

Dokumentacja stanowi załącznik do Postanowienia
Wielkopolskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP

nr

z dnia

Ekspertyza Techniczna

w trybie:

- § 2 ust.3a Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - z późniejszymi zmianami

Budynek

**Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Poznaniu, ul. Siemiradzkiego 5a,
60-762 Poznań**



Opracował:

Andrzej Wysokiński

Rzecznik ds. Zabezpieczeń Przeciwpowodziowych upr. KG PSP 380/98

Jakub Rzeźniczak Rzecznik Budowlany

dec. nr 91/99 Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego nr OA/INN/4611/77/99

Marzec 2019 r.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Poznaniu
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

Spis treści:

1. PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA³
2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (GABARYTY, KONSTRUKCJA, PRZEZNACZENIE, USYTUOWANIE)⁴
3. WARUNKI BUDOWLANO - INSTALACYJNE, ICH STAN TECHNICZNY (ZWIĄZANY Z OCHRONĄ PRZECIWPOŻAROWĄ)⁴
4. ZAKRES PRZEBUDOWY BUDYNKU⁵
5. CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA OBIEKTU⁵
 - 5.1. ODLEGŁOŚĆ OD OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH⁵
 - 5.2. PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH⁵
 - 5.3. PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO⁶
 - 5.4. KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI, PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB NA KAŻDEJ KONDYGNACJI I W POMIESZCZENIACH, W KTÓRYCH PRZEBYWAĆ MOGĄ JEDNOCZEŚNIE WIĘKSZE GRUPY LUDZI.⁶
 - 5.5. OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH⁷
 - 5.6. PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE⁷
 - 5.7. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU ORAZ KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNIU PRZEZ ELEMENTY BUDOWLANE⁷
 - 5.8. WARUNKI EWAKUACJI, OŚWIETLENIE AWARYJNE (ZAPASOWE LUB EWAKUACYJNE) ORAZ PRZESZKODOWE.⁸
 - 5.9. SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH, A W SZCZEGÓLNOŚCI: WENTYLACYJNEJ, OGRZEWOCZEJ, GAZOWEJ, ELEKTROENERGETYCZNEJ, ODGROMOWEJ, KONTROLI DOSTĘPU.⁹
 - 5.10. DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH W OBIEKCIE: STAŁYCH URZĄDZEŃ GAŚNICZYCH, SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻAROWEJ, DŹWIĘKOWEGO SYSTEMU OSTRZEGAWCZEGO, INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ PRZECIWPOŻAROWEJ, URZĄDZEŃ ODDYMIAJĄCYCH, DŹWIGÓW PRZYSTOSOWANYCH DO POTRZEB EKIP RATOWNICZYCH.⁹
 - 5.11. WYPOSAŻENIE W GAŚNICE I INNY SPRZĘT GAŚNICZY¹⁰
 - 5.12. ZAPOTRZEBOWANIE WODNE DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU¹⁰
 - 5.13. DROGA POŻAROWA¹⁰
6. ZAKRES NIEZGODNOŚCI Z WYMAGANIAMI OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW¹¹
 - 6.1. WSKAZANIE WSZYSTKICH WYSTĘPUJĄCYCH W BUDYNKU NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI TECHNICZNO-BUDOWLANymi I PRZECIWPOŻAROWymi¹¹
 - 6.2. WSKAZANIE NIEZGODNOŚCI W ZAKRESIE PRZEPISÓW TECHNICZNO-BUDOWLANych I PRZECIWPOŻAROWYCH, KTÓRE ZOSTANĄ DOPROWADZONE W BUDYNKU DO STANU ZGODNEGO Z PRZEPISAMI.¹³
 - 6.3. WSKAZANIE NIEZGODNOŚCI W ZAKRESIE PRZEPISÓW TECHNICZNO-BUDOWLANych I PRZECIWPOŻAROWYCH, KTÓRE NIE ZOSTAŁY DOPROWADZONE W BUDYNKU DO STANU ZGODNEGO Z PRZEPISAMI¹⁴
 - 6.4. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA (PONADSTANDARDOWE) ZASTĘPCZE, INNE NIŻ OKREŚLAJĄ TO PRZEPISY TECHNICZNO-BUDOWLANE I PRZECIWPOŻAROWE ZAPEWNIAJĄCE ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE OBIEKTU (REKOMPENSUJĄCE NIEZGODNOŚCI NIEMOŻLIWE DO USUNIĘCIA W ZABEZPIECZENIU PRZECIWPOŻAROWYM W STOSUNKU DO WYMAGAŃ PRZEPISÓW) - WYSZCZEGÓLNIENIE PROPONOWANYCH ROZWIĄZAŃ ZASTĘPCZYCH¹⁴
 - 6.5. ANALIZA I OCENA WPŁYWU ROZWIĄZAŃ ZASTĘPCZYCH NA POZIOM BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO, SŁUŻĄCA WYKAZANIU NIEPOGORSZENIU WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ¹⁶
 - 6.6. WNIOSKI W KONTEKŚCIE NIEPOGORSZENIA WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ¹⁷

EKSPERTYZA TECHNICZNA

DOT. STANU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU BIUROWEGO
GENERALNEJ DYREKCJI DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD
ODDZIAŁ W POZNANIU, UL. SIEMIRADZKIEGO 5A, 60-762 POZNAŃ

W trybie:

- § 2 ust.3a Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - z późniejszymi zmianami.

1. PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie wynika z założeń dostosowania budynku do przepisów techniczno-budowlanych wynikających z występowania warunków zagrażających życiu ludzi / występująca dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego przekroczone o ponad 100 % od określonej w przepisach techniczno-budowlanych/, a także innych nieprawidłowości i niezgodności z aktualnie obowiązującymi w tym zakresie przepisami. Opracowanie niniejsze określa propozycje koncepcji niezbędnych rozwiązań technicznych, których realizacja zapewni właściwy poziom bezpieczeństwa pożarowego w budynku, umożliwi podjęcie działań zmierzających do likwidacji występujących zagrożeń oraz będzie stanowiło podstawę do opracowania niezbędnej dokumentacji projektowej..

Opracowanie wykonano w związku projektem budowlanym służącym do uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę.

Zakres ekspertyzy obejmuje:

- Charakterystykę warunków budowlano - instalacyjnych obiektu ze szczególnym uwzględnieniem warunków bezpieczeństwa pożarowego.
- Wykazanie niezgodności z obowiązującymi przepisami z w/w zakresu.
- Wskazanie rozwiązań zastępczych techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych odbiegających od wymagań określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury jw.

Panujące warunki lokalizacyjne i dyspozycyjne wynikające z warunków zabudowy oraz wymagania dotyczące przepisów prawa budowlanego narzucają sposób rozwiązania przedstawiony na załączonej dokumentacji graficznej wchodzącej w skład niniejszego opracowania.

Opracowanie obejmuje swoim zakresem wskazanie wszystkich występujących niezgodności w zakresie przepisów techniczno - budowlanych i przeciwpożarowych.

[1] Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami.

[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. z 2010 r., Nr 109 poz. 719).

[3] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124/2009, poz. 1030)

[4] Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (t. j. Dz. U. z 2009 r., Nr 178 poz. 1380).

Celem niniejszego opracowania jest ocena analizowanego pomieszczenia kotłowni pod względem techniczno-budowlanym i bezpieczeństwa pożarowego, oraz określenie rozwiązań zastępczych rekompensujących nie spełnienie wymagań przeciwpożarowych wynikających z aktualnie obowiązujących przepisów.

Ekspertyzę opracowano na podstawie informacji udzielonych przez użytkownika obiektu oraz udostępnionej dokumentacji architektoniczno-budowlanej.

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (GABARYTY, KONSTRUKCJA, PRZEZNACZENIE, USYTUOWANIE)

Budynki należące do GDDKiA są zlokalizowane w Poznaniu przy ul. Siemiradzkiego 5a na działce o numerze ewidencyjnym 5 i 7 - budynek administracyjny oraz 9/1 i 6/31 - budynek garażowy. Analizowany budynek administracyjny posiada pięć kondygnacji nadziemnych z częściowym podpiwniczeniem. Budynek przekryty dachem jednospadowym. W budynku administracyjnym znajdują się pomieszczenia administracyjne i socjalne.

3. WARUNKI BUDOWLANO - INSTALACYJNE, ICH STAN TECHNICZNY (ZWIĄZANY Z OCHRONĄ PRZECIWPOŻAROWĄ)

Budynek administracyjny jest zaprojektowany metodą tradycyjną. Ściany budynku murowane z cegły kratówki na zaprawie. Podciągi i słupy konstrukcyjne żelbetowe. Budynek zaprojektowano w konstrukcji półszkieletowej, żelbetowo-murowej na module 3x6m o podłużnym układzie ścian w układzie dwutraktowym. Nadproża typu L-19 lub L-22. Ściany zewnętrzne i filarki międzyokienne z cegły kratówki, natomiast w przyziemiu z cegły pełnej półklinierowej lub betonowe. Ściany budynku administracyjnego murowane z cegły kratówki i dziurawki na zaprawie. Ściany tynkowane. Ściany działowe w części z płyt gipsowo-kartonowych. Stropy budynku administracyjnego prefabrykowane żelbetowe typu DZ-3. Strop nad piwnicą zaprojektowano jako płytę żelbetową wylewaną na mokro. Stropodach wentylowany z płyt korytkowych żelbetowych prefabrykowanych. Stropodach wg dokumentacji archiwalnej ocieplony płytami z wełny mineralnej. Stropodach wentylowany został ocieplony od strony górnej płytami styropianowymi o grubości 15cm. Schody dwubiegowe żelbetowe, płytowe na belkach spocznikowych, wylewane na mokro. Balustrada stalowa.

Dach budynku administracyjnego jednospadowy, konstrukcja z płyt dachowych korytkowych na ściankach ażurowych, pokrycie dachowe papa na lepiku.

Budynek administracyjny jest wyposażony w następujące instalacje: wodną, kanalizacyjną, deszczową, elektryczną i odgromową. Ogrzewanie budynku z własnej

kotłowni gazowej. Ponadto budynek posiada sieć komputerową, telefoniczną i klimatyzację niektórych pomieszczeń.

4. ZAKRES PRZEBUDOWY BUDYNKU

Zakres prac i zamierzeń dotyczy potrzeby dostosowania obiektu do obowiązujących wymagań techniczno-budowlanych i ochrony przeciwpożarowej wynikających z występowania w budynku warunków zagrażających życiu ludzi, oraz wymiany istniejącego kotła w kotłowni usytuowanej w piwnicy o mocy 170 kW na kotły w systemie kaskadowym z zamkniętą komorą spalania.

5. CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA OBIEKTU

Budynek jest obiektem pięciokondygnacyjnym, podpiwniczonym. Powierzchnia zabudowy: 342,41 m². Wysokość budynku mierzona od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do górnej powierzchni najwyższego położonego stropu, łącznie z grubością izolacji cieplnej i warstwy ją osłaniającej wynosi 18,49 m - budynek średniowysoki /SW/). Powierzchnia użytkowa budynku objętego opracowaniem wynosi 1267,41 m², /w tym: piwnica - 245,59 m², parter - 196,33 m², I piętro - 205,64 m², II piętro - 206,32 m², III piętro - 206,75 m², IV piętro - 205,96 m²/. Kubatura budynku - 3631 m³.

5.1. Odległość od obiektów sąsiadujących

Budynki zlokalizowane są w Poznaniu przy ul. Siemiradzkiego 5a. Budynek administracyjny usytuowany na działkach nr 5 i 7.

Analizowany istniejący budynek usytuowany w zabudowie pierzejowej ul. Siemiradzkiego. Budynek przylega bezpośrednio do obiektów z funkcją użyteczności publicznej, usługową i mieszkalną. Otwory w ścianach przedmiotowych budynków oddalone są od siebie powyżej dopuszczalnej odległości minimum 2 m. Najbliższy budynek garażowy usytuowany na działkach 9/1 i 6/31 zlokalizowany w odległości 12 m.

5.2. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W budynku nie będą składowane materiały, które w rozumieniu § 2, ust. 1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 r., Nr 109, poz. 719), które mogłyby być zakwalifikowane jako niebezpieczne pożarowo t.j:

- gazy palne,

- ciecze palne o temperaturze zapłonu poniżej 328,15 K (55°C),
 - materiały wytwarzające w zetknięciu z wodą gazy palne,
 - materiały zapalające się samorzutnie na powietrzu,
 - materiały wybuchowe i pirotechniczne,
 - materiały ulegające samorzutnemu rozkładowi lub polimeryzacji,
 - materiały mające skłonności do samozapalenia;
- Wypożyczenie stałe i wystrój wnętrz jest typowe dla tego typu obiektów.

5.3. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Dla powierzchni zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL gęstości obciążenia ogniowego nie wyznacza się. Zgodnie z danymi przekazanymi od zarządcy oraz przeprowadzoną lustracją budynku należy stwierdzić że sposób użytkowania budynku wskazuje na usługowo - biurowy zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, a kondygnacja podziemna do PM z uwagi na występowanie w niej magazynków podręcznych oraz kotłowni gazowej. W związku z powyższym gęstość obciążenia ogniowego w przedmiotowym budynku przedstawia się następująco: gęstość obciążenia ogniowego dla części ZL III - nie określa się, gęstość obciążenia ogniowego dla podręcznych magazynków oraz kotłowni występuje w zakresie do - 500 MJ/m²;

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

Analizowany budynek do chwili obecnej kwalifikował się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

Poszczególne kondygnacje przeznaczone są na:

PIWNICA: Kotłownia gazowa, pomieszczenia archiwum, pomieszczenie ksero, serwerownia, pomieszczenia magazynowe, pomieszczenia gospodarcze.

PARTER: Pomieszczenie ochrony, pomieszczenia biurowe, pomieszczenia archiwum, pomieszczenia socjalne

I PIĘTRO: Sekretariat i Dyrektor Oddziału, pomieszczenia biurowe, pomieszczenia socjalne

II, III PIĘTRO: Pomieszczenia biurowe, pomieszczenia socjalne

IV PIĘTRO: Pomieszczenia biurowe, sala konferencyjna, kancelaria tajna, pomieszczenia socjalne.

Łącznie z budynku może przebywać do 120 osób, / w tym pracowników na parterze 15, piętrze 12, II piętrze 19, III piętrze 15 i IV piętrze 13.

Wprawdzie pracowników i innych stałych użytkowników obiektu jest 79 osób, ale w tej liczbie uwzględniono 5 osób, które wykonują różne prace na terenie obiektu, ale nie

mają swojego stałego pomieszczenia pracy, więc nie jestem w stanie przypisać ich do konkretnej kondygnacji. Zatem w zestawieniu od parteru do IV piętra może przebywać 74 pracowników + 5 osób mobilnych (archiwista, informatycy, konserwator). Do tej liczby należy dodać około 40 osób - interesantów, którzy mogą załatwiać swoje sprawy lub pracowników z Rejonów GDDKiA z terenu całej wielkopolski, którzy również przebywają tu tylko czasowo.

5.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W analizowanym budynku nie występują pomieszczenia, które kwalifikuje się do zagrożonych wybuchem, oraz nie ma obowiązku wyznaczania w nich i przestrzeniach zewnętrznych odpowiednich stref zagrożenia wybuchem.

5.6. Podział obiektu na strefy pożarowe

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla analizowanego budynku (budynek średniowysoki, wielokondygnacyjny) zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL III wynosi 5000 m². Powierzchnia użytkowa budynku objętego opracowaniem wynosi 1267,41 m² i jest mniejsza od dopuszczalnej. Budynek stanowi jedną strefę pożarową < 5000 m².

Wydzielenia pożarowego poprzez zastosowanie drzwi o klasie odporności ogniowej EI 30 i przepustów instalacyjnych wymagają pomieszczenia kotłowni i serwerowni.

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

Wymaganą klasą odporności pożarowej analizowanego budynku wielokondygnacyjnego, ze strefami zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL III (budynek średniowysoki) jest klasa „B”. Elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia, a ich klasa odporności ogniowej winna wynosić, co najmniej:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5) *)}					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
1	2	3	4	5	6	7
„B”	R 120	R 30	REI 60	EI 60 (o↔i)	EI 30	RE 30

- ściany i stropy stanowiące obudowę klatki schodowej - REI 60
- biegi i spoczniki schodów - R 60

Przedmiotowy budynek spełnia wymienione wymagania.

Natomiast brak jest udokumentowanej odporności nierozprzestrzenia ognia klasy BROOF (t1) dla przekrycia dachu wykonanego z nieudokumentowanych parametrów papy.

5.8. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (zapasowe lub ewakuacyjne) oraz przeszkodowe.

W rozpatrywanym przypadku mamy dwa wyjścia ewakuacyjne. Jedno z poziomu podpiwniczenia oraz kolejne z parteru budynku - wejście główne. Główne wejście do budynku od strony ul. Siemiradzkiego odbywa się za pomocą drzwi dwuskrzydłowych o szerokości 1,26 m otwieranych na zewnątrz.

Analizowany budynek obsługiwany jest przez jedną klatkę schodową dwubiegową ze schodami żelbetowymi. Klatka nie jest zamknięta drzwiami i nie wyposażona w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu.

Szerokości biegu klatki schodowej 1.25m, przy czym w świetle pomiędzy poręczą a ścianą szerokość wynosi w przedziale 1.10m - 1.18m. Szerokość spoczników na poziomie półpiętra poniżej 1.5m. Szerokość mierzona do grzejnika wynosi ok. 1.44m, natomiast mierzona do progu wykonanego z płytek ceramicznych w najwyższym miejscu wynosi 1,0m- 1,29m.

Szerokość stopni 0.27, natomiast wysokość 0.16m. Warunek zależności wysokości i szerokości stopni ($2h+s$): wynosi 0.59 m.

W części pomieszczeń drzwi dla maksymalnie 3 osób posiadają szerokość w świetle poniżej 0,8m / pom. 0.18, 0.23, 2.11, 2.12, 2.13, 2.14, 5.03, 5.04, 5.05 (w granicach 0.6-0.7m).

Wysokość drzwi z pomieszczeń: 0.18, 0.22, 0.23, 1.04, 1.09, 1.11, 1.07, 1.08, 2.02, 2.09, 2.10, 2.11, 2.12, 2.07, 2.21, 2.20, 2.19, 2.16, 2.15, 3.18, 3.19, 3.20, 3.15, 3.14, 3.13, 3.12, 3.11, 3.10, 4.19, 4.20, 4.21, 4.08, 4.09, 4.11, 4.12, 4.13, 4.14, 4.15, 4.16, 5.15, 5.16, 5.17, 5.13, 5.12, 5.11, 5.08, 5.05 jest mniejsza niż 2,00m (1,65m, 1,99m)

W przejściach pomiędzy pomieszczeniami: 0.03-0.11, 0.06-0.08, 0.19-0.18, 0.18-0.20, 2.17-2.01, 2.01-2.02, 2.07-2.08, 3.01-3.16, 3.16-3.17, 4.01-4.02, 5.7-5.10, 5.01-5.14 występują zwężenia szerokości drogi ewakuacyjnej (w granicach 0,65-1,19m).

W kilku miejscach na korytarzach występują lokalne obniżenia drogi ewakuacyjnej poniżej 2,0 m pomiędzy pomieszczeniami: 0.19-0.18, 0.18-0.20, 2.01-2.17, 2.01-2.02, 3.01-3.06, 4.1-4.02 (w granicach 1.83m-1.99m)

Pomiędzy pomieszczeniami 1.01-1.02, występują drzwi rozsuwane.

Długość dojścia ewakuacyjnego od drzwi z najdalej usytuowanego pomieszczenia na IV piętrze wynosi 72,2m, w tym ok 15 m po poziomej drodze ewakuacji.

Wyjście z poziomu piwnicy bezpośrednio na zewnątrz uniemożliwia krata stalowa zamykana na zamek.

5.9. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, grzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej, kontroli dostępu.

Istniejący system ogrzewania w budynku na bazie istniejącej kotłowni gazowej usytuowanej w kondygnacji podziemnej. Kotłownia zagłębiona jest ok. 2/3 poniżej poziomu terenu. W kotłowni zainstalowany jest kocioł TORUS o mocy 170 kW. Pomieszczenie kotłowni /0.21/ wydzielone ścianami i stropem odporności ogniowej EI 60 i zamknięte drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30 i szerokości 0,83m. W kotłowni usytuowane okno o powierzchni 2.18 m² /o wymiarach 2.02x1.08m /w stosunku do wymaganej minimalnej powierzchni okien nie mniejszej niż 1:15 powierzchni podłogi kotłowni /1,66 m²/. Okno bez możliwości otwierania /co najmniej 50% powierzchni okna powinno mieć możliwość otwierania/. Powierzchnia kotłowni 24.91 m². Wysokość kotłowni 2,82m. Wszystkie przepusty instalacji przez ściany konstrukcyjne i strop kotłowni powinny być prowadzone w tulejach ochronnych z uszczelnieniem materiałem o klasie odporności ogniowej EI 60.

Uwzględniając wymagania, iż maksymalne łączne obciążenie cieplne, służące do określania wymaganej kubatury pomieszczenia, w którym są zainstalowane kotły o mocy do 2000 kW na gaz w pomieszczeniach nieprzeznaczonych na stały pobyt ludzi nie może przekraczać 4650 W/m³, minimalna kubatura kotłowni przy mocy cieplnej 170 kW powinna wynieść 36,6 m³, w stosunku do istniejącej kubatury 70,24 m³.

5.10. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych.

Budynek wymaga wyposażenia w instalację wodociągową przeciwpożarową na bazie hydrantów 25 z węzłem półsztywnym zabezpieczających całą powierzchnię chronioną. Obecnie budynek wyposażony w instalację wodociągową przeciwpożarową na bazie hydrantów 25 z węzłami płaskoosłondanymi zlokalizowanymi na klatce schodowej. Hydranty posiadają niesprawne zawory i nie posiadają wewnątrz węży. Drogi komunikacji pionowej i poziomej zostaną wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne. Jako rozwiązanie zastępcze natężenie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego zostanie zwiększone do 2lx.

Klatka schodowa w budynku nie jest zamknięta drzwiami i nie jest wyposażona w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu.

W budynku zaprojektowano oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne. Zaprojektowano przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie

jest niezbędne podczas pożaru. Przeciwpozarowy wyłącznik prądu umieszczono w pobliżu głównego wejścia do obiektu.

Klatka schodowa dwubiegowa zostanie obudowana i zamknięta drzwiami EI30 z systemem oddymiania. Klatka schodowa wyposażona w urządzenia do usuwania dymu na bazie kłapy dymowej o pow. czynnej 5 % rzutu poziomego klatki.

Drzwi z pomieszczeń na parterze /Punkt Informacji Drogowej, Biuro Podawcze/ jako rozsuwane bez udokumentowanej odporności ogniowej. Drzwi otwierają się automatycznie na fotokomórkę. Drzwi mają osobne zasilanie i w razie awarii zasilania głównego otwierają się automatycznie i pozostają w pozycji otwartej.

5.11. Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy

Obiekt wyposażony zostanie w normatywną ilość podręcznego sprzętu gaśniczego przewidziana wskaźnikiem 2 kg środka gaśniczego (proszek ABC_E) na każde 100 m² powierzchni strefy. Szczegółowy plan rozmieszczenia zostanie załączony w Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego.

5.12. Zapotrzebowanie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych, służąca do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynku (budynek użyteczności publicznej oraz inny o takim przeznaczeniu o kubaturze brutto do 5000 m³ i powierzchni wewnętrznej do 1000 m²) wynosi co najmniej 20 dm³/s z co najmniej dwóch hydrantów o średnicy 80 mm. Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru jest zapewniona w ramach ilości wody przewidywanych dla jednostek osadniczych. Źródłem wody do zewnętrznego gaszenia pożarów budynku jest sieć hydrantowa zlokalizowana wzdłuż ulicy Siemiradzkiego. Najbliższy hydrant przeciwpożarowy nadziemny DN 80 usytuowany w odległości do 75 m od obiektu na rogu ulic Kossaka i Siemiradzkiego.

5.13. Droga pożarowa

Do analizowanego budynku średniowysokiego zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL III zgodnie z § 12 ust. pkt. 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124 poz. 1030 z 2009 r.) występuje obowiązek zapewnienia drogi pożarowej.

Bezpośredni dostęp do obiektu zapewnia istniejący układ komunikacyjny ul Siemiradzkiego spełniające wymagania dla drogi pożarowej pod względem odległości od budynku oraz wymaganej nośności.

6. ZAKRES NIEZGODNOŚCI Z WYMAGANIAMI OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW

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

W istniejącym budynku stwierdzono występowanie następujących niezgodności z przepisami techniczno - budowlanymi i ochrony przeciwpożarowej. Niezgodności przedstawiono w poniższej tabeli.

ZAKRES NIEZGODNOŚCI					USUNIĘCIE NIEZGODNOŚCI
	Naruszenie § warunków technicznych	Element niezgodności	Opis niezgodności	Wymiar wymagany	TAK lub NIE (rozwiązanie zastępcze)
1	§68.1. ⁽¹⁾	Szerokość spocznika	Szerokość na półpiętrach w najszerszym miejscu mierzona do grzejnika wynosi ok. 1.44m, natomiast w najwęższym miejscu mierzona do progu wykonanego z płytek ceramicznych wynosi 1,0m - 1,29m.	Minimalnie 1,5m	NIE ROZWIĄZANIE ZASTĘPCZE
2.	§68.1. ⁽¹⁾	Szerokość biegu	Szerokość w świetle pomiędzy poręczą a ścianą wynosi w przedziale 1.10m - 1.18m.	Minimalnie 1,2m	NIE ROZWIĄZANIE ZASTĘPCZE
3.	§69.4. ⁽¹⁾	Warunek zależności wysokości i szerokości stopni (2h+s)	Na przejściu z klatki K1 do garażu występuje 10 stopni dla których warunek (2h+s)= 0,59m.	Powinien wynikać z warunku określonego wzorem: 2h+s =0,6 do 0,65m	NIE ROZWIĄZANIE ZASTĘPCZE
4.	§216.1. ⁽¹⁾	Przekrycie dachu	Wykonane o nieudokumentowanym parametrze nierozprzestrzeniania ognia	Wymagana klasa nierozprzestrzeniania ognia B _{ROOF} (t1)	NIE ROZWIĄZANIE ZASTĘPCZE
5.	§239.1. ⁽¹⁾	Szerokość drzwi	Z pomieszczeń: 0.18, 0.23, 2.11, 2.12, 2.13, 2.14, 5.03, 5.04, 5.05 drzwi dla maksymalnie 3 osób posiadają szerokość w świetle (<u>w granicach 0.6-0.7m</u>).	Minimalna szerokość drzwi 0,8m dla ewakuacji max. 3 osób	NIE ROZWIĄZANIE ZASTĘPCZE
6.	§239.6 ⁽¹⁾	Wysokość drzwi z pomieszczeń	Wysokość drzwi z pomieszczeń: 0.18, 0.22, 0.23, 1.04, 1.09, 1.11, 1.07, 1.08, 2.02, 2.09, 2.10, 2.11, 2.12, 2.07, 2.21, 2.20, 2.19, 2.16, 2.15, 3.18, 3.19, 3.20, 3.15, 3.14, 3.13, 3.12, 3.11, 3.10, 4.19, 4.20, 4.21, 4.08, 4.09, 4.11, 4.12, 4.13, 4.14, 4.15, 4.16, 5.15, 5.16, 5.17, 5.13, 5.12, 5.11, 5.08, 5.05 jest	Powinny mieć w świetle ościeżnicy 2.0m	NIE ROZWIĄZANIE ZASTĘPCZE

			mniejsza niż 2,00m (1,65m, 1,99m)		
7.	§240.4 ⁽¹⁾	Drzwi rozsuwane	Pomiędzy pomieszczeniami 1.01-1.02, występują drzwi rozsuwane.	Mogą być stosowane jeżeli ich konstrukcja zapewnia samoczynne rozsunięcie w wyniku zasygnalizowania pożaru przez system wykrywania dymu	NIE ROZWIĄZANIE ZASTĘPCZE
8.	§242.2 ⁽¹⁾	Zmniejszenie szerokości drogi ewakuacyjnej	W przejściach pomiędzy pomieszczeniami: 0.03-0.11, 0.06-0.08, 0.19-0.18, 0.18-0.20, 2.17-2.01, 2.01-2.02, 2.07-2.08, 3.01m-3.16, 3.16-3.17, 4.01-4.02, 5.7-5.10, 5.01-5.14 występują zwężenia szerokości drogi ewak. (w granicach 0,65-1,19m).	Dopuszcza się 1.2m do ewakuacji nie więcej niż 20 osób	NIE ROZWIĄZANIE ZASTĘPCZE
9.	§242.3. ⁽¹⁾	Wysokość drogi ewakuacyjnej	W kilku miejscach na korytarzach występują lokalne obniżenia drogi ewakuacyjnej poniżej 2,0m pomiędzy pomieszczeniami: 0.19-0.18, 0.18-0.20, 2.01-2.17, 2.01-2.02, 3.01-3.06, 4.1-4.02 (w granicach 1.83m-1.99m)	Dopuszcza się wysokość lokalnego obniżenia 2.0m	NIE ROZWIĄZANIE ZASTĘPCZE
10.	§245. ⁽¹⁾	Wymagania dla klatki schodowej	Klatka schodowa w budynku nie jest zamknięta drzwiami i nie jest wyposażona w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu.	Klatka schodowa w budynku ZL III średniowysokim powinna zostać zamknięta drzwiami i być wyposażona w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu.	TAK Zgodnie z punktem 6.2.1, 6.2.2
11.	§256.3. ⁽¹⁾	Dopuszczalna długość dojścia	Długość dojścia ewakuacyjnego od drzwi z najdalej usytuowanego pomieszczenia na IV piętrze wynosi 72,2m.	Przy jednym dojściu wynosi 30 m, w tym nie więcej jak 20 po poziomej drodze ewakuacji	TAK Zgodnie z punktem 6.2.1, 6.2.2 NIE ROZWIĄZANIE ZASTĘPCZE
12.	§256.5. ⁽¹⁾	Wymagania dla otworów w obudowie na wyjściu z obudowanej klatki schodowej	Drzwi z pomieszczeń na parterze /Punkt Informacji Drogowej, Biuro Podawcze/ o nie udokumentowanej odporności ogniowej.	Otwory w obudowie powinny mieć zamknięcia o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30	NIE ROZWIĄZANIE ZASTĘPCZE

13.	§256.6.5. (1)	Wymagania dla wysokości holu	Hol na parterze na wyjściu z obudowanej klatki schodowej posiada wysokość 2,89m	Wysokość holu w którym przebiega droga ewakuacyjna nie może być mniejsza niż 3,3m	NIE ROZWIĄZANIE ZASTĘPCZE
14.	§19.1. (2)	Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa	Budynek jest wyposażony w instalację wodociagową przeciwpożarową na bazie hydrantów 25 z węzłami płaskoosktdanymi zlokalizowanymi na klatce schodowej. Hydranty posiadają niesprawne zawory i nie posiadają wewnątrz węży.	Hydranty 25 z węzłami półsztywnymi powinny pokrywać całą powierzchnię.	TAK Zgodnie z punktem 6.4.5 NIE ROZWIĄZANIE ZASTĘPCZE
15.	PN-B 02431-1	Lokalizacja kotłowni o łącznej mocy cieplnej powyżej 60 kW do 2000 kW	Kotłownia gazowa z kotłem o maksymalnej mocy 170 kW usytuowana na kondygnacji podziemnej	Kotłownia powinna być usytuowana na najniższej / kondygnacja podstawowa/* / lub najwyższej kondygnacji budynku	NIE ROZWIĄZANIE ZASTĘPCZE
		Wymagania dla okna kotłowni	Okno bez możliwości otwierania	Co najmniej 50% powierzchni okna powinno mieć możliwość otwierania	TAK Zgodnie z punktem 6.4.6
		Szerokość drzwi z kotłowni	Posiadają szerokość 0,83m	Co najmniej 0,9m	NIE ROZWIĄZANIE ZASTĘPCZE

(1) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2002 Nr 75, poz. 690; Dz.U. 2003 Nr 33, poz. 270; oraz Dz.U.2004 Nr 109, poz. 1156 z późn. zmian.)

/*/ zgodnie z interpretacją KG PSP - BZ-III-0262/142-2/10

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

W ramach planowanych prac ujętych w przebudowie budynku wskazane jest wykonanie następujących działań:

- 1) Obudowa i zamknięcie drzwiami w klasie odporności ogniowej EI 30 klatki schodowej.
- 2) Wyposażenie klatki schodowej w urządzenia do usuwania dymu o powierzchni czynnej oddymiania 5 % rzutu poziomego klatki, lub za pomocą instalacji wentylacyjnej.

- 3) Oddzielenie piwnicy od parteru drzwiami w klasie odporności ogniowej EI 30.
- 4) Przesunięcie kraty z poziomu piwnicy, oraz umożliwienie natychmiastowego otwarcia kraty od środka za pomocą klucza usytuowanego od środka przy kracie.
- 5) Wykonanie wszystkich przepustów instalacji przez ściany konstrukcyjne i strop kotłowni w tulejach ochronnych z uszczelnieniem materiałem o klasie odporności ogniowej EI 60.
- 6) Wykonanie nowego okna w pomieszczeniu kotłowni o pow. min 1/15 powierzchni podłogi i możliwością otwarcia co najmniej 50% powierzchni okna.
- 7) Montaż zamka kulowego w drzwiach kotłowni pozwalający otwierać się drzwiom na zewnątrz pod naporem ciała człowieka. Wymiana drzwi wyjściowych z kotłowni na nowe w klasie odporności ogniowej EI 30 z zamknięciem bezklamkowym, otwierającym się z kotłowni pod naciskiem.

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

Nie doprowadzono do stanu zgodnego z przepisami rozbieżności przedstawionych w tabeli, dotyczących elementów budynku:

1. Braku minimalnych szerokości spoczników i szerokości biegów schodów klatki istniejącej/ zgodnie z pkt 6.1.1 i 6.1.2/.
2. Braku wymaganego warunku zależności wysokości i szerokości stopni klatki istniejącej ($2h+s$), / zgodnie z pkt 6.1.3/,
3. Braku udokumentowanej klasy nierozprzestrzeniania ognia przekrycia dachu B_{ROOF} (t_1) zgodnie z pkt 6.1.4/,
4. Braku minimalnych szerokości i wysokości drzwi z pomieszczeń / zgodnie z pkt 6.1.5/i 6.1.6/,
5. Występowaniu drzwi rozsuwanych na drodze ewakuacyjnej pomiędzy pomieszczeniami - / zgodnie z pkt 6.1.7/,
6. Braku minimalnej szerokości i wysokości drogi ewakuacyjnej / zgodnie z pkt 6.1.8 i 6.1.9/.
7. Braku wymagań w zakresie dopuszczalnej długości dojścia / zgodnie z pkt 6.1.11/,
8. Braku wymagań dla otworów w obudowie na wyjściu z obudowanej klatki schodowej/ zgodnie z pkt 6.1.12/,
9. Braku wysokości holu na wyjściu z obudowanej klatki schodowej / zgodnie z pkt 6.1.13/.
10. Braku wyposażenia budynku w hydranty 25 z węzami półsztywnymi których zasięg powinien pokrywać całą powierzchnię/ zgodnie z pkt 6.1.14/.
11. Lokalizacja kotłowni o mocy powyżej 60 kW w pomieszczeniu na kondygnacji podziemnej, braku otwierania się przynajmniej 50 % powierzchni okna i braku wymaganej szerokości drzwi do kotłowni / zgodnie z pkt 6.1.15/.

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

Jako **rozwiązanie zastępcze**, rekompensujące brak możliwości usunięcia niezgodności w stosunku do wymagań przepisów, autorzy ekspertyzy uznają za niezbędne zrealizowanie następujących rozwiązań:

- 1) Wyposażenie dróg komunikacji pionowej i poziomej części ZL w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o zwiększonym natężeniu oświetlenia do 2 lx.
- 2) Wyposażenie budynku w podręczny sprzęt gaśniczy w ilości zwiększonej o 100 % w stosunku do normatywu - wyposażenie korytarzy na poszczególnych kondygnacjach po obu stronach wydzielonej klatki schodowej / w zamian za brak hydrantów / w dodatkową gaśnicę GP 6 ABC.
- 3) Wyposażenie istniejących hydrantów wewnętrznych DN 25 zlokalizowanych na klatce schodowej w nowe zawory i węże płasko składane.
- 4) Wyposażenie drzwi bezklasowych wychodzących na klatkę schodową w uszczelki dymoszczelne.
- 5) Wyposażenie drzwi z pomieszczeń na parterze /Punkt Informacji Drogowej, Biuro Podawcze/ w osobne zasilanie powodujące w razie awarii zasilania głównego otwieranie automatyczne i pozostawienie w pozycji otwartej.
- 6) Wyposażenie kotłowni w dodatkowy czujnik detekcji gazu celem automatycznego odcięcia dopływu gazu głowicą MAG odcinającą dopływ gazu w przypadku przekroczenia 10 % DGW mieszaniny gazu z powietrzem - (przykładowe rozwiązanie firmy Gazex w załączeniu). Budynek dotychczas był wyposażony w głowicę MAG i jeden czujnik detekcji.
- 7) Umieszczenie na zewnątrz kotłowni (przy wejściu) przeciwpożarowego wyłącznika prądu umożliwiającego bezpośrednie wyłączenie obwodów głównych kotłowni.
- 8) Zastosowanie na zewnątrz kotłowni, oraz na zewnątrz budynku sygnalizatora optyczno - akustycznego informującego użytkowników budynku o przekroczeniu założonego, dopuszczalnego stężenia wynoszącego 10 % dolnej granicy wybuchowości mieszaniny gazu z powietrzem, połączanego z układem automatycznego odcięcia dopływu gazu do kotłowni (MAG).

Uwaga: Zaproponowane wskazanie rozwiązań zastępczych stanowią propozycję ze strony autorów Ekspertyzy. Po akceptacji przez Wielkopolskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP w Poznaniu winny być przedstawione w formie projektu i uzgodnione z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń p.poż.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Poznaniu
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

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

Wymienione w pkt 6.3. niezgodności z wymaganiami przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych które nie zostały doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami wynikają z braku technicznych możliwości dostosowania wymienionych elementów związanych głównie z budynkiem, który został wybudowany w czasie obowiązywania innych przepisów. Braku minimalnej szerokości biegów schodów i spoczników klatki dwubiegowej nie da się zlikwidować bez konieczności wyburzenia klatki. W przypadku gdy nieprawidłowość ta nie powoduje skutku zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi takie działanie jest nieuzasadnione ekonomicznie. Brak minimalnej szerokości i wysokości dróg ewakuacyjnych wynika z układu ścian nośnych. Zawężenie jest nieznaczne i nie wpływają na zagrożenie życia i zdrowia / dotyczy ewakuacji pojedynczych osób/. Pomimo faktu iż klatka schodowa zostanie obudowana i zamknięta drzwiami w klasie odporności ogniowej EI 30, oraz wyposażona w urządzenia do usuwania dymu o powierzchni czynnej oddymiania 5 % rzutu poziomego klatki nadal nie będzie spełniony warunek dopuszczalnej długości dojścia, w tym wymóg dla równorzędnego wyjścia do innej strefy. Jest to spowodowane brakiem zamknięcia klatki pojedynczych drzwi w klasie odporności EI 30 wychodzących na klatkę bezpośrednio z pomieszczeń. Wcześniejszy remont ogranicza działania, dlatego zaproponowano zastosowanie na tych drzwiach uszczelki dymoszczelnych, które w znaczny sposób ograniczą rozprzestrzenianie się dymu na klatkę, dając zarazem możliwość bezpiecznej ewakuacji z pomieszczeń. Brak wyposażenia budynku w hydranty 25 z węzami półsztywnymi których zasięg powinien pokrywać całą powierzchnię wynika z faktu iż obiekt posiada hydranty, ale przystosowane do wyposażenia w węże płasko składane. Węże te nie były montowane z powodu niesprawności istniejących zaworów. W obecnej sytuacji, gdy cały obiekt / w tym klatka schodowa/ zostały odnowione, zmiana lokalizacji hydrantów i ich wymiana na hydranty z węzami półsztywnymi musiałaby się wiązać z dużymi zniszczeniami. Rekompensatą jest propozycja gaśnic GP6 zlokalizowanych na każdej ze stron korytarza wydzielonego przez klatkę schodową/ co daje dodatkowo 100 % /.

Natomiast kotłownia w analizowanym obiekcie zlokalizowana jest w budynku o liczbie kondygnacji nadziemnych 5. Pomieszczenie dotychczas używane jako pomieszczenie kotłowni jest pomieszczeniem istniejącym. Obecna zmiana związana jest z wymianą istniejącego kotła o mocy 170 kW na kotły w systemie kaskadowym. System taki jest bezpieczniejszy i bardziej oszczędny.

Lokalizacja kotłowni opalanej na paliwo gazowe o gęstości względnej mniejszej niż 1 jest dopuszczalna po zastosowaniu ustaleń § 2 ust 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04. 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (zgodnie z interpretacją KG PSP - BZ-III-0262/12-2/12). Interpretacja prawna Komendy Głównej Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie - w załączeniu. Należy mieć na względzie fakt, iż analizowana kotłownia

posiada jedną ścianę zewnętrzną oraz jest zagłębiona w stosunku do terenu o około 2,0 m.

Jednym z wymogów, które musi spełniać istniejący obiekt budowlany jest zapewnienie warunków ewakuacyjnych w zakresie bezpieczeństwa życia ludzi w nim przebywających. Koncepcja zapewnienia akceptowalnego poziomu bezpieczeństwa ludzi została oparta na następujących założeniach:

- 1) Powstały w pomieszczeniu na jednym z pięter pożar nie będzie w stanie rozprzestrzenić się na cały obiekt, z uwagi na obudowę i zamknięcie klatki schodowej drzwiami EI S 30 i wyposażenie jej w urządzenia do oddymiania.
- 2) Niezbędny czas na ewakuację z każdej kondygnacji jest umożliwia obudowa i zamknięcie klatki schodowej drzwiami EI S 30, wyposażenie jej w urządzenia do oddymiania, oraz zastosowanie rozwiązania zastępczego w postaci oświetlenia awaryjnego o zwiększonym natężeniu 2 lx.
- 3) Brak palnych elementów klatki schodowej, a więc zapewniona widoczność na pionowej drodze ewakuacyjnej powinna umożliwić bezpieczne opuszczenie obiektu przez osoby w nim przebywające, zwłaszcza w wyniku obudowy i zamknięcia klatki drzwiami EIS 30, wyposażeniu klatki w instalację do oddymiania grawitacyjnego oraz po wyposażeniu klatki schodowej budynku w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

W ramach działań związanych z dostosowaniem budynku do obowiązujących przepisów przeciwpożarowych, zostaną wyeliminowane nieprawidłowości dające podstawy do uznania budynku za zagrażający życiu ludzi. Zakres przewidzianych do realizacji przedsięwzięć i rozwiązań, ma istotny wpływ na stan bezpieczeństwa pożarowego budynku i przebywających w nim osób. Pomimo nie usunięcia wszystkich nieprawidłowości stan ochrony przeciwpożarowej budynku ulegnie zdecydowanej poprawie. Zakres przewidzianych do realizacji obligatoryjnie wymaganych przedsięwzięć adaptacyjnych, ma istotny wpływ na stan bezpieczeństwa pożarowego budynku i przebywających w nim osób. Ocenia się, iż zastosowanie rozwiązania zastępczego zapewni akceptowalny poziom bezpieczeństwa ludzi i mienia, zbliżony do wymaganego przepisami, oraz nie pogorszenie warunków technicznych w zakresie bezpieczeństwa pożarowego obiektu.

6.6. Wnioski w kontekście niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej

Wnioskujemy do Wielkopolskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP w Poznaniu o uzgodnienie przedstawionego rozwiązania zastępczego w trybie § 2 ust. 3a Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. (Dz. U. Nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami ujętych w pkt. 6.4 Ekspertyzy - jako spełniającego wymagania przepisów techniczno-budowlanych w sposób inny niż podany niniejszym rozporządzeniu, niepogarszającego warunków ochrony przeciwpożarowej.

RZECZOZNAWCA
ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych
nr dp/380/98

mgr inż. Andrzej Wysokiński

Ekspertyza Techniczna w zakresie budowlanym i ochrony przeciwpożarowej

Za zespół:

RZECZOZNAWCA BUDOWLANY
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
ustanowiony przez Wojewodę Wielkopolskiego
decyzją nr 2/99 z dnia 14.04.1999

mgr inż. Jerzy Wójtak

KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Poznaniu
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

ZDJĘCIA DOKUMENTUJĄCE STAN OBIEKTU



Foto 1 Widok wejścia na parterze - do wydzielenia ścianką EI 60 i drzwiami EI 30



Foto 2 Drzwi z holu do rozwiązywania zastępczego



Foto 3 Widok spocznika klatki na poziomie półpiętra



Foto 4 Widok klatki z lokalizacją hydrantu pożarowego

KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Poznaniu
wydział Kontrolno-Rozpoznawczy



Foto 5 Widok obudowy klatki schodowej na poziomie I piętra



Foto 6 Lokalne obniżenie drogi ewakuacyjnej



Foto 7 Widok kotła gazowego w kotłowni w piwnicy



Foto 8 Widok instalacji bez wykonanych przepustów instalacji przez ściany konstrukcyjne i strop



Foto 9 Widok okna w kotłowni



Foto 10 Widok kraty na wyjściu z piwnicy



Foto 11 Widok kraty na wyjściu z piwnicy



Foto 12 Lokalizacja najbliższego hydrantu pożarowego w stosunku do analizowanego budynku

Przykładowe rozwiązanie firmy Gazex

Aktywny System Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej typu GX składa się z:



DEX/FA- detektor gazu o konstrukcji przeciwwybuchowej (ATEX)

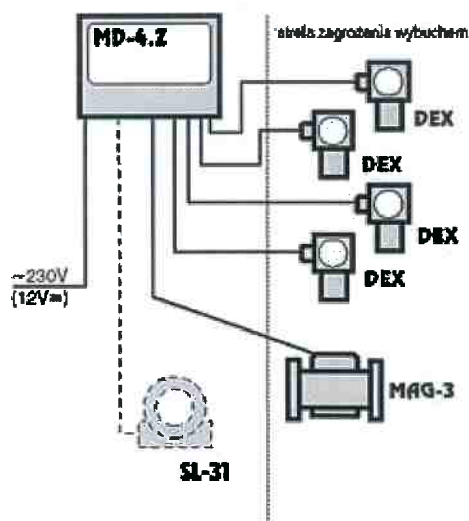


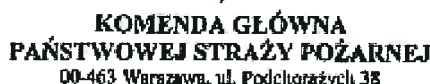
MD-2(4, 8, 16).Z moduł alarmowy, sterujący pracą systemu



MAG-3 zawór odcinający klapowy pełnoprzelotowy

Przykładowy schemat blokowy ASBIG





0K-7249-2812

BZ-III-0261422-2/12

KANCELARIA OGÓLNA

KW PSP w Poznaniu

Կարգադրություն

03.12.2012

221. /

1. 0. 2 0'g 21.4% 104

14:15

W odpowiedzi na pismo z dnia 24.10.2012 r. znak WZ.0785/32/12 w sprawie wyjaśnienia możliwości stosowania ustaleń § 2 ust. 2 i 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, z późn. zm) w odniesieniu do istniejących kotłowni o łącznej mocy cieplnej od 60 kW do 2000 kW, zlokalizowanych w użytkowanych budynkach o łącznej liczbie kondygnacji podziemnych i nadziemnych większej niż 5, nie spełniających wymagań PN-B-02431-1 Ogrzewnictwo. Kotłownie wbudowane na paliwa stałe o gęstości względnie mniejszej niż 1. Wymagania oraz wyjaśnienia zawartego w piśmie BZ-III-0262/142-2/10 z dnia 20.01.2011 r. informuje się, że brak spełnienia warunków, o których mowa w ww. PN-B-0243-1 oraz piśmie BZ-III-0262/142-2/10 może być podstawą dla stosowania ustaleń § 2 ust. 2 i 3a wspomnianego rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2.04.2002 r. (Dz. U. Nr 75, poz. 690, z późn. zm).

Jednocześnie informuje się, że w odniesieniu do kotłowni o mocy od 30 kW do 60 kW, ich lokalizacja powinna odpowiadać wymaganiom określonym dla kotłowni o mocy od 60 kW do 2000 kW, z tą tylko różnicą, iż wymóg ich lokalizacji na najniższej lub najwyższej kondygnacji budynku nie ma charakteru obowiązku, a jedynie zalecenia.

Formuła zalecenia oznacza, że dane rozwiązanie powinno się stosować we wszystkich sytuacjach poza przypadkami, w których występują szczególne uwarunkowania utrudniające w istotny sposób jego realizację, głównie ze względów technicznych, ale także innych, np. społeczno-gospodarczych.

W kontekście wspomnianych powyżej względów społeczno-gospodarczych, spowodowanych zaleceniami zawartymi w cytowanym na wstępie piśmie BZ-III-0262/142-2/10, w

JP

KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Poznaniu
dział Kontrolno-Rozpoznawczy

odniesieniu przede wszystkim do budynków wielorodzinnych o 5 kondygnacjach nadziemnych, ale i możliwe, że wyższych wynikających w szczególności z:

- faktu dużej liczby takich budynków, w których masowo dokonuje się zmiany systemów ogrzewania zasilanych z kotłowni opalanych paliwem stałym lub ciekłym na nowoczesne, tańsze i mniej szkodzące środowisku zasilanie z kotłowni gazowych,
- powstawania małych wspólnot mieszkaniowych, które nie mają możliwości lokalizowania kotłowni w odrębnych budynkach poza obrysem budynku,
- uwarunkowań konstrukcyjnych budynków, uniemożliwiających lokalizację kotłowni gazowych na najwyższej kondygnacji lub na dachu,

biorąc przy tym pod uwagę dotychczasowe doświadczenia pożarnicze, widzi się możliwość w przypadku budynków istniejących akceptację rozwiązań zastępczych w trybie § 2 ust. 2 i ust. 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.), dotyczących lokalizacji kotłowni gazowych w piwnicach wyżej wymienionych budynków. Warunkiem przedmiotowego dopuszczenia powinno być zapewnienie wysokiego poziomu zabezpieczeń technicznych polegających na spełnieniu wymagań i wykonaniu wszystkich możliwych z punktu widzenia techniczno-ekonomicznego zabezpieczeń przewidzianych w cytowanej PN-B-02431-1 oraz ww. rozporządzeniu Ministra Infrastruktury, a w szczególności:

- lokalizację wydzielonego pomieszczenia przeznaczonego wyłącznie na kotłownię przy ścianie zewnętrznej i o ile to możliwe z oknami i wejściem bezpośrednim z zewnątrz budynku,
- zapewnienie drzwi wejściowych prowadzących z wnętrza budynku do kotłowni, przeciwpożarowych klasy odporności ogniowej co najmniej EI 30, otwierających się na zewnątrz kotłowni, z zamknięciem bezklamkowym od wewnątrz kotłowni, otwierające się z kotłowni pod naciskiem,
- wyposażenie pomieszczenia kotłowni w oprawy oświetleniowe o stopniu ochrony IP-65,
- wyposażenie pomieszczenia kotłowni w system wykrywania gazu połączony z sygnalizatorem akustycznym działającym w przypadku przekroczenia stężenia gazu odpowiadającego 10% dolnej granicy wybuchowości oraz zaworem automatycznie odcinającym dopływ gazu,
- nie prowadzenie przewodów gazowych przez inne pomieszczenia (np. piwnice).

Do wiadomości:

- Pozostałe KW PSP

ZASTĘPCA KOMENDANTA GŁÓWNEGO
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ

nadbryg. Janusz Skudłoch

JP

KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Poznaniu
Biuro Kierownika
Biuro Kierownika

PREZYDENT MIASTA POZNANIA

Zarząd Geodezji i Katastru Miejskiego GEOPOZ
Miejski Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej
i Kartograficznej

Zgodnie z art. 18 ustawy z 17 maja 1989r.
- Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U.
z 2010 r. Nr 193, poz. 1287 z późniejszymi zmianami)
rozpowszechnianie, rozprowadzanie oraz
reprodukcowanie w celu rozpowszechniania i
rozprowadzania niniejszej mapy wymaga
zezwolenia Prezydenta Miasta Poznania.

Zamówienie: ZG-OUG.4112-3769/13

MAPA ZASADNICZA

Skala 1:500

MIASTO POZNAŃ

Obręb Łazarz

Arkusz 12

Godło mapy S1W1-47-a

PREZYDENT MIASTA POZNANIA

ZARZĄD GEODEZJI I KATASTRU MIEJSKIEGO GEOPOZ
Miejski Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
ul. Gronowa 20, 61-655 Poznań

Poświadczam się zgodność niniejszej mapy z oryginałem przyjętym
do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego
w dniu 31-12-1981
i zaewidencjonowanym pod nr 400-10-225/76

Niniejsza mapa nie może służyć
do celów projektowych

Poznań, dnia 16.10.2013

(imię i nazwisko, podpis, stanowisko
służbowe osoby upoważnionej)

LEGENDA RZECZOZNAWCA

ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych

DROGA PŁYWA



mgr inż. Andrzej Wysokiński
KURK GŁÓWNY INSTALACJI GAZOWEJ



RZECZOZNAWCA BUDOWLANY
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
HISTORIA PRACZYN WŁADZ WIELKOPOLSKIEGO
decyzja nr 2/99 z dnia 14.04.1999



mgr inż. Jakub Rzeźniczak
MIEJSCE ZBIORKI DO EWAKUACJI



BUDYNEK ADMINISTRACYJNY



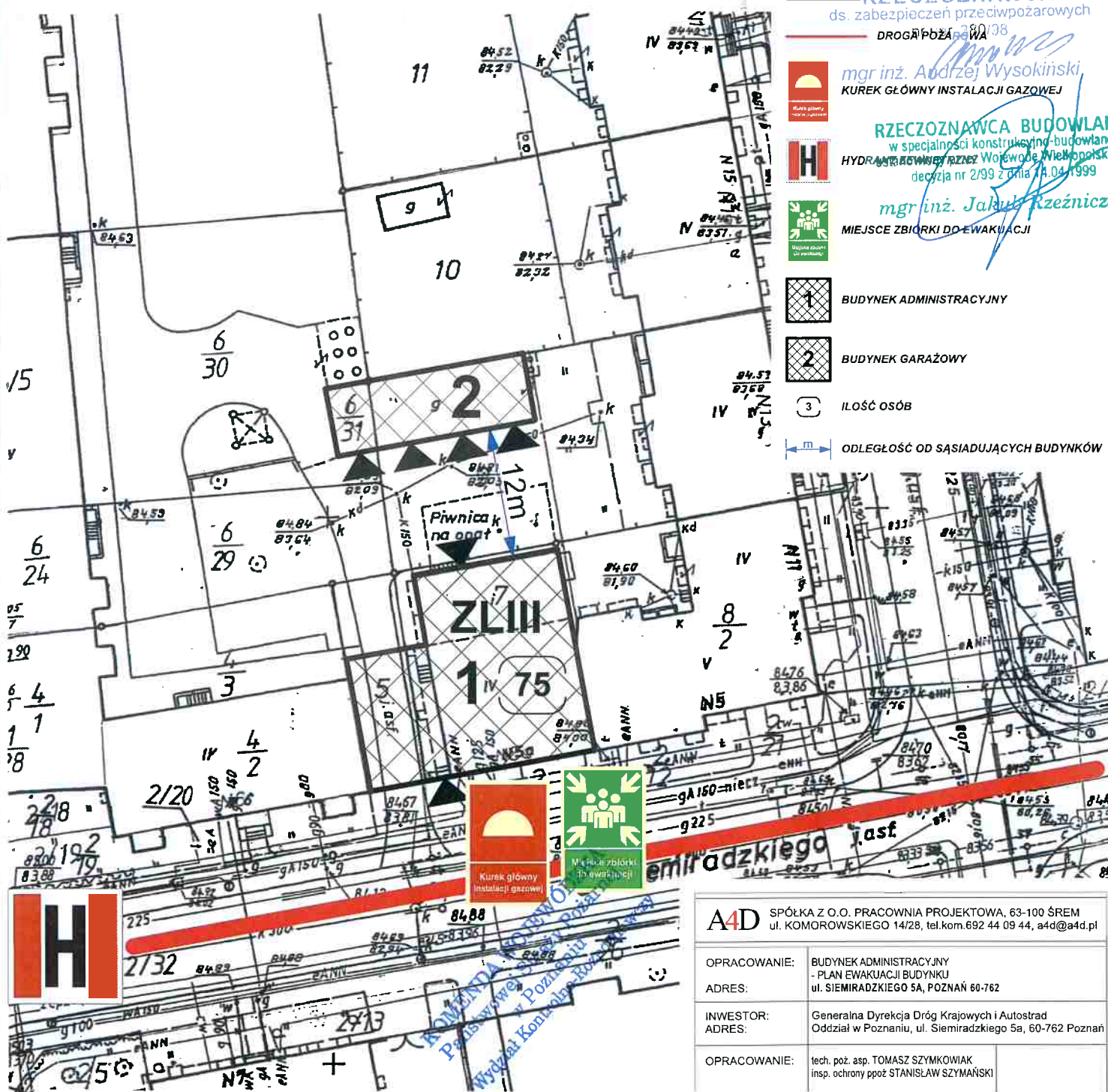
BUDYNEK GARAŻOWY



ILOŚĆ OSÓB



ODLEGŁOŚĆ OD SĄSIADUJĄCYCH BUDYNKÓW



A4D SPÓŁKA Z O.O. PRACOWNIA PROJEKTOWA, 63-100 ŚREM
ul. KOMOROWSKIEGO 14/28, tel.kom.692 44 09 44, a4d@a4d.pl

OPRACOWANIE:	BUDYNEK ADMINISTRACYJNY
ADRES:	- PLAN EWAKUACJI BUDYNKU ul. SIEMIRADZKIEGO 5A, POZNAŃ 60-762
INWESTOR:	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
ADRES:	Oddział w Poznaniu, ul. Siemiradzkiego 5a, 60-762 Poznań
OPRACOWANIE:	tech. poz. asp. TOMASZ SZYMOKIAK insp. ochrony ppoż STANISŁAW SZYMAŃSKI

Objekt:	EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE BUDOWLANYM I OCHRONY P.POŻ DLA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GENERALNEJ DYREKCJI DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD ODDZIAŁ W POZNANIU, UL. SIEMIRADZKIEGO 5A, 60-762 POZNAŃ		
Temat:	EKSPERTYZA TECHNICZNA w trybie § 2 ust. 3a Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. (z późniejszymi zmianami),		
Opracował:	mgr inż. Andrzej Wysokiński Rzeczoznawca ds. Zabezpieczeń Przeciwpożarowych nr upr. 380/98	mgr inż. bud. Jakub Rzeźniczak Rzeczoznawca Budowlany dec. nr 91/99 Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego nr OA/INN/4611/77/99	
Nazwa rysunku:	PLAN USYTUOWANIA BUDYNKÓW	Skala:	1:500
		Numer rysunku:	1