywana i powoduje konieczność znacznej ingerencji w istniejącą konstrukcję dachu i stropów pomiędzy klatką schodową a poddaszem nieużytkowym. Ponadto, zapewnienie automatycznie otwieranych drzwi do napowietrzania nie jest możliwe z uwagi na fakt, że jest to obiekt chroniony i ważny z punktu widzenia bezpieczeństwa państwa, przez co nie jest możliwe rozszczelnienie kontroli dostępu w obiekcie. W ramach rozwiązań zamiennych przewidziano natomiast wyposażenie budynku w system SSP, który zapewni natychmiastowe wykrycie pożaru i zapewni możliwość ewakuacji w pierwszej fazie, gdzie nie ma jeszcze znacznego zagrożenia wyływania zadymienia na korytarze. Natomiast brak wydzielenia klatek schodowych nie stanowi stanu zagrożenia życiu zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi [3].

Z uwagi na okoliczności usuwania stanu zagrożenia życia w budynku, zgodnie z zapisami §207 ust. 2 rozporządzenia [2] uwzględnia się również pozostałe przepisy dotyczące bezpieczeństwa pożarowego, a także oświetlenia awaryjnego i wymiarów schodów, określone w rozporządzeniu. Przede wszystkim z tego powodu występuje konieczność pozostawienia w budynku stwierdzonych nieprawidłowości, które formalnie nie stanowią elementów zagrożenia życia. Nadmienić należy, że w przedmiotowym budynku nie jest planowana przebudowa, nadbudowa, rozbudowa ani zmiana sposobu użytkowania, które obligują Inwestora do dostosowania obiektu do zgodności z obecnie obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi. Brak wykonywania powyższych robót budowlanych powoduje brak możliwości usunięcia większości występujących nieprawidłowości, bez konieczności poważnej ingerencji w układ architektoniczno-budowlany obiektu.

Z uwagi na konieczność poważnej ingerencji w konstrukcję obiektu, podstawowymi nieprawidłowościami niemożliwymi do usunięcia w przedmiotowym budynku są wymagania dotyczące wymiarów i układu dróg ewakuacyjnych, m.in. w zakresie:

- szerokości spoczników na klatce schodowej,
- wysokości stopni schodów wewnętrznych,
- szerokości stopni schodów zewnętrznych,
- wysokości drzwi ewakuacyjnych na drogach ewakuacyjnych,
- szerokości drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku,
- lokalnych zawężeń szerokości i obniżień wysokości poziomych dróg ewakuacyjnych.

Ponadto w obszarze warunków ewakuacji, z uwagi na brak wydzielenia pożarowego i oddymiania klatki schodowej, pozostanie nieprawidłowość dotycząca przekroczenia dopuszczalnej długości dojsć ewakuacyjnych, które mierzy się do drzwi wejściowych do budynku. Należy jednak dodać, że przekroczenia te nie powodują stanu zagrożenia życia, a ewakuacja w obszarze jednej kondygnacji nie przekracza 20m (22m w przypadku parteru).

Również z uwagi na konieczność poważnej ingerencji w elementy konstrukcyjne budynku (konstrukcja dachu, konstrukcja nośna, ściany zewnętrzne), a także pierwotnym wykonaniem budynku występują nieprawidłowości związane m.in. z:

- brakiem zachowania wymaganej klasy odporności ogniowej stropów drewnianych,
- brakiem zachowania wymaganej klasy odporności ogniowej drewnianej konstrukcji i przekrycia dachu,
- brakiem zachowania stopnia nierozprzestrzeniania ognia NRO dla drewnianej konstrukcji dachu,
- brakiem oddzielenia poddasza użytkowego od pojedynczych słupów i belek stanowiących elementy konstrukcji dachu przegrodą o klasie odporności ogniowej min. EI60,
- brakiem zachowania wymaganej klasy odporności ogniowej EI30 obudowy dróg ewakuacyjnych z uwagi na bezklasowe okna podawcze,
- brakiem zabezpieczenia przepustów instalacyjnych o średnicy minimum 4cm w stropie piwnicy.

Powyższe nieprawidłowości wynikają przede wszystkim z pierwotnej konstrukcji budynku. Budynek został wykonany w technologii tradycyjnej murowanej zgodnie z ówczesnym stanem wiedzy technicznej, w czasach, kiedy nie istniały przepisy dotyczące klas zabezpieczenia przeciwpożarowego znane obecnie. Poprawa tego stanu wiązałaby się z poważną przebudową budynku, koniecznością ingerencji w nadproża i ściany zewnętrzne – co nie jest w obecnym stanie przewidziane.

Pozostałe nieprawidłowości w budynku związane są z pierwotnie przyjętymi założeniami, również w zakresie zagospodarowania terenu:

- zbliżeniem przedmiotowego do budynków sąsiednich, które nie posiadają dachów nierozprzestrzeniających ognia,
- brakiem zachowania klasy odporności ogniowej konstrukcji dachu R30 i przekrycia RE30 w pasie 8m dla sąsiedniego budynku koszarowego stanowiącego budynek niższy względem przedmiotowego budynku wyższego – przy czym nieprawidłowość dotyczy budynku sąsiedniego, ale formalnie usuwanie stanu zagrożenia życia dotyczy przedmiotowego budynku, który posiada niezabezpieczone okna w odległości do 10m od dachu budynku niższego.

Stwierdzono ponadto występowanie nieprawidłowości związanej z przebiegiem drogi pożarowej do przedmiotowego budynku, w zakresie:

- zbliżenia bliższej krawędzi drogi pożarowej do chronionego budynku na odległość minimum 1,95m przy minimalnej odległości 5m,

Drogą pożarową dla przedmiotowego budynku jest ulica Kasztanowa, która przebiega wzdłuż krótszego boku budynku (ściany szczytowej) i dalej wjazd przez bramę wjazdową o szerokości ok. 4,46m na układ drogowy przed budynkiem, o szerokości minimum 4,5m, którego bliższa krawędź znajduje się w odległości minimum 1,95m od ściany zewnętrznej budynku. Droga zapewnia możliwość przejazdu pojazdów o nośności 100kN/oś. Układ drogowy zakończony jest placem manewrowym umożliwiającym zawrócenie pojazdu bez konieczności cofania. Dodatkowo możliwe jest uzyskanie dostępu do północnej (tylnej) elewacji budynku za pomocą drabin mechanicznych lub podnośników bezpośrednio z ulicy Kasztanowej. Cały układ drogi pożarowej zapewnia możliwość swobodnego ustawienia pojazdów pożarniczych w przypadku pożaru w budynku, uwzględniając możliwość zachowania odległości minimum 5m od części budynku objętej pożarem i uzyskanie dostępu do tej części za pomocą drabin mechanicznych lub podnośników.



8. Przyjęte rozwiązania zastępcze (ponadstandardowe), 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 zakresie warunków techniczno-budowlanych:

8.1. Wyposażenie przedmiotowego budynku w system sygnalizacji pożarowej (ochrona pełna – w tym ochrona poddasza nieużytkowego), bez transmisji sygnału alarmu pożarowego do Państwowej Straży Pożarnej, z przekazywaniem sygnału o alarmie pożarowym do personelu obiektu.

8.2. Automatyczne uruchomienie wszystkich sygnalizatorów akustycznych w przedmiotowym w przypadku wystąpienia alarmu pożarowego II stopnia (ogłoszenie alarmu o ewakuacji)

8.3. Wyposażenie przedmiotowego budynku w oświetlenie awaryjne dróg ewakuacyjnych oświetlonych światłem sztucznym o natężeniu wynoszącym min. 5lx w osi drogi ewakuacyjnej.

8.4. Zastosowanie podświetlanych kierunkowych opraw ewakuacyjnych przed wyjściami ewakuacyjnymi z budynku.

8.5. Zabezpieczenie pojedynczych słupów i belek stanowiących palną konstrukcję dachu nieoddzielonych przegrodami od poddasza użytkowego za pomocą farb lub impregnatów do klasy odporności ogniowej R60.

8.6. Zamknięcie piwnicy od parteru drzwiami o ponadstandardowej klasie odporności ogniowej EI60S200.

8.7. Zamknięcie pomieszczenia na III piętrze prowadzącego na strych drzwiami o ponadstandardowej klasie odporności ogniowej EI60S200.

8.8. Wyposażenie budynku w certyfikowany przycisk PWP zlokalizowany w pobliżu drzwi wejściowych do budynku, połączony z rozdzielnicą główną budynku lub złączem, pełniący funkcje analogiczne jak dla przeciwpożarowego wyłącznika prądu.

8.9. Wykonywanie ćwiczeń z zakresu sprawdzenia warunków i organizacji ewakuacji z przedmiotowego budynku minimum raz na dwa lata z opracowaniem pisemnego protokołu z ćwiczeń.

W zakresie doprowadzenia drogi pożarowej:

8.10. Uznanie istniejącego układu drogowego przed przedmiotowym budynkiem jako drogi pożarowej zapewniającej dostęp do elewacji wzdłuż dłuższego boku budynku.

8.11. Wyposażenie przedmiotowego budynku w system sygnalizacji pożarowej (ochrona pełna – w tym ochrona poddasza nieużytkowego), bez transmisji sygnału alarmu pożarowego do Państwowej Straży Pożarnej, z przekazywaniem sygnału o alarmie pożarowym do personelu obiektu.

9. Analiza i ocena wpływu rozwiązań zastępczych na poziom bezpieczeństwa pożarowego, służąca wykazaniu nie pogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej

Zdaniem autorów niniejszej ekspertyzy wskazane rozwiązania zamienne powodują poprawę warunków ewakuacji oraz wydłużenie dostępnego czasu bezpiecznej ewakuacji i szybkości podjęcia działań gaśniczych poprzez:

- wyposażenie budynku w system sygnalizacji pożarowej w ramach ochrony pełnej
- poprawę warunków ewakuacji osób z uwagi na zastosowanie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego o podwyższonych parametrach natężenia oświetlenia i zastosowanie podświetlanych kierunkowych znaków ewakuacyjnych przy wyjściach ewakuacyjnych
- zamknięcie kondygnacji piwnicy oraz nieużytkowego poddasza za pomocą drzwi przeciwpożarowych dymoszczelnych o podwyższonej klasie odporności ogniowej
- wykonywanie dodatkowych ćwiczeń z zakresu próbnej ewakuacji

Przedmiotowy budynek został wzniesiony na początku XX wieku jako budynek koszarowo – wojskowy. Układ konstrukcyjny budynku jest tradycyjny, murowany, z drewnianą konstrukcją dachu. W budynku występuje jedna główna klatka schodowa łącząca wszystkie kondygnacje użytkowe.

Występujące w budynku nieprawidłowości spowodowane są przede wszystkim zastanym stanem konstrukcyjno-architektonicznym budynku. Usunięcie znacznej części nieprawidłowości wymagałoby znacznej ingerencji w układ konstrukcyjny budynku i wiązałoby się z koniecznością poważnej przebudowy budynku.

Podstawowymi nieprawidłowościami niemożliwymi do usunięcia w przedmiotowym budynku jest brak obudowania i zamknięcia drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażenia ewakuacyjnej klatki schodowej K1 w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu, głównie z przyczyn występującej konstrukcji budynku a także konieczności zachowania szczelnej kontroli dostępu w obiekcie. Pomimo tego, z uwagi na niewielką liczbę osób przebywającą w budynku, ich stan psychofizyczny (osoby czuwające, stali użytkownicy zaznajomieni z obiektem) oraz przewidywane rozwiązania zamienne, nieprawidłowości te nie powodują znacznych utrudnień w prowadzeniu ewakuacji i nie będą wpływać znacząco na warunki ewakuacji.

W budynku przewiduje się występowanie Systemu Sygnalizacji Pożarowej w formie ochrony całkowitej (łącznie z poddaszem nieużytkowym), co prowadzić będzie do szybszego wykrycia pożaru i poinformowaniu o tym osób pełniących całodobowy dyżur w budynku. Dodatkowo, w przypadku wykrycia pożaru nastąpi automatyczne wystawienie wszystkich sygnalizatorów akustycznych, co będzie prowadziło do natychmiastowej ewakuacji wszystkich użytkowników budynku (z uwagi na funkcję budynku zasadniczo nie przewiduje się w nim obecności osób postronnych). W ramach prowadzonych szkoleń dla pracowników z zakresu próbnej ewakuacji przewiduje się podjęcie zagadnień obejmujących m.in. postępowanie w przypadku wykrycia pożaru przez SSP, poinformowanie o zaistniałym zagrożeniu odpowiednich osób i straży pożarnej, przeprowadzenie ewakuacji w budynku w zależności od miejsca wykrycia pożaru oraz przekazanie odpowiednich informacji pierwszemu przybytemu na miejsce dowódcy akcji ratowniczo-gaśniczej. Wszystko to powoduje, że w przypadku wykrycia pożaru w jakiegokolwiek części obiektu, wszystkie osoby będą mogły go opuścić jeszcze przez wystąpieniem warunków krytycznych uniemożliwiających ewakuację, a zatem



stan zagrożenia w obiekcie będzie występował wyłącznie formalnie, a nie praktycznie.

W celu potwierdzenia braku wystąpienia warunków uniemożliwiających bezpieczną ewakuację dokonano oszacowania czasu WCBE przy zastosowaniu wskazania powyższych rozwiązań zamiennych. Przyjęto obecność 50 osób w budynku, równomiernie przebywających na kondygnacjach (założono 20 osób na III piętrze, po 10 osób na pozostałych kondygnacjach). Z uwagi na niewielką ilość osób oraz brak obudowy klatki schodowej nie będzie występować zjawisko kolejkowania a czas ewakuacji determinowany będzie przez czas ewakuacji ostatnich osób. Pozostałe parametry przyjęto zgodnie z dokumentem PD 7974-6:2019:

- kategoria zachowań A – czuwający, zaznajomieni
- stopień skomplikowania budynku – B2
- poziom alarmowania – A1
- poziom zarządzania – M2
- kategoria scenariuszy A M2 B2 A1
- czas reakcji pierwszych / ostatnich użytkowników – 60 sekund / 180 sekund
- czas wykrycia dymu przez czujki wykrywania dymu = 60 sekund,
- czas rozpoznania= 0 sekund (alarm natychmiastowy),
- czas alarmowania = 0 sekund (sygnalizatory połączone w sieć) ,
- czas reakcji – 180 sekund (przyjęto czas reakcji ostatnich osób z uwagi na niewielką ilość osób)
- najdłuższa pozioma droga do przebycia do klatki schodowej na poziomie III piętra – 12m
- uśredniona prędkość poruszania się na poziomej drodze – 1,2 m/s,
- czas przejścia = $12\text{m} : 1,2\text{m/s} = 10\text{s}$
- długości drogi ewakuacyjnej po klatce schodowej – 35m
- uśredniona prędkość poruszania się po schodach w dół – 1 m/s,
- czas przejścia = $35\text{m} : 1\text{m/s} = 35\text{s}$
- długość drogi ewakuacyjnej od wyjścia z klatki schodowej do wyjścia na zewnątrz – 7m
- czas przejścia = $7\text{m} : 1,2\text{m/s} = 6\text{s}$
- czas ewakuacji = $10\text{s} + 35\text{s} + 6\text{s} = 51\text{s}$
- $WBCE = t_d + t_{roz} + t_a + t_{reak} + t_{ewak} = 60\text{s} + 0 + 0 + 180\text{s} + 51\text{s} = 291\text{s} = 4\text{ min } 51\text{s}$

Jako dopuszczalny czas bezpiecznej ewakuacji przyjęto czas przepalenia się drzwi prowadzących z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne jako czynnika zagrażającego ewakuacji osób z pomieszczeń sąsiadujących z pomieszczeniem, w którym wybuchł pożar. Osoby znajdujące się w pomieszczeniu objętym pożarem będą ewakuować się natychmiast po wystąpieniu oznak pożaru. Osoby w sąsiednich pomieszczeniach zostaną powiadomione o zagrożeniu poprzez sygnalizatory SSP. Odporność ogniową drzwi, które wykonane są w znacznej części jako drzwi drewniane, płycinowe, pełne bez przeszkleń, zgodnie z danymi literaturowymi ocenia się na 15 minut.

W związku z powyższym margines bezpieczeństwa wynosi $DCBE - WBCE = 15\text{ minut} - 4\text{min}51\text{s} = \text{ok. } 10\text{ minut}$. Oznacza to, że w tym przypadku warunki bezpiecznej ewakuacji zostaną zachowane.

Pozostałe przewidziane rozwiązania w obiekcie również przyczynią się do poprawy warunków prowadzenia ewakuacji. Zapewnienie oświetlenia awaryjnego o zwiększonych parametrach natężenia polepszy warunki ewakuacji, szczególnie w porze wieczornej i zimowej. Dodatkowo zapewnia się podświetlane oprawy kierunkowe przy wyjściach ewakuacyjnych co stanowić będzie dopełnienie oświetlenia awaryjnego na drogach ewakuacyjnych.



Pozostałe nieprawidłowości występujące w budynku związane są z pierwotną formą architektoniczno-konstrukcyjną budynku, a brak możliwości ich usunięcia wiązałby się z poważną ingerencją w tę formę. Wskazanie tych nieprawidłowości wiąże się przede wszystkim z koniecznością uwzględnienia zapisów §207 ust. 2 rozporządzenia [1], mówiącego o tym, że w przypadku stwierdzenia nieprawidłowości stanowiących elementy zagrożenia życia ludzi, należy wziąć pod uwagę także pozostałe przepisy rozporządzenia dotyczące bezpieczeństwa pożarowego. Nieprawidłowości te nie mają istotnego znaczenia z punktu widzenia ewakuacji z uwagi na ich lokalne występowanie, ograniczony zakres i niewielką ilość ewakuujących się osób.

Wyposażenie budynku w system sygnalizacji pożarowej przyspieszy wykrycie ewentualnego pożaru, co w połączeniu z bliską lokalizacją jednostek Państwowej Straży Pożarnej zapewni możliwość działania w pierwszej fazie pożaru. Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy oraz hydranty wewnętrzne na każdej kondygnacji zapewni możliwość podjęcia działań gaśniczych już we wczesnej fazie pożaru. Powyższe uwarunkowania jego umożliwiają ograniczenie rozwoju pożaru przed wystąpieniem poważnych konsekwencji dla układu konstrukcyjnego obiektu, a także ewentualnym przeniesieniem się pożaru do sąsiednich budynków. Dodatkowo zapewnia się zamknięcie przestrzeni kondygnacji podziemnej i poddasza nieużytkowego drzwiami przeciwpożarowymi dymoszczelnymi, co dodatkowo zabezpieczy budynek przed przeniesieniem się pożaru w jego obrębie.

Z uwagi na brak możliwości oddzielenia pojedynczych słupów i belek na poddaszu za pomocą okładzin ognioochronnych przewidziano zabezpieczenie tych elementów za pomocą farb i lakierów ognioochronnych (jako rozwiązań systemowych) do klasy odporności ogniowej R60. Zapewni to, że w wymaganym czasie elementy te zachowają swoje właściwości w przypadku pożaru na poddaszu m.in. w zakresie nośności ogniowej, co zabezpieczy dach budynku przez utratą nośności w przypadku pożaru. Ponadto, elementy te posiadać będą wymagany stopień nierozprzestrzeniania ognia, co zmniejszy oddziaływanie ognia na te elementy i spowolni rozwój ewentualnego pożaru.

Elementy budynku spełniają wymagania w zakresie NRO (z wyjątkiem braku potwierdzenia dla konstrukcji dachu na strychu) oraz odporności ogniowej co najmniej do 60 minut dla istniejących elementów, a dla głównej konstrukcji nośnej nawet 120 minut. Piwnica będzie oddzielona pożarowo od wyższych kondygnacji drzwiami i stropem przez czas 60 minut, za wyjątkiem zabezpieczenia przepustów instalacyjnych. Dla części stropów drewnianych stwierdzono maksymalną szacowaną klasę REI15. Istniejące nieprawidłowości w zakresie braku spełnienia wymaganych klas odporności ogniowej stropów i konstrukcji dachu nie powodują zasadniczego zagrożenia dla prowadzenia ewakuacji i działań ratowniczych z uwagi na fakt, że poprzez zastosowanie SSP, ewakuacja do tego czasu zostanie zakończona, a działania ratownicze rozpoczęte w pierwszej fazie. Zapewnia to minimum bezpiecznych warunków do ewakuacji i prowadzenia akcji ratowniczej.

Alarmowanie PSP o potencjalnym pożarze odbywać się będzie pośrednio, za pomocą budynkowego systemu sygnalizacji pożarowej, a następnie poprzez telefoniczne powiadomienie PSP przez odpowiednio przeszkolony personel obiektu. Tematyka przeprowadzanych szkoleń i ćwiczeń z próbnej ewakuacji zawierać będzie również m.in. informacje niezbędne do przekazania pierwszemu dowódcy akcji ratowniczej co usprawni organizację akcji ratowniczo-gaśniczej w pierwszej fazie zdarzenia.

Najbliższa Jednostka Ratowniczo-Gaśnicza JRG 4 Gdańsk – Nowe Szkoty, znajdująca się przy ul. Marynarki Polskiej w Gdańsku, oddalona jest od przedmiotowego obiektu o około 5km. Dojazd zastępom straży pożarnej z tej odległości zajmuje około 5-7 minut w zależności od uwarunkowań drogowych. W razie potrzeby, w czasie do 15 minut do budynku mogą być

zadysponowane dodatkowe siły i środki PSP z pozostałych Jednostek Ratowniczo-Gaśniczych z Gdańska. Sprawia to, że w przypadku wykrycia pożaru w budynku działania gaśnicze będą mogły zostać prowadzone w pierwszej fazie przez znaczną ilość zastępów.

Droga pożarowa dla przedmiotowego budynku jest wymagana zgodnie z przepisami. Istniejący układ drogowy w pobliżu budynku (ul. Kasztanowa oraz wewnętrzny układ drogowy) zapewnia dostęp do budynku z drogi pożarowej wzdłuż dłuższego boku budynku (z miejscowym zbliżeniem do ściany zewnętrznej budynku). Zapewniono również dostęp do elewacji tylnej budynku z ul. Kasztanowej. Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego będzie umieszczona na dyżurce w pobliżu wejścia głównego w miejscu dostępnym do wykorzystania przez straż pożarną. Zapewnienie certyfikowanego przycisku PWP z sygnalizacją zadziałania połączonego z rozdzielnią główną budynku zapewni możliwość pewnego i bezpiecznego odłączenia napięcia w budynku w przypadku działań gaśniczych.

Tym samym będzie zapewniony akceptowalny poziom bezpieczeństwa pożarowego w budynku i bezpieczeństwa przebywających w nim osób.

10. Wniosek końcowy

Przyjęte rozwiązania zamienne w stosunku do przedmiotowego budynku nr 5 Placówki Straży Granicznej w Gdańsku przy ul. Kasztanowej 1, objętego dostosowaniem budynku do spełnienia przepisów przeciwpożarowych w celu usunięcia zagrożenia życia ludzi i zapewnienia drogi pożarowej, zapewniają akceptowalny poziom bezpieczeństwa pożarowego.

Załączniki:

- 1) plan sytuacyjny
- 2) rzut kondygnacji podziemnej
- 3) rzut parteru
- 4) rzut I piętra
- 5) rzut II piętra
- 6) rzut III piętra
- 7) przekrój budynku

RZECZOZNAWCA D/S ZABEZPIECZENIA
PRZECIWPOŻAROWYCH
inż. Tadeusz Kucharski
Nr uprawnień KG PSP 369/98

Jerzy Kaczorowski
Doktor Nauk Technicznych
Inżynier architekt
RZECZOZNAWCA BUDOWLANY
w spec. architektoniczno-budowlanej
Nr UA-III-630



NIEPRAWIDŁOWOŚĆ

Brak zachowania klasy odporności ogniowej konstrukcji dachu R30 i przekrycia RE30 w pasie 8m dla sąsiedniego budynku koszarowego stanowiącego budynek niższy względem przedmiotowego budynku wyższego



NIEPRAWIDŁOWOŚĆ

Zbliżenie przedmiotowego budynku do sąsiadujących obiektów z dachami rozprzestrzeniającymi ogień maksymalnie do 7,3m przy wymaganej odległości minimum 12m

NIEPRAWIDŁOWOŚĆ

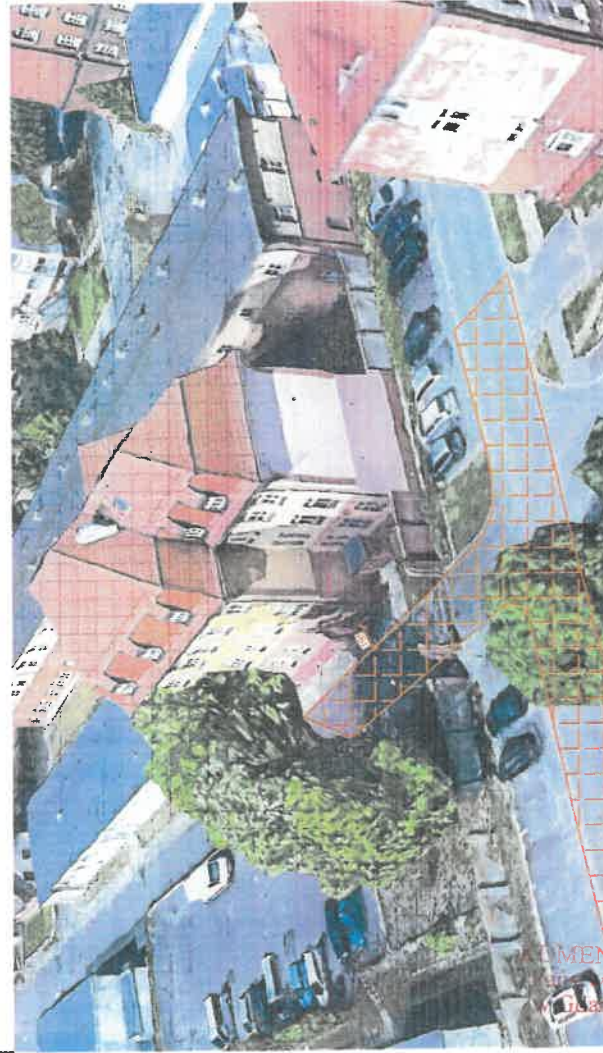
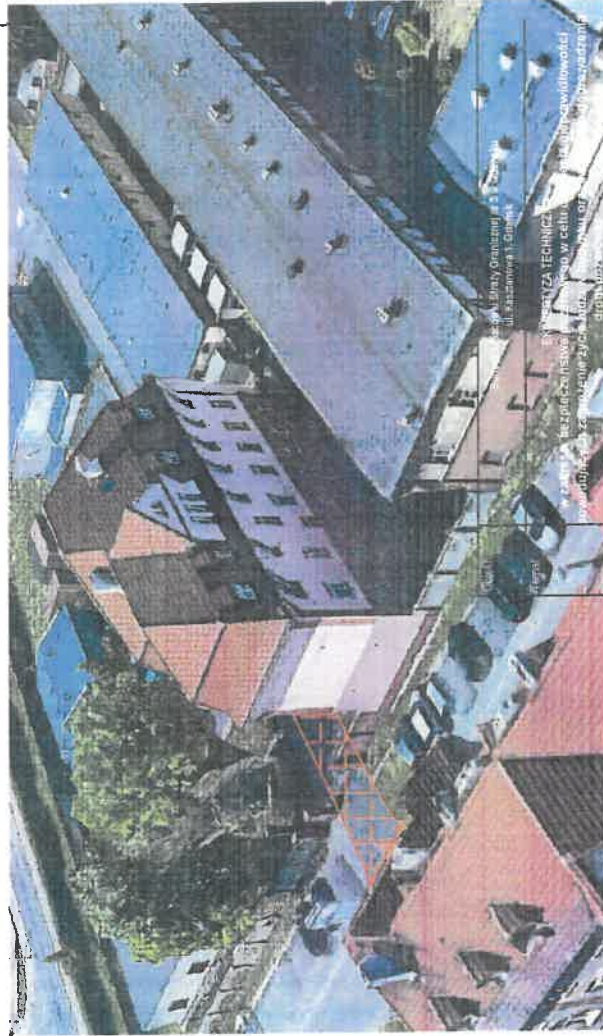
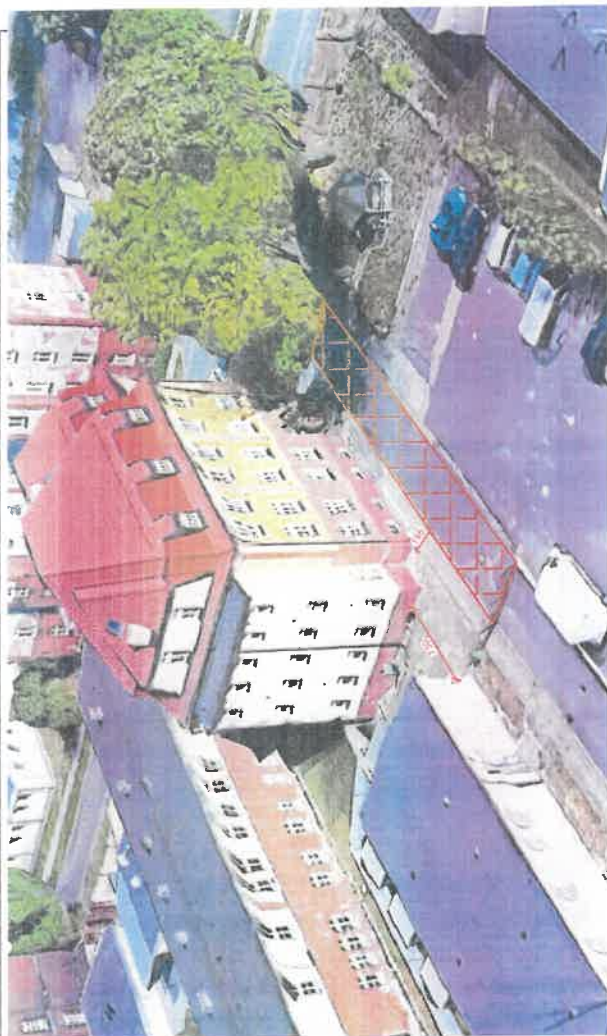
Droga pożarowa do przedmiotowego budynku przebiega w odległości minimum 1,95m od budynku przy wymaganej odległości minimum 5m



Obiekt	Budynek Placówki Straży Granicznej nr 5 w Gdańsku ul. Kasztanowa 1, Gdańsk
Tenat	Ekspertyza Techniczna w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w celu usunięcia nieprawidłowości prowadzących zagrożenie życia ludzi w budynku oraz w zakresie doprowadzenia drogi pożarowej
Twórca	Monika Odrobina Straży Granicznej im. Płk. Karola Sacza ul. Chłopska 35, 80-563 Gdańsk
Opiniował	mgr. Tadeusz Kucharski rozrachunkowa do zabudowań przebiegających ulicą KCPSP 395/98 dr inż. arch. Jerzy Kuczerowski rozrachunkowa do zabudowań ul. Chłopska 35, 80-563 Gdańsk
Wzrost	1,80m
Waga	75kg
Staż	1,00m
Zagospodarowane	TELEFON - RZUT
Wzrost	1,80m
Waga	75kg
Staż	1,00m
Zagospodarowane	TELEFON - RZUT

T. Kucharski

J. Kuczerowski



INWESOR:
Morski Oddział Straży Granicznej im. Płk. Karola Bacza
ul. Chłopa 95, 80-563 Łopieńsk

OPRACOWAŁ:
inż. Tadeusz Kuchciński
pracownia ds. zabezpieczeń
przebiegowych ul. Kępców 309/68
inż. arch. Jarek Kaszowski
pracownia budowlana
ul. Łódzka 430

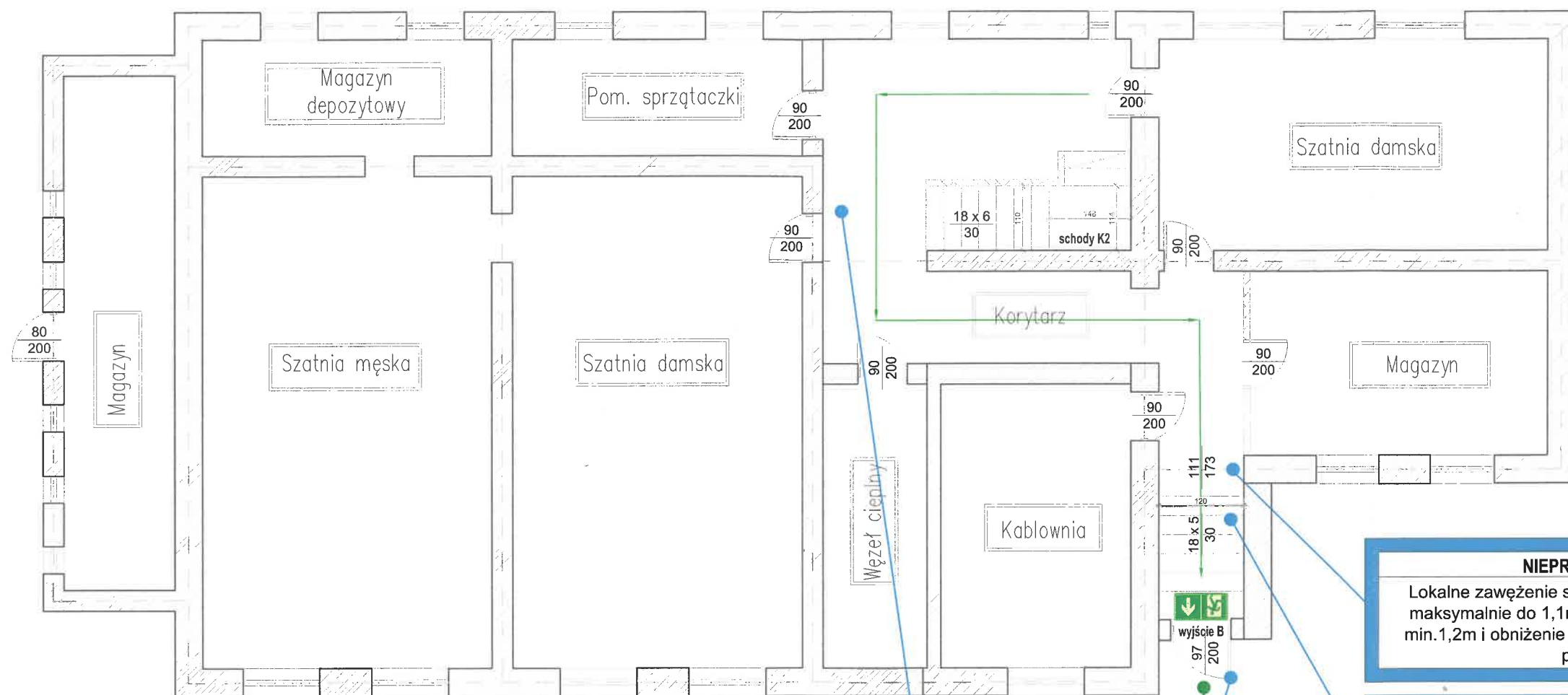
DATA: Luty 2025

SKALA: 1:100

ZAGOSPODAROWANIE TERENU: WIDOK



KOMENDA WOJEWÓDZKA
Straży Pożarnej
pomorskie
(2)



ROZWIĄZANIE ZAMIENNE

Wypożyczenie przedmiotowego budynku w system sygnalizacji pożarowej (ochrona pełna - w tym ochrona poddasza nieużytkowego), bez transmisji sygnału alarmu pożarowego do Państwowej Straży Pożarnej, z przekazywaniem sygnału o alarmie pożarowym do personelu obiektu

ROZWIĄZANIE ZAMIENNE

Automatyczne uruchomienie wszystkich sygnalizatorów akustycznych w przedmiotowym w przypadku wystąpienia alarmu pożarowego II stopnia

ROZWIĄZANIE ZAMIENNE

Wykonywanie ćwiczeń z zakresu sprawdzenia warunków i organizacji ewakuacji z przedmiotowego budynku minimum raz na dwa lata z opracowaniem pisemnego protokołu z ćwiczeń

NIEPRAWIDŁOWOŚĆ

Lokalne obniżenia wysokości drogi ewakuacyjnej maksymalnie do 1,78m z uwagi na przewody wodociągowe

NIEPRAWIDŁOWOŚĆ

Zawężenie szerokości drzwi „B” stanowiących wyjście ewakuacyjne kondygnacji piwnicy do szerokości ok. 0,97m, przy wymaganej szerokości min. 1,2m

NIEPRAWIDŁOWOŚĆ

Lokalne zawężenie szerokości drogi ewakuacyjnej maksymalnie do 1,1m przy wymaganej szerokości min. 1,2m i obniżenie wysokości drogi ewakuacyjnej poniżej 2m

NIEPRAWIDŁOWOŚĆ

Przekroczenie wysokości stopni na schodach przed wyjściem „B” maksymalnie do 18cm, przy dopuszczalnej wysokości 17,5cm

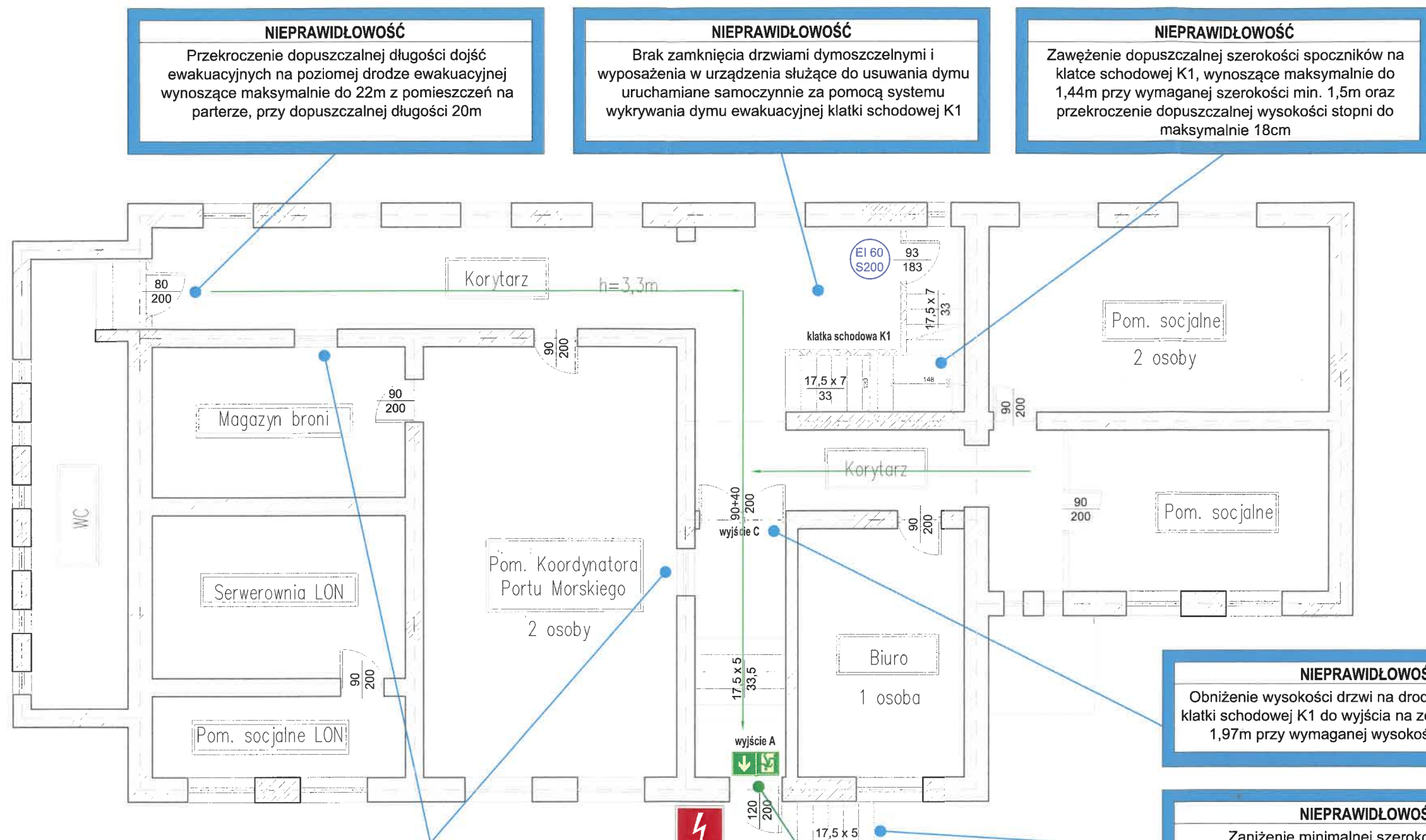
ROZWIĄZANIE ZAMIENNE

Zastosowanie podświetlanych kierunkowych opraw ewakuacyjnych przed wyjściami ewakuacyjnymi z budynku



KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Gdańsku woj. pomorskie
(2)

Obiekt	Budynek Placówki Straży Granicznej nr 5 w Gdańsku ul. Kaszaniowa 1, Gdańsk		
Temat	EKSPERTYZA TECHNICZNA w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w celu usunięcia nieprawidłowości powodujących zagrożenie życia ludzi w budynku oraz w zakresie doprowadzenia drogi pożarowej		
Inwestor:	Morski Oddział Straży Granicznej im. Plk. Karola Bacza ul. Oliwska 35 80-563 Gdańsk		
Opracowali:	inż. Tadeusz Kuchciński rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych upr. KGPS 369/98 dr inż. arch. Jerzy Kaczorowski rzeczoznawca budowlany nr upr. UA-III-630		
Wzrost rysunku:	PIWNICA	Skala: 1:100	Data: Lipiec 2025 Nr rys. 02



NIEPRAWIDŁOWOŚĆ

Przekroczenie dopuszczalnej długości dojść ewakuacyjnych na poziomej drodze ewakuacyjnej wynoszące maksymalnie do 22m z pomieszczeń na parterze, przy dopuszczalnej długości 20m

NIEPRAWIDŁOWOŚĆ

Brak zamknięcia drzwiami dymoszczelnymi i wyposażenia w urządzenia służące do usuwania dymu uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu ewakuacyjnej klatki schodowej K1

NIEPRAWIDŁOWOŚĆ

Zawężenie dopuszczalnej szerokości spoczników na klatce schodowej K1, wynoszące maksymalnie do 1,44m przy wymaganej szerokości min. 1,5m oraz przekroczenie dopuszczalnej wysokości stopni do maksymalnie 18cm

NIEPRAWIDŁOWOŚĆ

Obniżenie wysokości drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej K1 do wyjścia na zewnątrz budynku do 1,97m przy wymaganej wysokości minimum 2m

NIEPRAWIDŁOWOŚĆ

Zaniżenie minimalnej szerokości schodów zewnętrznych do 33cm, przy wymaganej szerokości 35cm

ROZWIĄZANIE ZAMIENNE

Wyposażenie przedmiotowego budynku w system sygnalizacji pożarowej (ochrona pełna - w tym ochrona poddasza nieużytkowego), bez transmisji sygnału alarmu pożarowego do Państwowej Straży Pożarnej, z przekazywaniem sygnału o alarmie pożarowym do personelu obiektu

NIEPRAWIDŁOWOŚĆ

Brak zachowania wymaganej klasy odporności ogniowej EI30 obudowy drogi ewakuacyjnej z uwagi na występowanie bezklasowych okien podawczych z pomieszczenia dyżurki oraz magazynu broni

ROZWIĄZANIE ZAMIENNE

Wyposażenie budynku w certyfikowany przycisk PWP zlokalizowany w pobliżu drzwi wejściowych do budynku, połączony z rozdzielnicą główną budynku lub złączem, pełniący funkcje analogiczne jak dla PWP

ROZWIĄZANIE ZAMIENNE

Wykonywanie ćwiczeń z zakresu sprawdzenia warunków i organizacji ewakuacji z przedmiotowego budynku minimum raz na dwa lata z opracowaniem pisemnego protokołu z ćwiczeń

ROZWIĄZANIE ZAMIENNE

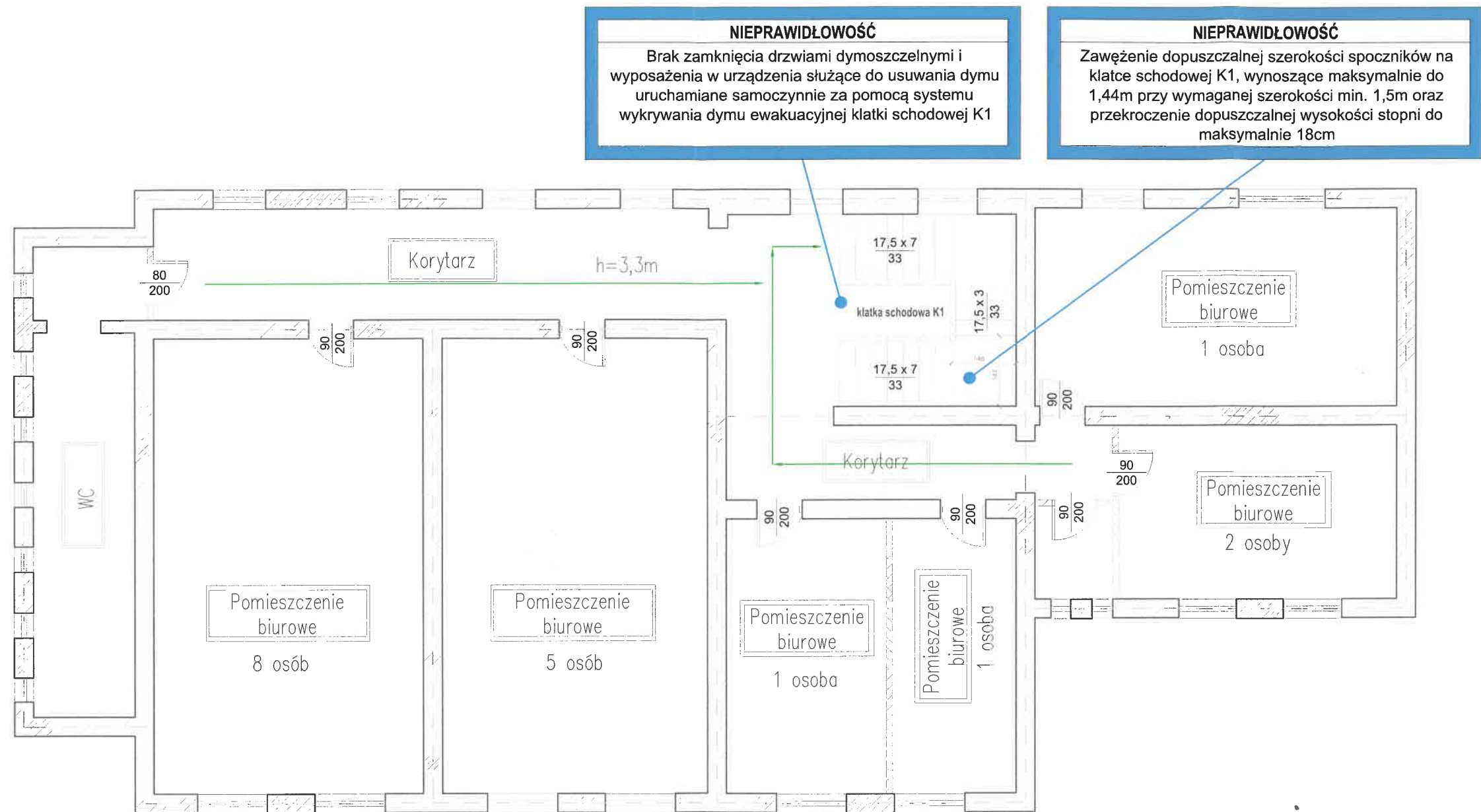
Zamknięcie piwnicy od parteru drzwiami o ponadstandardowej klasie odporności ogniowej EI60S200

ROZWIĄZANIE ZAMIENNE

Zastosowanie podświetlanych kierunkowych opraw ewakuacyjnych przed wyjściami ewakuacyjnymi z budynku

KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Gdańsku woj. pomorskie
(2)

Objekt	Budynek Placówki Straży Granicznej nr 5 w Gdańsku ul. Kasztanowa 1, Gdańsk
Temat	EKSPERTYZA TECHNICZNA w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w celu usunięcia nieprawidłowości powodujących zagrożenie życia ludzi w budynku oraz w zakresie doprowadzenia drogi pożarowej
Inwestor:	Morski Oddział Straży Granicznej im. Plk. Karola Bacza ul. Oliwska 35, 80-563 Gdańsk
Opracowali:	inż. Tadeusz Kuchciński rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych u.tr. KGSP 369/98 dr inż. arch. Jerzy Kaczorowski rzeczoznawca budowlany nr upr. UA-III-630
Nazwa rysunku:	PARTER
Skala	1:100
Data	Lipiec 2025
Nr rys.	03



ROZWIĄZANIE ZAMIENNE

Wypożyczenie przedmiotowego budynku w system sygnalizacji pożarowej (ochrona pełna - w tym ochrona poddasza nieużytkowego), bez transmisji sygnału alarmu pożarowego do Państwowej Straży Pożarnej, z przekazywaniem sygnału o alarmie pożarowym do personelu obiektu

ROZWIĄZANIE ZAMIENNE

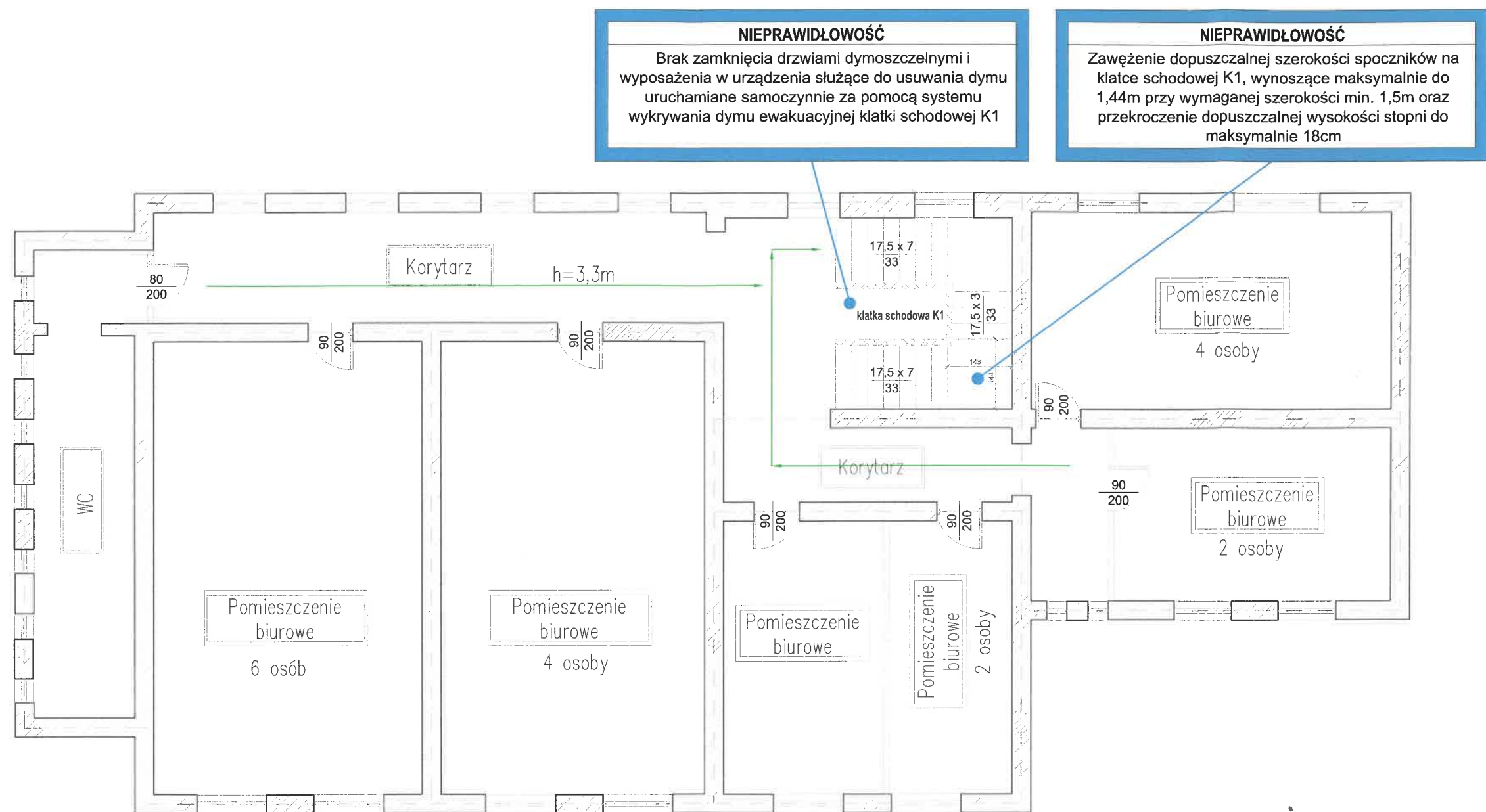
Automatyczne uruchomienie wszystkich sygnalizatorów akustycznych w przedmiotowym w przypadku wystąpienia alarmu pożarowego II stopnia

ROZWIĄZANIE ZAMIENNE

Wykonywanie ćwiczeń z zakresu sprawdzenia warunków i organizacji ewakuacji z przedmiotowego budynku minimum raz na dwa lata z opracowaniem pisemnego protokołu z ćwiczeń


KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Gdańsku woj. pomorskie
(2)

Obiekt	Budynek Placówki Straży Granicznej nr 5 w Gdańsku ul. Kasztanowa 1, Gdańsk		
Temat	EKSPERTYZA TECHNICZNA w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w celu usunięcia nieprawidłowości powodujących zagrożenie życia ludzi w budynku oraz w zakresie doprowadzenia drogi pożarowej		
Investor:	Morski Oddział Straży Granicznej im. Płk. Karola Bacza ul. Oliwska 35, 80-563 Gdańsk		
Opracowali:	inż. Tadeusz Kuchciński rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych upr. KGSPSP 369/98 dr inż. arch. Jerzy Kaczorowski rzeczoznawca budowlany nr upr. UA-III-630		
Nazwa rysunku:	PIERWSZE PIĘTRO	Skala: 1:100	Data: Lipiec 2025 Nr rys. 04



ROZWIĄZANIE ZAMIENNE

Wyposażenie przedmiotowego budynku w system sygnalizacji pożarowej (ochrona pełna - w tym ochrona poddasza nieużytkowego), bez transmisji sygnału alarmu pożarowego do Państwowej Straży Pożarnej, z przekazywaniem sygnału o alarmie pożarowym do personelu obiektu

ROZWIĄZANIE ZAMIENNE

Automatyczne uruchomienie wszystkich sygnalizatorów akustycznych w przedmiotowym w przypadku wystąpienia alarmu pożarowego II stopnia

ROZWIĄZANIE ZAMIENNE

Wykonywanie ćwiczeń z zakresu sprawdzenia warunków i organizacji ewakuacji z przedmiotowego budynku minimum raz na dwa lata z opracowaniem pisemnego protokołu z ćwiczeń


KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Gdańsku woj. pomorskie
(2)

Obiekt	Budynek Placówki Straży Granicznej nr 5 w Gdańsku ul. Kaszaniowa 1, Gdańsk		
Temat	EKSPERTYZA TECHNICZNA w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w celu usunięcia nieprawidłowości powodujących zagrożenie życia ludzi w budynku oraz w zakresie doprowadzenia drogi pożarowej		
Inwestor:	Morski Oddział Straży Granicznej im. Płk. Karola Bacza ul. Oliwska 35, 80-563 Gdańsk		
Opracowali:	inż. Tadeusz Kuchciński rzecznik ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych u.tr. KGPS 369/98 dr inż. arch. Jerzy Kaczorowski rzecznik ds. budowlanych nr upr. UA-III-630		
Nazwa rysunku:	Strona 1:100	Data Lipiec 2025	Nr rys. 05
DRUGIE PIĘTRO			

ROZWIĄZANIE ZAMIENNE

Zabezpieczenie pojedynczych słupów i belek stanowiących palną konstrukcję dachu nieoddzielonych przegrodami od poddasza użytkowego za pomocą farb lub impregnatów do klasy odporności ogniowej R60

NIEPRAWIDŁOWOŚĆ

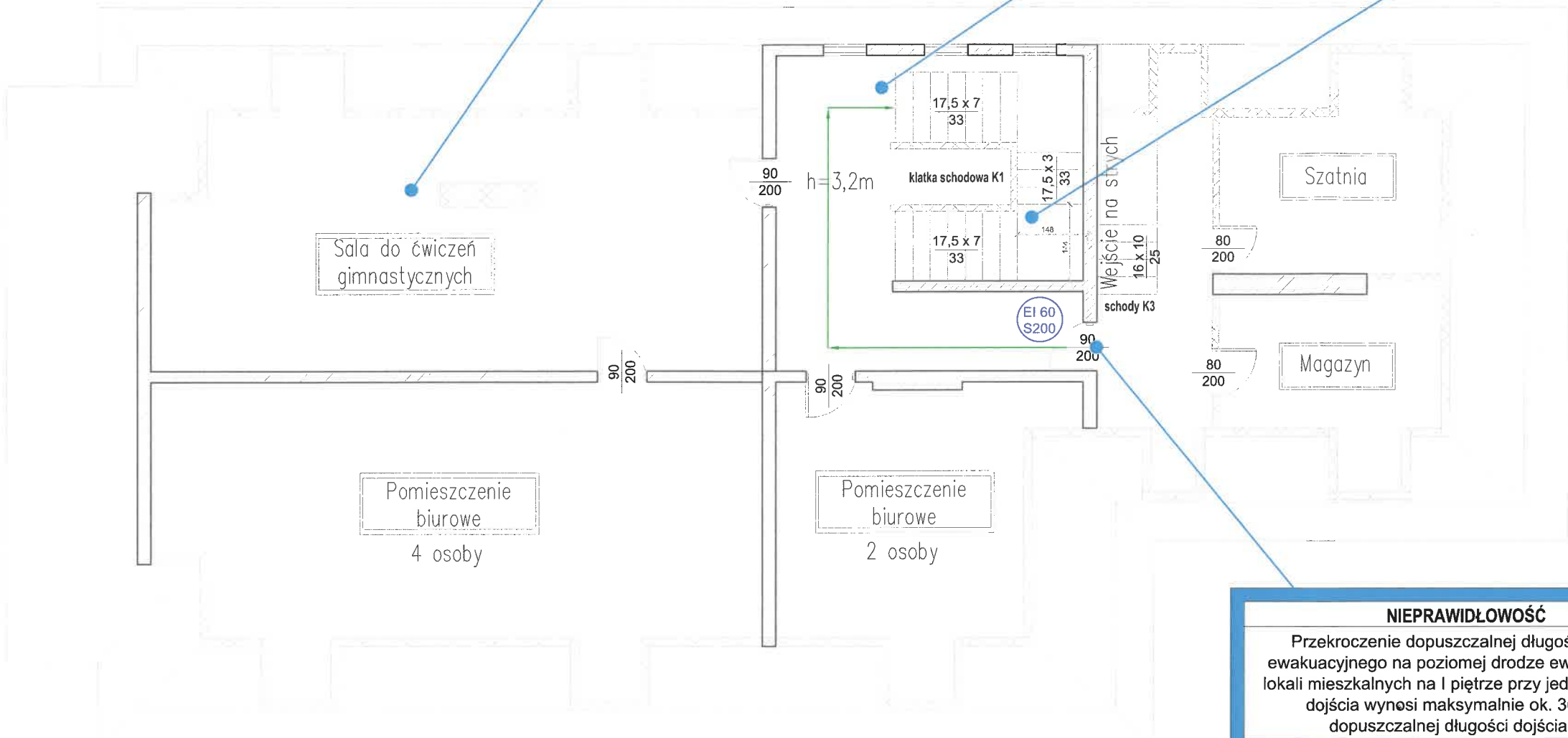
Brak oddzielenia poddasza użytkowego od pojedynczych słupów i belek stanowiących elementy konstrukcji dachu przegrodą o klasie odporności ogniowej min. EI60

NIEPRAWIDŁOWOŚĆ

Brak zamknięcia drzwiami dymoszczelnymi i wyposażenia w urządzenia służące do usuwania dymu uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu ewakuacyjnej klatki schodowej K1

NIEPRAWIDŁOWOŚĆ

Zawężenie dopuszczalnej szerokości spoczników na klatce schodowej K1, wynoszące maksymalnie do 1,44m przy wymaganej szerokości min. 1,5m oraz przekroczenie dopuszczalnej wysokości stopni do maksymalnie 18cm



NIEPRAWIDŁOWOŚĆ

Przekroczenie dopuszczalnej długości dojścia ewakuacyjnego na poziomej drodze ewakuacyjnej z lokali mieszkalnych na I piętrze przy jednym kierunku dojścia wynosi maksymalnie ok. 36m przy dopuszczalnej długości dojścia 20m

ROZWIĄZANIE ZAMIENNE

Wyposażenie przedmiotowego budynku w system sygnalizacji pożarowej (ochrona pełna - w tym ochrona poddasza nieużytkowego), bez transmisji sygnału alarmu pożarowego do Państwowej Straży Pożarnej, z przekazywaniem sygnału o alarmie pożarowym do personelu obiektu

ROZWIĄZANIE ZAMIENNE

Automatyczne uruchomienie wszystkich sygnalizatorów akustycznych w przedmiotowym w przypadku wystąpienia alarmu pożarowego II stopnia

ROZWIĄZANIE ZAMIENNE

Wykonywanie ćwiczeń z zakresu sprawdzenia warunków i organizacji ewakuacji z przedmiotowego budynku minimum raz na dwa lata z opracowaniem pisemnego protokołu z ćwiczeń

ROZWIĄZANIE ZAMIENNE

Zamknięcie piwnicy od parteru drzwiami o ponadstandardowej klasie odporności ogniowej EI60S200

KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Gdańsku woj. pomorskie
(2)

Obiekt	Budynek Placówki Straży Granicznej nr 5 w Gdańsku ul. Kasztanowa 1, Gdańsk		
Temat	EKSPERTYZA TECHNICZNA w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w celu usunięcia nieprawidłowości powodujących zagrożenie życia ludzi w budynku oraz w zakresie doprowadzenia drogi pożarowej		
Inwestor: Morski Oddział Straży Granicznej im. Płk. Karola Bacza ul. Oliwska 35, 80-563 Gdańsk			
Opracowali: inż. Tadeusz Kuchciński rzecznik ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych u.tr. KGSPSP 369/98 dr inż. arch. Jerzy Kaczorowski rzecznik ds. budowlanych nr upr. UA-III-630			
Nazwa rysunku: TRZECIE PIĘTRO		Skala: 1:100	Data Lipiec 2025
			Nr rys. 06



NIEPRAWIDŁOWOŚĆ

Brak zachowania klasy odporności ogniowej R30 dla konstrukcji dachu i RE30 dla przekrycia dachu z uwagi na występowanie niezabezpieczonej pożarowo drewnianej konstrukcji

NIEPRAWIDŁOWOŚĆ

Brak zachowania parametru nierozprzestrzeniania ognia dla drewnianej konstrukcji dachu

NIEPRAWIDŁOWOŚĆ

Brak zachowania wymaganej klasy odporności ogniowej części stropów wykonanych z drewna, wynoszącej maksymalnie REI15 przy wymaganej klasie REI60


KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Gdańsku woj. pomorskie
(2)

NIEPRAWIDŁOWOŚĆ

Brak zabezpieczenia przepustów instalacyjnych o średnicy minimum 4cm w stropie piwnicy w klasie odporności ogniowej wymaganej dla tych elementów tj. EI60

Obiekt	Budynek Placówki Straży Granicznej nr 5 w Gdańsku ul. Kasztanowa 1, Gdańsk		
Temat	EKSPERTYZA TECHNICZNA w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w celu usunięcia nieprawidłowości powodujących zagrożenie życia ludzi w budynku oraz w zakresie doprowadzenia drogi pożarowej		
Inwestor: Morski Oddział Straży Granicznej im. Płk. Karola Bacza ul. Oliwska 35, 80-563 Gdańsk			
Opracowali: inż. Tadeusz Kuchciński rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych upr. KGSP 369/98 dr inż. arch. Jerzy Kaczorowski rzeczoznawca budowlany nr upr. UA-III-630		 	
Nazwa rysunku: ELEWACJA FRONTOWA		Skala: - 1:100	Nr rys. Lata Lipiec 2025 07