

Ekspertyza stanu ochrony przeciwpożarowej budynku kuchni i stołówki z zapleczem noclegowym Ośrodka Wypoczynkowego Pałacu Młodzieży w Warszawie

Pieczarki, gm. Pozezdrze, działka nr 140/3, obr. Harsz



(ekspertyza w trybie § 2 ust. 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – t.j. Dz. U. z 2022r., poz. 1225)

AUTORZY:

1. mgr inż. Waldemar Wysowski
*rzecznawca do spraw zabezpieczeń
przeciwpożarowych, nr upr. 500/2009*
2. inż. Emilia Błach
*rzecznawca budowlany
nr upr. RZE/X/0023/20*

Warszawa, lipiec 2022 r.

Spis treści:

1. Przedmiot, zakres i cel opracowania.....	4
2. Podstawy prawne.....	5
2.1. Podstawa opracowania.....	5
2.2. Podstawy prawne.....	5
3. Ogólna charakterystyka obiektu.....	7
3.1. Usytuowanie działki i obiektu.....	7
3.2. Opis budynku.....	7
3.3. Program użytkowy.....	7
3.4. Elementy konstrukcyjne.....	8
4. Charakterystyka pożarowa.....	11
4.1. Powierzchnia, wysokość, liczba kondygnacji.....	11
4.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo.....	11
4.3. Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.....	11
4.4. Informacje przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego.....	12
4.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.....	12
4.6. Informacje o klasie odporności pożarowej budynku oraz klasie odporności ogniowej i stopnia rozprzestrzeniania się ognia elementów budowlanych.....	13
4.7. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących.....	14
4.8. Informacje o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe.....	15
4.9. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób.....	15
4.10. Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej.....	17
4.11. Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu.....	18
4.12. Informacje o wyposażeniu w gaśnice.....	20

4.13. Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych.....	20
4.13.1. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru	20
4.13.2. Droga pożarowa.....	21
5. Zakres niezgodności z przepisami.....	22
5.1. Wykaz występujących w budynku niezgodności z przepisami techniczno – budowlanymi i przeciwpożarowymi	22
5.2. Wykaz niezgodności w zabezpieczeniu przeciwpożarowym budynku niemożliwych do usunięcia ze względów technicznych i ekonomicznych	23
5.3. Wykaz niezgodności w zabezpieczeniu przeciwpożarowym budynku, które zostaną doprowadzone do stanu zgodnego z wymaganiami przepisów	24
6. Przyjęte rozwiązania zastępcze, w zakresie przepisów techniczno – budowlanych....	25
7. Analiza i ocena wpływu rozwiązań zastępczych na poziom bezpieczeństwa pożarowego służąca wykazaniu nie pogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej	26

Część rysunkowa:

- rys. 01 – plan sytuacyjny
- rys. 02 – rzut parteru
- rys. 03 – rzut pietra
- rys. 04 – rzut poddasza
- rys. 05 – przekroje

1. Przedmiot, zakres i cel opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest istniejący budynek kuchni i stołówki z zapleczem noclegowym Ośrodka Wypoczynkowego Pałacu Młodzieży w Warszawie, zlokalizowany w miejscowości Pieczarki, gm. Pozezdrze, działka nr 140/3, obr. Harsz.

Celem ekspertyzy jest określenie warunków ochrony przeciwpożarowej biernej i czynnej dla ww. budynku, w tym przedstawienie rozwiązań technicznych odbiegających od wymagań rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2022r., poz. 1225).

Władający budynkiem doceniając znaczenie bezpieczeństwa pożarowego zamierza doprowadzić budynek do zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej lub zastosować rozwiązania zastępcze gwarantujące nie niższy poziom bezpieczeństwa niż rozwiązania określone w obowiązujących przepisach techniczno-budowlanych oraz przeciwpożarowych. Biorąc pod uwagę powyższe jak również fakt, iż istniejący budynek w chwili obecnej nie spełnia aktualnych wymagań przepisów techniczno-budowlanych jak i ochrony przeciwpożarowej a dostosowanie w tym zakresie ww. budynku do aktualnych wymagań "warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie" jest niemożliwe, to zgodnie z § 2 ust. 2 i 3a rozporządzenia [2.2.3], wymagania ww. przepisów mogą być spełnione w inny sposób niż podano w rozporządzeniu stosownie do wskazań oceny (ekspertyzy) rzeczoznawców: budowlanego i do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych uzgodnionych z właściwą terenowo Komendą Wojewódzką Państwowej Straży Pożarnej.

Niniejsza Ekspertyza obejmuje zagadnienia związane z zabezpieczeniem przeciwpożarowym budynku w zakresie techniczno-budowlanym, niezgodności istniejących rozwiązań z wymaganiami obowiązujących przepisów niemożliwe do usunięcia, sposoby poprawy stanu istniejącego oraz rozwiązania zastępcze rekompensujące niezgodności w zabezpieczeniu przeciwpożarowym w stosunku do wymagań przepisów bezpieczeństwa pożarowego.

Ekspertyza określa propozycje niezbędnych rozwiązań technicznych, których realizacja zapewni właściwy poziom bezpieczeństwa pożarowego w budynku.

Ekspertyza techniczna nie zastępuje wymaganych przepisami szczególnymi projektów budowlanych, technicznych oraz branżowych poszczególnych instalacji, w tym urządzeń przeciwpożarowych. Projekt budowlany oraz wszystkie projekty techniczne zastosowanych urządzeń przeciwpożarowych w budynku wymagają uzgodnienia z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Ekspertyza nie zastępuje innych wymaganych prawem pozwoleń i decyzji zezwalających na prowadzenie robót budowlanych.

Na podstawie niniejszej ekspertyzy technicznej inwestor złoży wniosek do Warmińsko – Mazurskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Olsztynie o uzgodnienie wymagań przepisów techniczno-budowlanych, spełnionych w sposób inny niż podany w/w rozporządzeniu MI [2.2.3]. Następnie zostanie sporządzony projekt budowlany rozpatrywanego obiektu, uwzględniający stanowisko Warmińsko – Mazurskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Olsztynie, który uzgodniony zostanie przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych w odrębnym trybie.

2. Podstawy prawne

Niniejsze opracowanie wykonane zostało na podstawie zlecenia inwestora.

2.1. Podstawa opracowania

Ekspertyzę opracowano na podstawie:

1. Projektu budowlanego (obejmujący branże m.in.: architektoniczną, zagospodarowania terenu, instalacje elektryczne, instalacje wod. kan. c.cw, gazu), Pieczarki, gm. Pozezdrze, działka nr 140/3,
Zespół pod kierunkiem arch: mgr inż. arch. Zbigniew Pochwała upr. nr 1113/60, mgr inż. arch. Ewa Konieczna
Data: styczeń 2006r.
2. Informacji udzielonych przez Zleceniodawcę.
3. Wizji lokalnej.

2.2. Podstawy prawne

W ekspertyzie odniesiono się do wymagań następujących przepisów.

- 1) Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity - Dz. U. z 2021 r, poz. 869, ze zm.);
- 2) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity - Dz. U. z 2021 r, poz. 2351, ze zm.);
- 3) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022r., poz. 1225);
- 4) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719, ze zm.);
- 5) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarniczych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030);
- 6) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 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. z 2021 r, poz. 1722);
- 7) Polska Norma PN-EN 671-1 Stałe urządzenia gaśnicze – Hydranty wewnętrzne-Hydranty wewnętrzne z wężem półsztywnym;
- 8) Polska Norma PN-EN 671-2 Stałe urządzenia gaśnicze – Hydranty wewnętrzne-Hydranty wewnętrzne z wężem płasko składanym;
- 9) Polska Norma PN-EN 671-3 Stałe urządzenia gaśnicze – Hydranty wewnętrzne-Konserwacja hydrantów wewnętrznych z wężem półsztywnym i hydrantów

- wewnętrznych z węzłem płasko składanym;
- 10) PN- EN 1838. Wyposażenie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne;
 - 11) PN-EN 50172:2005. Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego;
 - 12) PN-EN-60598-2-22. Oprawy oświetleniowe. Część 2: Wymagania szczegółowe. Dział 22: Oprawy oświetlenia awaryjnego;
 - 13) Polska Norma PN-B-02431-1:1999 Ogrzewnictwo - Kotłownie wbudowane na paliwa gazowe o gęstości względnej mniejszej niż 1;
 - 14) Instrukcja 409/2005 Instytutu Techniki Budowlanej Instrukcje, Wytyczne, Poradniki projektowanie elementów żelbetowych i murowych z uwagi na odporność ogniową;
 - 15) Wiedza techniczna.

Jeżeli, w opracowaniu powołane zostaną stosowne przepisy prawa, tytuł aktu prawnego zastąpiony zostanie numerem w nawiasie kwadratowym [] odnoszącym się do stosownego aktu prawnego wykazanego w ww. rozdziale niniejszej ekspertyzy.

3. Ogólna charakterystyka obiektu

3.1. Usytuowanie działki i obiektu

Przedmiotem opracowania jest budynek kuchni i stołówki z zapleczem noclegowym Ośrodka Wypoczynkowego Pałacu Młodzieży w Warszawie, zlokalizowany w miejscowości Pieczarki, gm. Pozezdrze, działka nr 140/3, obr. Harsz.

Budynek usytuowano od południa równoległe do istniejącej terenowej drogi dojazdowej do ośrodka oraz utwardzonej drogi i parkingu od strony wschodniej.

Od strony wschodniej budynku przewidziano trzy wejścia: jedno do zaplecza socjalnego pracowników kuchni; drugie środkowe do części noclegowej budynku (mieszczącej się na piętrze), oraz trzecie do biura kierownika ośrodka i do jego mieszkania służbowego.

Od północy budynku przewidziano cztery wejścia: jedno dostawcze do kuchni, drugie-przeznaczone do usuwania odpadków kuchennych, trzecie do magazynu odpadków, oraz czwarte do pomieszczeń socjalnych obsługi kelnerskiej.

Główne wejście do budynku wielofunkcyjnego zlokalizowano od strony zachodniej budynku, z poziomu terenu. A od elewacji południowej przewidziano trakt ewakuacyjny z sali konsumpcyjnej przez duży taras.

Od strony południowej zlokalizowano także wyjście na mały taras przy mieszkaniu służbowym.

3.2. Opis budynku

Budynek będący przedmiotem opracowania jest budynkiem niepodpiwniczonym, dwubryłowym, dwukondygnacyjnym (parter i poddasze) ze strychem nieużytkowym i z dachem dwuspadowym z lukarnami.

Budynek posiada dwie klatki schodowe łączące dwie użytkowe kondygnacje budynku. Jedna z klatek schodowych (wschodnia) prowadzi dodatkowo na poddasze nieużytkowe.

3.3. Program użytkowy

W obiekcie dla każdej kondygnacji przewidziano odrębne funkcje.

Parter - funkcja stołówki z zapleczem magazynowo-socjalnym, oraz biuro i mieszkanie służbowe kierownika.

Poddasze - zaplecze noclegowe, oraz świetlica - funkcja dydaktyczno-rozrywkowa.

W dwubryłowym obiekcie kuchni i stołówki z zapleczem noclegowym parter zajmuje: część sanitarna z przyległymi pokojami pomocy medycznej; sala konsumpcyjna wraz z kuchnią i zapleczem magazynowo-socjalnym, oraz biuro kierownika ośrodka z przyległym mieszkaniem służbowym.

Na parterze przy wejściu głównym od strony zachodniej przewidziano pomieszczenie techniczno-gospodarcze. Także od zachodu zlokalizowano część sanitarną - niezależną dla dziewcząt i chłopców, oraz dla osób niepełnosprawnych. Na parterze, w środkowej części obiektu zlokalizowano salę konsumpcyjną dla 216 osób, oraz kuchnię z pomieszczeniami pomocniczymi i pokojem szefa kuchni oraz magazyniera; umożliwiając przygotowanie posiłku dla 350 osób. Od pierzei wschodniej zlokalizowano zaplecze socjalne dla pracowników kuchni, magazynek oraz wejście na piętro do zaplecza noclegowego budynku. Na parterze budynku w części wschodnio-południowej zlokalizowano wspomniane biuro kierownika ośrodka i mieszkanie służbowe. Na parterze po dwu skrajnych stronach budynku od zachodu i wschodu zlokalizowano po jednej klatce schodowej, zapewniając skomunikowanie parteru z piętrzem.

Układ przestrzenny na piętrze kształtuje główna oś korytarza (wschód - zachód), wzdłuż którego zlokalizowano segmenty noclegowe. Tu znajdują się pokoje młodzieży, pokoje instruktorów, oraz pokoje wychowawców z zapleczem socjalnym, a także pomieszczenie obsługi sprzątającej i dwa magazynki pościeli. Na poddaszu centralnie zlokalizowano świetlicę.

Nad poddaszem przewidziano strych, dostępny z wschodniej klatki schodowej. Strych ten uważa się za nieużytkowy, służący jedynie do komunikacji na dachu budynku - dostęp do kominów i wyłazów dachowych. W trakcie komunikacyjnym strychu przewidziano lokalizację trzech central wentylacji mechanicznej, które obsługują na parterze sale konsumpcyjną i kuchnię z zapleczem, a na poddaszu świetlicę.

3.4. Elementy konstrukcyjne

Budynek zaprojektowano jako niepodpiwniczony, dwubryłowy, dwukondygnacyjny (parter i poddasze) ze strychem nieużytkowym i z dachem dwuspadowym o konstrukcji drewnianej płatwiowo-klaszczywy z lukami, kryty blachodachówką. Ze względów geologicznych przewidziano zdylatowanie budynku na całej wysokości elewacji. Szczelina dylatacyjna szerokości 5cm wypełniona wełną mineralną.

Konstrukcja projektowanego obiektu w technologii mieszanej, z głównym szkieletem nośnym żelbetowym, przy szczytach w technologii tradycyjnej murowanej. Budynek posadowiony na monolitycznych ławach żelbetowych. Projektowany obiekt o układzie konstrukcyjnym nośnym podłużnym.

W parterze stropy żelbetowe prefabrykowane z uzupełnieniami z wylewek monolitycznych; na poddaszu monolityczne wylewane na budowie. Ściany zewnętrzne i wewnętrzne murowane z bloczków silikatowych gr.25 cm, ściany osłonowe oraz część ścian wewnętrznych podłużnych poddasza oraz strychu gazobetonowe gr.24 cm. Ściany działowe na parterze silikatowe murowane gr.12 cm, oraz gipsowo-kartonowe gr.15,10,8 cm, na poddaszu gips.-kart. gr.15 cm i 10 cm.

Fundamenty

- ławy fundamentowe żelbetowe, wylewane;

- pod słupami parteru zaprojektowano żelbetowe stopy fundamentowe.

Ściany fundamentowe

- wylewane betonowe gr.25cm do poziomu minus -0.20, powyżej murowane z bloczków silikatowych gr. 25 cm.

Ściany zewnętrzne

- parteru z bloczków silikatowych gr.25cm;
- poddasza osłonowe, i część ścian szczytowych poddasza z bloczków gazobetonowych gr.24 cm;
- szczytowe strychu z bloczków gazobetonowych gr.24 cm;
- ścianki boczne lukarn - konstrukcja lekka drewniana (słupki 10x10cm), wypełniona wełną mineralną gr. 10cm; od zewnątrz wykończona płytą wiórową typu OSB gr. 18mm, kolejno styropianem EPS 70-040 Fasada gr.5cm i wyprawą tynkarską na siatce o kolorystyce w/g rys. elewacja od wewnątrz folia paroizolacyjną i płytami gips.-karton GKF 2x 12.5 mm.

Ściany wewnętrzne

- parteru murowane z bloczków silikatowych gr.25 cm, oraz gr.18cm (w przestrzeni klatki schodowej wschodniej);
- poddasza poprzeczne i podłużne (przy klatkach schodowych) murowane z bloczków silikatowych gr.25 cm, oraz gr. 18cm (w przestrzeni klatki schodowej wschodniej);
- poddasza podłużne w trakcie korytarzowym murowane z bloczków gazobetonowych gr.24 cm;
- działowe parteru murowane - z cegły silikatowej gr.12cm;
- gipsowo-kartonowe parteru i poddasza, gr.15cm,10cm i 8cm;
- gipsowo-kartonowe poddasza gr.15cm i 10cm.

Przewidziano stosowanie płyt gipsowo-kartonowych ognioodpornych GKF. W łazienkach i pomieszczeniach o podobnym przeznaczeniu stosowano impregnowane płyty gipsowo-kartonowe GKBI lub GKFI.

Stropy żelbetowe

Zaprojektowano podciągi wewnętrzne i nadproża wieloprzęsłowe ścian zewnętrznych oparte na żelbetowych słupach (z betonu min. B-20, zbrojonych stalą 34 GS, StOS-b) o przekroju min. 25x25cm, a w części przyziemia parteru 30x30cm (słupy w sali konsumpcyjnej. Uzupełniająco we wnętrzu parteru wykonano słupy okrągłe o 30cm. Z zewnątrz słupy żelbetowe o 25cm.

Stropy

- parteru: - płytowe - kanałowe gr.24cm
 - monolityczne gr.16 cm wylewane na budowie
- poddasza - stropy monolityczne gr.12 cm ; wylewane na budowie.

Klatki schodowe i schody wewnętrzne

Po dwu skrajnych stronach budynku od zachodu i wschodu zlokalizowano po jednej klatce schodowej, zapewniając skomunikowanie parteru z piętrem. Dostęp na strych nieużytkowy zapewnia klatka schodowa wschodnia.

Płyty biegowe i spocznikowe -żelbetowe, monolityczne, gr. 12 cm, uzupełniająco gr. 16 cm - spocznik między poddaszem, a strychem).

W/w płyty oparte są na ścianach podłużnych nośnych murowanych z bloczków silikatowych, gr.25cm oraz gr. 18cm (ściany w przestrzeni klatki schodowej wschodniej).

Dach

Dach o konstrukcji płatiwiowo-kleszczowej. Kąt nachylenia dachu 35°

Więźba dachowa - konstrukcja drewniana z drewna o klasie wytrzymałości min. C 18. Wszystkie elementy więźby dachu zabezpieczono środkami ochrony biologicznej (owado- i grzybobójczymi), oraz ogniochronnie.

Pokrycie dachu - blachodachówką powlekaną poliestrem.

Jako podsufitkę okapu dachu zastosować deski sosnowe gr.25mm o układzie ażurowym z przerwami wentylacyjnymi szer. 1cm. Drewniane elementy okapu impregnowano środkami ochrony biologicznej.

Instalacje i urządzenia wewnętrzne

- a) instalacja wod.- kan., i ciepłej wody (c.c.w.)
- b) instalacja gazowa,
- c) instalacja centralnego ogrzewania (c.o) i ciepła technologicznego
- d) instalacja elektryczna,
- e) instalacja odgromowa,
- f) instalacja wentylacji grawitacyjnej
- g) instalacja wentylacji mechanicznej

4. Charakterystyka pożarowa

4.1. Powierzchnia, wysokość, liczba kondygnacji

Wysokość budynku wynosi **10,34 m** (do stropu nad najwyższą kondygnacją użytkową **7,59 m**) czyli poniżej **12m** ponad poziom terenu od najniżej położonego wejścia do budynku. Budynek zakwalifikowany jest do grupy budynków niskich (N) tzn. o wysokości w przedziale do 12m wysokości.

Powierzchnia zabudowy wynosi **820,31 m²**.

Powierzchnia użytkowa budynku wynosi ok. **1395,82 m²**.

Kubatura budynku wynosi **5996,82 m³**.

Liczba kondygnacji:

- nadziemnych – 2 + poddasze nieużytkowe
- podziemnych – 0.

4.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo

W budynku nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych [2.2.4].

W budynku nie przewiduje się stosowania substancji łatwopalnych oraz materiałów klasyfikowanych, jako niebezpieczne pożarowo.

W pomieszczeniach będą występowały materiały palne typowe dla takich obiektów jak: papier, meble z drewna i wyroby drewnopochodne oraz tworzywa sztuczne, wykładziny podłogowe, obudowy komputerów i sprzętu RTV oraz AGD opakowania z tworzyw sztucznych i ubrania niestwarzające szczególnego zagrożenia pożarowego.

4.3. Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń

Budynek ze względu na funkcję zaliczony jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL III, ZL IV (pokój mieszkalny do użytku własnego kierownika placówki oraz do prowadzenia biura) i ZL V.

Z uwagi na wymagania warunków techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, strefy pożarowe zakwalifikowane będą do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL III i ZL IV.

W ramach dostosowania budynku do wymagań obowiązujących przepisów, budynek zostanie podzielony na dwie strefy pożarowe:

- 1) Strefa pożarowa SP 1 – klasyfikowana do ZL III i ZL IV - na parterze, obejmująca pokój mieszkalny do użytku własnego kierownika placówki oraz do prowadzenia biura – powierzchnia ok. 100 m²

- 2) Strefa pożarowa SP 2 – klasyfikowana do ZL I - obejmująca pozostałą część budynku -
– powierzchnia ok. 1650 m²

W budynku przewiduje się pomieszczenia w których może przebywać jednocześnie ponad 50 osób. Są to pomieszczenia: sali konsumpcyjnej na parterze oraz świetlicy na piętrze. przewiduje się że będą przeznaczone wyłącznie na cele własne oraz do wykorzystania przez zakwaterowanych gości w ośrodku.

W budynku występują również pomieszczenia techniczne, magazynowe i gospodarcze, o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m².

Przewidywana maksymalna liczba osób na poszczególnych kondygnacjach wynosi odpowiednio:

- parter - 240 osób na kondygnacji, w tym 216 osób w sali konsumpcyjnej oraz około 14 osób z obsługi budynku.
- piętro +1 - do 49 osób na kondygnacji (miejsc noclegowych w pokojach)
- poddasze - nie przewiduje się pobytu na tym poziomie osób

W budynku występują pomieszczenia, z których drzwi powinny otwierać się na zewnątrz. Są to pomieszczenia sali konsumpcyjnej i świetlicy.

4.4. Informacje przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego

Dla budynków kwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi nie określa się gęstości obciążenia ogniowego. Nie mniej jednak należy przyjąć, że w pomieszczeniach magazynowych, gospodarczych i technicznych gęstość obciążenia ogniowego nie powinna przekroczyć wartości 500 MJ/m².

W trakcie wizji lokalnej nie stwierdzono niezgodności w ww. zakresie.

4.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W obiekcie nie przewiduje występowania substancji mogących powodować występowanie stref zagrożenia wybuchem.

Zaplecze gastronomiczne posiada typowe wyposażenie w tym urządzenia zasilane gazem propan butan. Zbiornik z gazem znajduje się od strony północnej.

Na terenie Ośrodka znajduje się zbiornik naziemny na paliwo płynne propan-butan (C₃H₈+C₄H₁₀). Jest to mieszanina węglowodorów.

Dla zbiornika naziemnego z gazem płynnym o pojemności 4,850 m³ minimalna strefa zagrożenia wybuchem, strefa 2 wynosi 2,5 m w promieniu od wszystkich króćców zbiornika.

Zainstalowany zbiornik ma pojemność 4,85 m³. Lokalizacja została pokazana na planie graficznym. Zbiornik ma średnicę 1,25 m i długość 4,3 m.

4.6. Informacje o klasie odporności pożarowej budynku oraz klasie odporności ogniowej i stopnia rozprzestrzeniania się ognia elementów budowlanych

Obiekt w czasie jego wznoszenia zaprojektowano w ten sposób, że „parter budynku zaliczono do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, klasa odporności ogniowej „B”, zaś poddasze ZL V w kategorii zagrożenia ludzi o klasie odporności ogniowej “C””.

Obecnie zgodnie z obowiązującymi przepisami, jako budynek dwukondygnacyjny, kwalifikowany jest do klasy odporności pożarowej „C”.

Poszczególne elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, w zakresie klasy odporności ogniowej powinny spełniać, co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ⁵⁾					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1),2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	Przekrycie dachu ³⁾
"C"	R 60	R 15	REI 60	E I 60 (o↔i)	EI 15	RE 15

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

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

(-) - nie stawia się wymagań.

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

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

³⁾ Wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połąci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni.

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

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

Budynek wykonany został z elementów nierozprzestrzeniających ognia oraz z materiałów co najmniej trudno zapalnych.

Zgodnie z uzyskanymi informacjami, drewniane elementy dachu i przekrycia zabezpieczone zostały do stopnia nie rozprzestrzeniania ognia za pomocą certyfikowanych środków do impregnacji ogniochronnych drewnianych przekryć dachowych. Jednakże ze względu na brak dokumentacji potwierdzającej ww. zabezpieczenie, **przewiduje się powtórne wykonanie** takiego zabezpieczenia na odkrytych i dostępnych częściach palnej konstrukcji i przykrycia dachu

Przewidziane do zmiany elementy budynku będą spełniać wymagania w zakresie nie rozprzestrzeniania ognia (wszystkie elementy budynku NRO).

Klasa odporności ogniowej przegród wewnętrznych oddzielających pomieszczenia mieszkalne od dróg komunikacji ogólnej oraz od innych pomieszczeń mieszkalnych, powinna wynosić co najmniej EI 30. Budynek zaprojektowano w tym zakresie o takich parametrach.

W budynku ostatnia kondygnacja użytkowa została oddzielona od palnej konstrukcji i palnego przekrycia dachu przegrodami o klasie odporności ogniowej EI 30.

Stan istniejący i docelowy

Na podstawie dostępnej wiedzy technicznej, wyników wizji lokalnej oraz przedstawionej dokumentacji projektowej i obowiązujących przepisów w czasie budowy budynku stwierdza się, że istniejące elementy budynku spełniają wymagania w zakresie odporności ogniowej.

Obecnie nie wszystkie istniejące drzwi przeciwpożarowe zostały wyposażone w samozamykacze. **Docelowo wszystkie drzwi przeciwpożarowe** będą zaopatrzone w **samozamykacze** lub urządzenia zamykające je samoczynnie w razie pożaru. W przypadku drzwi dwuskrzydłowych, należy przewidywać zastosowanie regulatorów kolejności zamykania drzwi (RKZ), które odpowiadają za poprawną kolejność zamykania skrzydeł: pierwsze bierne a drugie czynne.

4.7. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących

Od strony południowej oraz wschodniej najbliższe budynki zlokalizowane są w odległości znacznie przekraczającej 20 m.

Budynek warsztatowo – techniczny zlokalizowany od strony południowo – wschodniej, znajduje się w odległości ok. 105 m.

Od strony północno–zachodniej, najbliższy budynek sanitariatów znajduje w odległości ok. 28 m.

Od strony zachodniej, najbliższy budynek Ośrodka zlokalizowany jest w odległości ok. 68 m.

Od strony północnej znajduje się zbiornik nadziemny LPG przewidziana na potrzeby własne związane z zasilaniem urządzeń kuchennych. Zbiornik o pojemności 4850 dm³, zlokalizowany jest w odległości ok. 8m.

Odległości między budynkami oraz zbiornikiem LPG są zgodne z wymaganiami przepisów techniczno–budowlanych. Oznakowanie zbiornika spełnia wymagania przepisów przeciwpożarowych.

4.8. Informacje o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe

Dopuszczalna wartość strefy pożarowej dla budynku niskiego wynosi 8.000 m².

Budynek obecnie stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni wewnętrznej ok. 1650 m².

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej nie została przekroczona.

W ramach dostosowania budynku do wymagań obowiązujących przepisów, budynek zostanie podzielony na dwie strefy pożarowe:

- 1) Strefa pożarowa SP 1 – klasyfikowana do ZL III i ZL IV - na parterze, obejmująca pokój mieszkalny do użytku własnego kierownika placówki oraz do prowadzenia biura – powierzchnia ok. 100 m²
- 2) Strefa pożarowa SP 2 – klasyfikowana do ZL I - obejmująca pozostałą część budynku - – powierzchnia ok. 1650 m²

W ramach proponowanego podziału na strefy pożarowe, przewiduje się pozostawienie pionowych pasów o minimalnej szerokości 1,6 m i o odporności ogniowej EI 60 ocieplonych materiałem palnym (styropian), pomiędzy przewidzianą do wydzielenia strefą pożarową mieszkalną wraz pomieszczeniem biurowym na parterze, a pozostałą strefą pożarową, wobec wymaganej szerokości pasów co najmniej 2 m i wykonanych z materiałów niepalnych.

4.9. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób

Ze wszystkich pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi w budynku, zapewniono możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce, na zewnątrz budynku, bezpośrednio lub drogami komunikacji ogólnej, zwanymi „drogami ewakuacji”.

Długość przejścia ewakuacyjnego w strefie pożarowej ZL nie przekracza 40 m.

Ewakuacja z budynku odbywa się za pomocą poziomych i pionowych dróg komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji.

Pionową drogę ewakuacyjną w budynku będą stanowiły dwie obudowane klatki schodowe, zgodnie z częścią rysunkową.

Uwzględniając wymagania § 68 ust. 1 rozporządzenia MI [2.2.3] schody stałe w budynku ze względów użytkowych powinny posiadać wymiary w świetle:

minimalną szerokość biegów	- 1,2 m;
minimalną szerokość spoczników	- 1,5 m;
maksymalną wysokość stopni	- 0,175 m.

W klatce schodowej wschodniej, zestawienie zbiorcze parametrów klatki przedstawia się następująco:

- szerokość biegu – od 1,12 m (szerokość użytkowa do poręczy),

- szerokość spoczników – od 0,85 m (na poddasze nieużytkowe),
- szerokość spoczników – od 1,58 m (w części użytkowej),
- wysokość stopni – do ok. 0,16 m do 0,18 m.

W klatce schodowej zachodniej, zestawienie zbiorcze parametrów klatki przedstawia się następująco:

- szerokość biegu – od 1,6 m (szerokość użytkowa do poręczy),
- szerokość spoczników – od 1,57 m,
- wysokość stopni – do 0,175 m.

W klatce schodowej zachodniej nie stwierdzono niespełniania obowiązujących wymagań przepisów techniczno – budowlanych w tym zakresie.

Ewakuacja z klatki schodowej zachodniej realizowana jest wyjściem na parterze drzwiami o szerokości co najmniej 1,9 m (w tym szerokość skrzydła zasadniczego 0,9m) prowadzącymi bezpośrednio na zewnątrz budynku.

Ewakuacja z klatki schodowej wschodniej realizowana jest wyjściem na parterze drzwiami o szerokości co najmniej 1,12 m prowadzącymi bezpośrednio na zewnątrz budynku, przy wymaganej szerokości co najmniej 1,2m.

Biegi i spoczniki klatki schodowej posiadają wymaganą klasę odporności ogniowej, co najmniej R 30.

Obecnie długości dojścia ewakuacyjnego są przekroczone i wynoszą powyżej 10 m przy jednym dojściu. Przekroczenie wynika przede wszystkim z braku wydzielenia klatek schodowych na każdej kondygnacji drzwiami przeciwpożarowymi o odporności ogniowej co najmniej EI 30. Na kondygnacji parteru, z uwagi na fakt że na tym poziomie nie występują obecnie drzwi przeciwpożarowe do klatek schodowych, przewiduje się dodatkowo zastosowania drzwi do klatek o klasie odporności ogniowej co najmniej EIS 30 (z funkcją dymoszczelności)

Dla najbardziej niekorzystnie zlokalizowanych pomieszczeń na najwyższej kondygnacji użytkowej (tj. z pomieszczenia mieszkalnego oraz świetlicy), długość dojścia ewakuacyjnego wynosi około 45 m. W ramach prac dostosowawczych, przewiduje się zmniejszenie długości dojść ewakuacyjnych do wartości możliwej tj. poniżej 20 m.

Jednocześnie w ramach rozwiązań zastępczych przewiduje się wydzielenie drzwiami przeciwpożarowymi EI 30 pomieszczenia świetlicy na 1 piętrze, zapewniając tym samym bezpieczeństwo osób tam przebywających i jednocześnie umożliwiając ewakuację do dwóch niezależnych klatek schodowych.

W pomieszczenia stołówki na parterze przewidziano ewakuację dwoma wyjściami prowadzącymi bezpośrednio na zewnątrz budynku oraz przez klatkę schodową zachodnią. Z pomieszczenia nie przewiduje się ewakuacji przez zaplecze kuchenne.

Łączną szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczenia, obliczono proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać w nim równocześnie,

przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, przy czym najmniejsza szerokość drzwi w świetle ościeżnicy powinna wynosić 0,9 m, a w przypadku drzwi służących do ewakuacji do 3 osób – 0,8 m.

W czasie wizji lokalnej, nie stwierdzono drzwi z pomieszczeń nie spełniających ww. wymagań.

W przypadku pomieszczeń technicznych dopuszcza się mniejsze szerokości drzwi z pomieszczeń.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych obliczono proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać jednocześnie na danej kondygnacji obiektu, przyjmując, co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 1,2 m (będą przeznaczone do ewakuacji nie więcej niż 20 osób)

W budynku stwierdzono występowanie lokalnego przewężenia na drodze komunikacji ogólnej w części zaplecza kuchennego na parterze, którego szerokość wynosi 1,0 m, wobec wymaganej szerokości co najmniej 1,2 m.

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych powinna posiadać klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych, nie mniejszą niż EI 15. W trakcie wizji lokalnej nie stwierdzono niezgodności w tym zakresie.

Budynek wyposażony zostanie w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, załączane automatycznie w przypadku zaniku napięcia podstawowego (nie później niż 2 sek. z podtrzymaniem 1 godzinnym - natężenie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, które powinno być nie mniejsze niż 1 lx przy powierzchni podłogi w osi drogi ewakuacyjnej lub nie mniejsze niż 0,5 lx przy powierzchni podłogi w każdym jej punkcie w strefach otwartych i 5 lx przy urządzeniach przeciwpożarowych - pozostałe wymagania w zakresie natężenia oświetlenia zgodnie z wymaganiami Polskich Norm.

W ramach rozwiązań zamiennych przewiduje się oświetlenie awaryjne ewakuacyjne na drogach komunikacji ogólnej oraz w pomieszczeniach Sali konsumpcyjnej i świetlicy. Przewidziano również zastosowanie podświetlanych znaków ewakuacyjnych.

4.10. Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, grzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej

Budynek został wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Sterowanie działaniem wyłącznika zapewnione zostało w miejscach zapewniającym dostęp na potrzeby użycia w przypadku działań ratowniczych, tj. w pobliżu głównego wejścia do budynku. Wyłącznik został odpowiednio oznakowany, znakiem zgodnym z Polską Normą.

Na drogach komunikacji ogólnej oraz w pomieszczeniu Sali konsumpcyjnej i świetlicy, przewiduje się zastosowanie instalacji awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego wykonaną zgodnie z Polską Normą PN-EN 1838 w sposób zapewniający automatyczne uruchamianie

opraw awaryjnych w przypadku zaniku oświetlenia podstawowego i zapewniających wymagany poziom natężenia oświetlenia awaryjnego na drogach ewakuacyjnych.

Instalacje wodociągowe, ogrzewcze i kanalizacyjne - wymagania:

- zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej izolacje cieplne i akustyczne powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia;
- przewody instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej, stanowiące przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) ścian i stropów tego pomieszczenia.

Instalacje wentylacyjne:

Budynek wyposażony jest w instalację wentylacji bytowej grawitacyjnej i mechanicznej. Centrale klimatyzacyjne zlokalizowane zostały w pomieszczeniu technicznym na poddaszu.

Instalacja gazowa:

Budynek wyposażono w instalację gazową LPG. Kurek główny zlokalizowano w wentylowanej szafce na zewnątrz budynku. Urządzenia gazowe wyposażone są w łatwo dostępne kurki, zlokalizowane w odległości nie większej niż 1 m od urządzenia.

4.11. Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu

Przewiduje się że obiekt będzie wyposażony w następujące instalacje i urządzenia ochrony przeciwpożarowej:

- 1) przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- 2) awaryjne oświetlenie ewakuacyjne,
- 3) podświetlane znaki ewakuacyjne,
- 4) instalacja wodociągowa przeciwpożarowa z hydrantami 25,
- 5) system wentylacji oddymiającej ewakuacyjne klatki schodowe

Oświetlenie ewakuacyjne i awaryjne

Oświetlenie będzie znajdować się w klatkach schodowych, na drogach ewakuacyjnych oświetlonych światłem sztucznym i naturalnym; oświetlenie powinno uruchamiać się automatycznie w przypadku zaniku napięcia podstawowego nie później niż 2 sek., działać przez co najmniej 1 godzinę oraz zapewniać osiągnięcie średniego natężenia oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej nie mniejsze niż 1lx, a na centralnym pasie drogi, obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi nie mniej niż 0,5lx.

Jeśli urządzenia przeciwpożarowe i przyciski alarmowe nie znajdują się na drodze ewakuacyjnej ani w strefie otwartej, to powinny one być tak oświetlone, aby natężenie oświetlenia na podłodze w ich pobliżu wynosiło co najmniej 5lx;

Dodatkowo, oświetlenie awaryjne będzie zastosowane w pomieszczeniu konsumpcyjnym na parterze oraz na świetlicy na I piętrze budynku

Podświetlane znaki ewakuacyjne

W budynku przewiduje się zastosowanie podświetlanych znaków ewakuacyjnych z czasem świecenia autonomicznego jedna godzina po zaniku zasilania oświetlenia podstawowego. Znaki ewakuacyjne rozmieszczone powinny być w taki sposób, aby wskazywać najkrótszą drogę do wyjścia z budynku.

Znaki ewakuacyjne powinny pracować w trybie pracy na jasno (praca normalna i awaryjna). Uzupełniająco zastosowane będzie oznakowanie ewakuacyjne znakami fluorescencyjnymi (źródła światła powodujące doładowanie powłoki fluorescencyjnej będą rozmieszczone zgodnie z PN-EN ISO 7010).

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Wyłącznik przeciwpożarowy prądu (lub przycisk zdalnego sterowania) zainstalowany został przy wejściu do budynku.

Zadziałanie przycisku spowoduje uruchomienie cewki wzrostowej wyłącznika głównego, a co za tym idzie wyłączenie napięcia na całym obiekcie poza urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej.

System wentylacji oddymiającej ewakuacyjne klatki schodowe.

W budynku zastosowano samoczynnie działające okna oddymiające zlokalizowane na I piętrze w klatce zachodniej oraz na poddaszu w klatce wschodniej. Uzupełniania powietrza realizowane jest poprzez ręczne otwarcie drzwi wejściowych.

W oparciu o wizje lokalną uznano, że zastosowany system oddymiania grawitacyjnego posiada otwory o powierzchni czynnej oddymiania istotnie poniżej określonych w Polskich Normach oraz w oparciu o dostępną wiedzę techniczną (powierzchnia czynna okien poniżej 5 % powierzchni rzutu klatki schodowej). W tej sytuacji uznano, że podwyższona zostanie efektywność systemu oddymiania lub jej skuteczność zostanie zweryfikowana w oparciu o analizę numeryczną CFD.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa

Budynek został wyposażony w instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantami wewnętrznymi 25 z węzłem półsftywnym. Przewidziano po 2 hydranty na każdej kondygnacji oraz dodatkowo jeden hydrant przy wejściu na poziom poddasza nieużytkowego.

Hydranty zlokalizowane są w obrębie 2 klatek schodowych zgodnie z częścią rysunkową.

Ze względu na brak zasięgu hydrantów do pomieszczeń mieszkania służbowego, przewidziano wydzielenie tej części obiektu jako odrębnej strefy pożarowej.

4.12. Informacje o wyposażeniu w gaśnice

Gaśnice

Budynek wyposażony będzie w gaśnice przeznaczone do gaszenia grup pożarów ABC, wg zasady: jedna jednostka środka gaśniczego 2 kg lub 3 dcm³ zawartego w gaśnicach na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej.

Gaśnice w lokalu będą rozmieszczone:

- w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:
- przy wejściu do budynku,
- na korytarzach,
- przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz;
- w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki);

Przy rozmieszczaniu gaśnic będą spełnione następujące warunki:

- 1) odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m;
- 2) do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

4.13. Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych

4.13.1. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Zgodnie z udzieloną informacją wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewnia sieć wodociągowa gminna z hydrantami DN 80, zlokalizowana przy głównej drodze dojazdowej oraz na terenie ośrodka.

Do zewnętrznego zaopatrzenia w wodę zapewniono minimum dwa hydranty o wydajności sieci wodociągowej 20 dm³/sek. Maksymalna odległość usytuowania hydrantów od budynku nie przekracza wartości 75 m dla hydrantu najbliższego, przy czym minimalna odległość nie będzie mniejsza niż 5m od ściany zewnętrznej budynku. Przewidziano hydranty od strony dróg dojazdowych i wewnętrznych.

Na terenie zlokalizowane są 3 hydranty nadziemne DN 80. Najbliższy hydrant znajduje się w odległości ok. 9,5 m od budynku.

Dodatkowo, istnieje możliwość operacyjna czerpania wody przez pojazdy pożarnicze bezpośrednio z jeziora. Poprzez dojazd do linii brzegowej uregulowanej oraz możliwe jest wykorzystanie slipu jako dostęp do lustra wody. Możliwe jest wykorzystanie pojazdów pożarniczych i pomp pływających.

4.13.2. Droga pożarowa

Droga pożarowa do budynku jest wymagana.

Dojazd pożarowy do Ośrodka możliwy jest drogą gminną. Wjazd na teren następuje przez bramę główną oraz możliwy jest również bramami dodatkowymi zlokalizowanymi w północno – wschodniej części nieruchomości.

Dojazd pożarowy do budynku realizowany jest utwardzoną drogą od strony południowej i wschodniej budynku.

Budynek posiada 2 kondygnacje nadziemne i wysokość poniżej 12m, z zatem dojazd pożarowy może zostać określony w postaci utwardzonego dojazdu o szerokości 1,5m i długości poniżej 30 m, łączącego drogę z głównym wejściem do budynku.

Droga umożliwia przejazd pojazdów pożarniczych z możliwością przejazdu bez zawracania lub zawrócenia (m.in. zawrotka w kształcie litery T).

Droga posiada szerokość co najmniej 3,5 m.

Przebieg drogi pożarowej i jej oznakowanie spełnia wymagania przepisów przeciwpożarowych.

5. Zakres niezgodności z przepisami

5.1. Wykaz występujących w budynku niezgodności z przepisami techniczno – budowlanymi i przeciwpożarowymi

Budynek nie spełnia wymagań przepisów techniczno-budowlanych oraz przeciwpożarowych w niżej wymienionym zakresie:

- 5.1.1. Zastosowana została przegroda wraz z drzwiami o konstrukcji kratowej, na pierwszym stopniu biegu schodów ewakuacyjnej klatki schodowej wschodniej, pomiędzy ostatnią kondygnacją użytkową a strychem nieużytkowym,
– naruszenie § 68 ust. 1 rozporządzenia MI [2.2.3].
- 5.1.2. Najmniejsza szerokość biegu ewakuacyjnej klatki schodowej we wschodniej części budynku wynosi ok. 1,1 m, wobec wymaganej szerokości co najmniej 1,2 m,
– naruszenie § 68 ust. 1 rozporządzenia MI [2.2.3].
- 5.1.3. Największa wysokość stopnia biegu ewakuacyjnej klatki schodowej we wschodniej części budynku wynosi ok. 0,18 m wobec dopuszczalnej wysokości 0,175 m,
– naruszenie § 68 ust. 1 rozporządzenia MI [2.2.3].
- 5.1.4. Szerokość użytkowa drzwi znajdujących się na drodze ewakuacyjnej z ewakuacyjnej klatki schodowej wschodniej na zewnątrz budynku wynosi 1,12 m, wobec wymaganej szerokości co najmniej 1,2 m,
- naruszenie § 239 ust. 4 rozporządzenia MI [2.2.3].
- 5.1.5. Szerokość użytkowa drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku, prowadzących z zaplecza kuchennego od strony północnej, wynosi 0,94 m, wobec wymaganej szerokości co najmniej 1,2 m,
- naruszenie § 239 ust. 4 rozporządzenia MI [2.2.3].
- 5.1.6. Szerokość użytkowa drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku, prowadzących z mieszkania służbowego wraz z częścią biurową na parterze, wynosi 0,9 m, wobec wymaganej szerokości co najmniej 1,2 m,
- naruszenie § 239 ust. 4 rozporządzenia MI [2.2.3].
- 5.1.7. Długość dojścia ewakuacyjnego przekracza dopuszczalną wartość wynoszącą 10 m, przy jednym dojściu ewakuacyjnym. Dla najbardziej niekorzystnie zlokalizowanych pomieszczeń na najwyższej kondygnacji użytkowej (tj. z pomieszczenia mieszkalnego oraz świetlicy), długość dojścia ewakuacyjnego wynosi około 45 m,
- naruszenie § 256 ust. 3 rozporządzenia MI [2.2.3].
- 5.1.8. Występowanie lokalnego przewężenia na drodze komunikacji ogólnej w części zaplecza kuchennego na parterze, którego szerokość wynosi 1,0 m, wobec wymaganej szerokości co najmniej 1,2 m,
- naruszenie § 242 ust. 2 rozporządzenia [2.2.3].

- 5.1.9. Zasięg hydrantów wewnętrznych w poziomie nie obejmuje całej powierzchni chronionej strefy pożarowej. Hydranty nie obejmują swoim zasięgiem części mieszkalnej budynku wraz z pomieszczeniem biurowym na kondygnacji parteru,
- naruszenie § 20 ust. 3 rozporządzenia MSWiA [2.2.4].
- 5.1.10. Część drzwi przeciwpożarowych nie posiada samozamykaczy lub są one uszkodzone,
- naruszenie § 240 ust. 6 rozporządzenia MI [2.2.3].
- 5.1.11. Nie potwierdzono zabezpieczenia drewnianej więźby dachowej wraz z drewnianymi elementami podsufitki do stopnia co najmniej nierozprzestrzeniania ognia (NRO),
- naruszenie § 216 ust. 1 rozporządzenia MI [2.2.3].

5.2. Wykaz niezgodności w zabezpieczeniu przeciwpożarowym budynku niemożliwych do usunięcia ze względów technicznych i ekonomicznych

Autorzy opracowania biorąc pod uwagę ograniczone możliwości techniczne ingerencji w budynek, proponują zastosowanie rozwiązań technicznych, które w maksymalnym stopniu poprawią stan bezpieczeństwa pożarowego poprzez kompleksową modernizację budynku. Rozwiązania te zostały przedstawione w punkcie 7 niniejszej ekspertyzy.

Biorąc pod uwagę, że przedmiotowy budynek jest istniejącym budynkiem, obecnie wszelkie propozycje całkowitego dostosowania go do obowiązujących wymagań przepisów techniczno-budowlanych są ze względów technicznych i ekonomicznych niemożliwe do spełnienia.

W związku z powyższym zakłada się niespełnienie wymagań wprost wynikających z rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, tj., które polegają na:

- 5.2.1. Minimalna użytkowa szerokość biegu klatki schodowej wschodniej będzie wynosiła 1,1 m w stosunku do wymaganych 1,2 m.
- 5.2.2. Największa wysokość stopnia biegu ewakuacyjnej klatki schodowej we wschodniej części budynku będzie wynosiła 0,18 m wobec dopuszczalnej wysokości 0,175 m.
- 5.2.3. Przewidziano pozostawienie przegrody wraz z drzwiami o konstrukcji kratowej, na pierwszym stopniu biegu schodów ewakuacyjnej klatki schodowej wschodniej, pomiędzy ostatnią kondygnacją użytkową a poddaszem nieużytkowym.
- 5.2.4. Szerokość użytkowa drzwi znajdujących się na drodze ewakuacyjnej z ewakuacyjnej klatki schodowej wschodniej na zewnątrz budynku będzie wynosiła 1,12 m, wobec wymaganej szerokości co najmniej 1,2 m.
- 5.2.5. Szerokość użytkowa drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku, prowadzących z zaplecza kuchennego od strony północnej, będzie wynosiła 0,94 m, wobec wymaganej szerokości co najmniej 1,2 m.
- 5.2.6. Szerokość użytkowa drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku, prowadzących z mieszkania służbowego wraz z częścią biurową na parterze, będzie wynosiła 0,9 m, wobec wymaganej szerokości co najmniej 1,2 m.

- 5.2.7. Największa długość dojścia ewakuacyjnego z pomieszczeń zlokalizowanych na kondygnacji użytkowej będzie zmniejszona i będzie wynosić nie więcej niż 19,5 m, wobec dopuszczalnych 10 m, przy jednym dojściu ewakuacyjnym.
- 5.2.8. Pozostawienie okien na poziomie I piętra bez odporności ogniowej w ścianach zewnętrznych przewidzianej do obudowy ewakuacyjnej klatki schodowej wschodniej i zachodniej, które usytuowane są w pasie 4 m, w stosunku do ścian zewnętrznych tego samego budynku zlokalizowanych od pod kątem 90 st, a nie posiadających klasy REI60 odporności ogniowej (ściana z otworami),
- naruszenie § 249 ust. 6 rozporządzenia MI [2.2.3].
- 5.2.9. Pozostawienie lokalnego przewężenia na drodze komunikacji ogólnej w części zaplecza kuchennego na parterze, którego szerokość wynosi 1,0 m, wobec wymaganej szerokości co najmniej 1,2 m.
- 5.2.10. Pozostawienie pionowych pasów o minimalnej szerokości 1,6 m i o odporności ogniowej EI 60 ocieplonych materiałem palnym (styropian), pomiędzy przewidzianą do wydzielenia strefą pożarową mieszkalną wraz pomieszczeniem biurowym na parterze, a pozostałą strefą pożarową, wobec wymaganej szerokości pasów co najmniej 2 m i wykonanych z materiałów niepalnych,
- naruszenie § 232 ust. 1 i § 235 ust. 2 rozporządzenia MI [2.2.3].

5.3. Wykaz niezgodności w zabezpieczeniu przeciwpożarowym budynku, które zostaną doprowadzone do stanu zgodnego z wymaganiami przepisów

- 5.3.1. Ewakuacyjne klatki schodowe w budynku zostaną obudowane i zamknięte drzwiami przeciwpożarowymi o odporności ogniowej co najmniej EI 30.
- 5.3.2. Funkcjonalność istniejących urządzeń służących do oddymiania zastosowanych w ewakuacyjnych klatkach schodowych w budynku zostanie dostosowana do wymagań ochrony przeciwpożarowej lub potwierdzona zostanie ich skuteczność oddymiania w oparciu o analizę numeryczną CFD.
- 5.3.3. Zasięg hydrantów wewnętrznych w poziomie będzie obejmował całą powierzchnię chronionej strefy pożarowej o powierzchni przekraczającej 1000 m². Hydranty będą zlokalizowane na kondygnacji parteru i piętra oraz przy wejściu na poziom poddasza.
Część mieszkalną wraz pomieszczeniem biurowym, wydzielona zostanie jako odrębna strefa pożarowa o powierzchni nie wymagającej zastosowania hydrantów wewnętrznych.
- 5.3.4. Drzwi przeciwpożarowe w obiekcie, zostaną wyposażone w urządzenia zaopatrzone w urządzenia, zapewniające samoczynne zamykanie otworu w razie pożaru.
- 5.3.5. Elementy drewnianej więźby dachowej wraz z drewnianymi elementami podsufitki (od strony widocznej), zostaną zabezpieczone do stopnia co najmniej nierozprzestrzeniania ognia (NRO) lub zostanie potwierdzone ich zabezpieczenie stosowną dokumentacją techniczną.

6. Przyjęte rozwiązania zastępcze, w zakresie przepisów techniczno – budowlanych

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

- 6.1. Wydzieleniu ewakuacyjnej klatki schodowej wschodniej i zachodniej, ścianami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej co najmniej REI (EI) 60 i zamknięciu drzwiami przeciwpożarowymi o odporności ogniowej co najmniej EI 30 (w przypadku kondygnacji parteru, drzwiami EI 30 dymoszczelnymi).
- 6.2. Wydzieleniu części mieszkalnej wraz z pomieszczeniem biurowym na parterze jako odrębnej strefy pożarowej.
- 6.3. Zamknięciu pomieszczenia świetlicy na 1 piętrze drzwiami przeciwpożarowymi o odporności ogniowej EI 30.
- 6.4. Zapewnieniu na drogach ewakuacyjnych, oświetlonych światłem sztucznym i naturalnym, instalacji awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego wykonanej zgodnie z Polskimi Normami.
- 6.5. Zapewnieniu w pomieszczeniu sali konsumpcyjnej na parterze oraz świetlicy na I piętrze, instalacji awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego wykonanej zgodnie z Polskimi Normami.
- 6.6. Wyposażeniu dróg komunikacji ogólnej przeznaczonych do ewakuacji w podświetlane znaki ewakuacyjne.

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

W ocenie autorów opracowania zaproponowane rozwiązania zastępcze wymienione w pkt. 6 w pełni rekompensują niespełnienie wymagań określonych w obowiązujących „warunkach technicznych”, przedstawionych w pkt. 5.2. i zapewniają odpowiedni poziom bezpieczeństwa tj. nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej, ponieważ:

- wydzielenie ewakuacyjnych klatek schodowych, zamknięcie drzwiami przeciwpożarowymi o odporności ogniowej co najmniej EI 30 oraz wyposażenie w urządzenia oddymiające, pozwoli ograniczyć możliwość rozprzestrzeniania się pożaru oraz zapewni możliwość bezpiecznej ewakuacji ludzi z budynku,
- zamknięcie drzwiami przeciwpożarowymi o odporności ogniowej co najmniej EI 30 pomieszczenia świetlicy na I piętrze budynku, i zapewnienie możliwości ewakuacji do 2 odrębnych ewakuacyjnych klatek schodowych,
- zastosowanie oświetlenia awaryjnego z podświetlanymi znakami ewakuacyjnymi na drogach komunikacji ogólnej, zapewni odpowiednie warunki ewakuacji w warunkach ewentualnego zadymienia oraz braku zasilania elektrycznego, nie dopuszczając do powstania paniki i zapewniając szybkie dojście do drzwi wyjściowych.

Usunięcie niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi i przeciwpożarowymi wymienionymi w punkcie 5 ekspertyzy jest akceptowalne z punktu widzenia konstrukcji obiektu i warunków ekonomicznych.

Jednocześnie podkreślić należy, że zakres niezgodności wynika przede wszystkim z istniejącej funkcji budynku, okresu w którym był wzniesiony oraz ograniczeniami techniczno-budowlanymi i wynikającymi z charakterystyki terenu na którym zlokalizowano budynek.

Niemniej jednak, w budynku zapewnione zostaną odpowiednie warunki bezpiecznej ewakuacji ludzi dzięki wydzieleniu klatek schodowych, wyposażeniu w urządzenia oddymiające oraz zastosowaniu oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego.

Natomiast warunki techniczno - budowlane wynikające z lokalizacji budynku w stosunku do obiektów sąsiednich, nie ulegają zmianie, w odniesieniu do czasu, w którym obiekty te zostały wzniesione.

Zakres prac, związanych z dostosowaniem budynku, obejmuje istotną jego przebudowę i mimo ograniczeń o charakterze techniczno – instalacyjnym, przewidziano dostosowanie go w dużej części do obowiązujących obecnie wymagań przepisów techniczno – budowlanych.

Jednak, pomimo znacznego nakładu prac inwestycyjnych, przewiduje się pozostawienie mniejszych niż wymagane parametrów klatki schodowej wschodniej i zachodniej (szerokość biegów oraz wysokość stopni) oraz niższą niż wymaga szerokość poziomej drogi ewakuacyjnej na parterze.

W przypadku stopnia rozprzestrzeniania ognia drewnianych elementów konstrukcji dachu i jego przykrycia, niemożliwe jest pełne zapewnienie wymaganego zabezpieczenia dla wszystkich elementów, z uwagi na ograniczony dostęp. Związku z powyższym prace obejmowały będą zabezpieczenie tych elementów które są widoczne i odkryte i jest możliwość ich dodatkowego zabezpieczenia bez demontażu dachu. Powyższe działanie wynika z braku stosownej dokumentacji z zabezpieczenia palnych elementów dachu i jego przykrycia z okresu jego wznoszenia, potwierdzającej wykonanie tych prac. Jednakże projekt budowlany

przewidywał takie zabezpieczenie i z pewną dozą prawdopodobieństwa mogło ono być wykonane. Jednak niezależnie od powyższego przewidziano ponowne jego zabezpieczenie.

Biorąc pod uwagę analizę i ocenę zaproponowanych rozwiązań zamiennych w przedmiotowym budynku autorzy Ekspertyzy uważają, iż przyjęte rozwiązania z zakresu ochrony przeciwpożarowej w ramach określonej koncepcji bezpieczeństwa pożarowego, zapewnią akceptowalny poziom bezpieczeństwa ludzi i nie pogorszą warunków ochrony przeciwpożarowej budynku.

Istotnym elementem jest również fakt, iż poziom budynku do celów działań operacyjnych znajduje się na wysokości mieszczącej się w granicach budynku niskiego (dwukondygnacyjnego, zapewniając dostęp do elewacji budynku za pomocą drabin przenośnych.

Do budynku w ramach przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, zapewniony został dojazd od strony południowej i wschodniej budynku, z możliwością wjazdu na teren wewnętrzny oraz zapewnione zostały hydranty zewnętrzne w odległości do 75 m od budynku.

W ocenie autorów opracowania istniejący układ drogowy, zapewnia możliwość skutecznego działania jednostek ochrony przeciwpożarowej.

Ponadto podkreślić należy fakt, iż na terenie obiektu będą przebywali stali użytkownicy znający świetnie budynek i drogi komunikacji ogólnej, i stanowiący zespół ludzi wspomagających przeprowadzenie sprawnej ewakuacji ludzi z budynku.

Ocenia się, że zastosowane rozwiązania zapewnią bezpieczeństwo na poziomie nie niższym niż wynikający ze spełnienia wszystkich przepisów.

Na podstawie niniejszej „Ekspertyzy” należy sporządzić dokumentację projektową zgodnie z przepisami odrębnymi, która będzie uwzględniała rozwiązania zawarte w ekspertyzie oraz aktualne wymagania przepisów techniczno-budowlanych i przepisów o ochronie przeciwpożarowej, a także uzgodnić ją z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.