

EKSPERTYZA TECHNICZNA



Zespół Szkoła Podstawowa – Przedszkole w Wąsowie

ul. Lipowa 51, 64 – 316 Wąsowo

w trybie:	<i>art. 6a Ustawy z 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (j.t. Dz. U. z 2021 roku, poz. 869, z późn. zm.);</i> <i>§ 2 ust. 3a i § 207 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019, poz. 1065, z późn. zm.).</i> <i>§ 1 ust. 2 rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719 z późn. zm.);</i>	
AUTORZY OPRACOWANIA:		
Rzeczoznawca budowlany:	<i>mgr inż. budownictwa Marek Puchalski</i> <i>Rzeczoznawca budowlany CRRB 6/02/R/C</i>	podpis
Rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych:	<i>mgr inż. Bogdan Krukar</i> <i>Rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych</i> <i>nr upr. 389/99</i>	podpis
Wrzesień 2022 r.		

Spis treści

1. Przedmiot, cel i zakres opracowania	4
2. Podstawa opracowania	5
3. Ogólna charakterystyka obiektu (gabaryty, konstrukcja, przeznaczenie, usytuowanie).....	7
3.1. Warunki techniczno - budowlane w oparciu o które budynek został uznany za zagrażający życiu ludzi.....	7
3.2. Gabaryty.....	8
3.3. Konstrukcja	8
3.4. Przeznaczenie.....	10
3.5. Usytuowanie	10
4. Warunki budowlano-instalacyjne, ich stan techniczny (związany z ochroną przeciwpożarową)	11
5. Zakres przebudowy i zmian sposobu użytkowania i oceny warunków techniczno – budowlanych	11
6. Charakterystyka pożarowa	12
6.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.....	12
6.2. Odległość od obiektów sąsiednich.....	12
6.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych	13
6.4. Gęstość obciążenia ogniowego	14
6.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, w których przebywać mogą jednocześnie większe grupy ludzi.....	14
6.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych	15
6.7. Strefy pożarowe	15
6.8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane	15
6.8.1. Klasa odporności pożarowej budynku	15
6.8.2. Klasa odporności ogniowej elementów budowlanych.....	16
6.8.3. Stopień rozprzestrzeniania ognia	17
6.9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne	17

6.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej, kontroli dostępu	18
6.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych.....	19
6.12. Wyposażenie w gaśnice przenośne	22
6.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru	22
6.14. Drogi pożarowe.....	23
7. Zakres niezgodności z przepisami	23
7.1. Wskazanie wszystkich występujących w budynku niezgodności z przepisami techniczno - budowlanymi i przeciwpożarowymi	23
7.2. Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami	28
7.3. Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które nie zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami	30
8. Przyjęte rozwiązania (ponadstandardowe) zastępcze inne niż określają to przepisy techniczno-budowlane zapewniające zabezpieczenie przeciwpożarowe obiektu (rekompensujące niezgodności) – wyszczególnienie proponowanych rozwiązań zastępczych.....	33
9. Analiza i ocena wpływu rozwiązań zastępczych na poziom bezpieczeństwa pożarowego, służąca wykazaniu niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej	34
10. Wnioski w kontekście niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej	35

1. Przedmiot, cel i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie wynika z potrzeby zapewnienia oszacowania niezgodności prawnych i wskazaniu rozwiązań zastępczych, zamiennych w stosunku do utworzonego przedszkola w wyniku przekształcenia oddziału przedszkolnego oraz hydrantów wewnętrznych i zewnętrznych dla Szkoły Podstawowej w Wąsowie, gm. Kuślin.

Celem opracowania jest ocena pomieszczeń oraz dróg ewakuacyjnych zlokalizowanych w przedmiotowym budynku pod względem wymagań ochrony przeciwpożarowej dla kategorii zagrożenia ludzi ZL III i ZL II i na tej podstawie wyeliminowania stanu zagrożenia życia oraz określenie rozwiązań technicznych (zastępczych), rekompensujących niespełnienie wymagań ppoż., wynikających z obowiązujących przepisów, w powyższym zakresie.

Opracowanie ma ponadto na celu dokonanie oceny możliwości technicznych zapewnienia na odpowiednim poziomie instalacji przeciwpożarowej w budynku w zakresie hydrantów wewnętrznych oraz wskazanie możliwości zapewnienia uzupełniającego źródła wody do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Zakres opracowania obejmuje analizę warunków i wskazanie wymagań z zakresu bezpieczeństwa pożarowego jakie powinny zostać spełnione w celu uznania zaproponowanych rozwiązań zastępczych, zamiennych jako zapewniających nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu.

Obowiązujące Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (*Dz. U. z 2019, poz. 1065, z późn. zm.*), dopuszcza w stosunku do obiektów istniejących, zastosowanie innych rozwiązań zapewniających bezpieczeństwo, na zasadach określonych w § 2 ust. 3a w/w rozporządzenia.

Należy wskazać jednocześnie, że w zakresie wewnętrznej instalacji hydrantowej zgodnie z rozporządzeniem 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 z późn. zm.*), także mamy możliwość, w stosunku do obiektów istniejących, zastosowania innych rozwiązań zapewniających nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowych, na zasadach określonych w § 1 ust. 2 w/w rozporządzenia.

W założeniu zarządcy realizowane działania mają zapewnić bezpieczne warunki ewakuacji ludzi z obiektu, a także zapewnić odpowiedni poziom prowadzenia działań ratowniczo – gaśniczych. Przedmiotowa ekspertyza ma na celu spełnienie powyższych warunków i wskazanie rozwiązań zastępczych, zamiennych, zapewniających nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej, wynikających z występowania w budynku zagrożenia życia, braku oddymiania i wydzielenia klatki schodowej oraz przekroczonej długości dojścia zgodnej z wymaganiami prawnymi. Zagospodarowanie działki nie ulega zmianie.

2. Podstawa opracowania

Podstawą formalną opracowania jest zlecenie:

Zespół Szkoła Podstawowa – Przedszkole w Wąsowie.

ul. Lipowa 51

64 – 316 Wąsowo

Podstawę merytoryczną stanowią:

1. Materiały dostarczone przez Zleceniodawcę:
 - rysunki inwentaryzacyjne,
 - protokół z dnia 08.09.2022 r. dot. badania wydajności nominalnej i ciśnienia na hydrantach zewnętrznych,
2. Informację dodatkowe uzyskane od Zleceniodawcy.
3. ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (*j.t. Dz. U. z 2021 roku, poz. 869*);
4. ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (*j.t. Dz. U. z 2021 roku, poz. 2351, z późn. zm.*);
5. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (*Dz. U. z 2019, poz. 1065 z późn. zm.*);
6. rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (*Dz. U. Nr 109, poz. 719 z późn. zm.*);
7. rozporządzenie 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*);
8. 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. 2021, poz. 1722);
9. rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 25 sierpnia 2017 r. w sprawie wymagań ochrony przeciwpożarowej, jakie musi spełnić lokal, w którym są prowadzone oddziały przedszkolny lub oddziały przedszkolne zorganizowane w szkole podstawowej albo jest prowadzone przedszkole utworzone w wyniku przekształcenia oddziału przedszkolnego lub oddziałów przedszkolnych zorganizowanych w szkole podstawowej (Dz. U. 2020, poz. 1531);
 10. PN-B-02852:2001 – Obliczenie gęstości obciążenia ogniowego wyznaczenie względnego czasu trwania pożaru,
 11. PN – EN 1838:2013 - Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne;
 12. PN-EN 671-1:2002 Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Część 1: Hydranty wewnętrzne z węzłem półsztywnym.
 13. PN-HD 60364-5-56:2019-01 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa.
 14. Norma SEP-005 Dobór przewodów elektrycznych do zasilania urządzeń przeciwpożarowych, których funkcjonowanie jest niezbędne w czasie pożaru.
 15. Wytyczne ITB pt.: „Projektowanie elementów żelbetowych i murowych z uwagi na odporność ogniową”. Instrukcje, Wytyczne, Poradniki nr 409/2005. Warszawa 2005 r.;
 16. Procedury organizacyjno – techniczne w sprawie spełnienia wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w inny sposób niż to określono w przepisach techniczno – budowlanych, w przypadkach wskazanych w tych przepisach, oraz stosowania rozwiązań zamiennych, zapewniających nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej w przypadkach wskazanych w przepisach przeciwpożarowych (październik 2009 r.).
 17. Wiedza techniczna: Literatura techniczna dotycząca tematyki związanej z przedmiotem opracowania;
 - Zarządzenie nr 103 MBiPMB z dnia 30 września 1967 roku w sprawie określenia odporności ogniowej elementów konstrukcji budowlanych (Dz. Bud. 1967 Nr 11, poz. 77),
 - Komenda Główna Straży Pożarnych. Działowy Ośrodek Informacji Naukowo – Technicznej i Ekonomicznej. Ochrona przeciwpożarowa. Odporność ogniowa. Instytut Wydawniczy CRZZ. Warszawa 1975.
 18. Zbiór wyjaśnień dotyczących bezpieczeństwa pożarowego udzielonych przez Biuro Rozpoznawania Zagrożeń Komendy Głównej Państwowej Straży Pożarnej w latach 2010 r. 2013 r.

3. Ogólna charakterystyka obiektu (*gabaryty, konstrukcja, przeznaczenie, usytuowanie*)

Budynek składa się z dwóch kondygnacji nadziemnych oraz jednej podziemnej. Budynek jest wykonany w technologii murowanej tradycyjnej. W budynku występują pomieszczenia przeznaczone na edukację w zakresie szkoły podstawowej oraz przedszkola. Budynek w całości zakwalifikowany jest obecnie do ZL III oraz ZL I, a pomieszczenia techniczne oraz pomocnicze do PM. W budynku występuje kotłownia gazowa z odrębnym wejściem. Z uwagi na wprowadzenie do budynku szkoły oddziałów przedszkolnych budynek powinien spełniać także wymagania jak dla ZL II.

Zagadnienia konserwatorskie:

Obiekt, z uzyskanej informacji od zleceniodawcy, nie jest wpisany do rejestru zabytków, a także nie leży w strefie konserwatorskiej.

3.1. Warunki techniczno-budowlane w oparciu o które budynek został uznany za zagrażający życiu ludzi.

Analiza warunków techniczno - budowlanych wykazała występowanie na terenie budynku nieprawidłowości, które zgodnie z § 16 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. nr 109, poz. 719) są kwalifikowane jako powodujące zagrożenie dla życia ludzi, a polegających na:

- **niezabezpieczenie przed zadymieniem dróg ewakuacyjnych wymienionych w przepisach techniczno - budowlanych;**
- **przekroczeniu długość dojścia ewakuacyjnego z najdalszego miejsca o 100 % (z pomieszczenia sali gimnastycznej nr 1/40 na piętrze (46,02m); 30,63m z pokoju nauczycielskiego nr 1/31 na zewnątrz budynku, 24,23m z sekretariatu nr 0/35 na parterze na zewnątrz budynku,**
- **brak oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego).**

3.2. Gabaryty

Parametry budynku – przyjęte z otrzymanej dokumentacji rysunkowej:

POW. WEWNĘTRZNA	3334,91m ²
KUBATURA	10 325,52m ³
IŁOŚĆ KONDYGNACJI NADZIEMNYCH	2
IŁOŚĆ KONDYGNACJI PODZIEMNYCH	1
WYMIARY BUDYNKU	szerokość – 22,23m długość – 89,69m wysokość – 9,31m

Budynek z uwagi na jego wysokość kwalifikuje się do niskiego „N”.

3.3. Konstrukcja

Elementy budowlane budynku:

- 1. Fundamenty:** w postaci łąw betonowych i żelbetonowych.
- 2. Ściany zewnętrzne:** tradycyjne murowane, beton komórkowy, elementy drobnowymiarowe, cementowo-wapienne z cegły pełnej.
- 3. Stropy:** płyty kanałowe, prefabrykowane płyty stropowe.
- 4. Ściany wewnętrzne:** tradycyjne murowane, bloczki betonu komórkowego, cegła pełna na zaprawie cementowo-wapiennej.
- 5. Schody wewnętrzne:** żelbetowe obłożone płytką ceramiczną,
- 6. Inne ważne elementy budowlane budynku:** konstrukcja stropodachu gęstożębrowa kryta papą.

Klatka „K1”

- ilość stopni w jednym biegu: 5szt./10szt./9szt. (prawidłowa)
- wysokość stopni: 0,16m (prawidłowa)
- szerokość stopnia: 0,31m (prawidłowa)
- szerokość klatki schodowej: 1,18m (nie prawidłowa)

- szerokość spocznika: 1,25m (nie prawidłowa)

Klatka „K2”

- ilość stopni w jednym biegu: 13szt./12szt. (prawidłowa)
- wysokość stopni: 0,15m (prawidłowa)
- szerokość stopnia: 0,30m do 0,32 m (prawidłowa)
- szerokość klatki schodowej: 1,23m (prawidłowa)
- szerokość spocznika: 1,56m (prawidłowa)

Klatka „K3”

- ilość stopni w jednym biegu: 13szt./11szt. (prawidłowa)
- wysokość stopni: 0,15m (prawidłowa)
- szerokość stopnia: 0,33m (prawidłowa)
- szerokość klatki schodowej: 1,36m (prawidłowa)
- szerokość spocznika: 1,40m (nie prawidłowa)

Klatka „K4”

- ilość stopni w jednym biegu: 8szt./10szt./9szt. (prawidłowa)
- wysokość stopni: 0,16m (prawidłowa)
- szerokość stopnia: 0,31m (prawidłowa)
- szerokość klatki schodowej: 1,19m (nie prawidłowa)
- szerokość spocznika: 1,20m (nie prawidłowa)

Schody zewnętrzne „Z1” (wejście na klatkę od strony kuchni)

- ilość stopni w jednym biegu: 3 szt. (prawidłowa)
- szerokość schodów zewnętrznych: 1,29m (prawidłowa)
- szerokość stopnia: 0,29 m (nie prawidłowa)
- wysokość stopnia min.: 0,15m (prawidłowa)

Schody zewnętrzne „Z2” (schody od wejścia głównego)

- ilość stopni w jednym biegu: 5 szt. (prawidłowa)
- szerokość schodów zewnętrznych: 2,41m (prawidłowa)
- szerokość stopnia: 0,41 m (prawidłowa)
- wysokość stopnia: 0,16m (prawidłowa)

Schody zewnętrzne „Z3” (schody od frontu w narożniku)

- ilość stopni w jednym biegu: 4 szt. (prawidłowa)
- szerokość schodów zewnętrznych: 3,23m (prawidłowa)
- szerokość stopnia: 0,30 m (nie prawidłowa)
- wysokość stopnia: 0,15m (prawidłowa)

Schody zewnętrzne „Z4” (wejście nie będące ewakuacyjnym z tyłu budynku od wejścia tylnego na klatkę schodową przy kuchni)

- ilość stopni w jednym biegu: 5 szt. (prawidłowa)
- szerokość schodów zewnętrznych: 1,5m (prawidłowa)
- szerokość stopnia: 0,31 m (nie prawidłowa)
- wysokość stopnia: 0,16m (prawidłowa)

3.4. Przeznaczenie

Funkcja budynku przeznaczona głównie na cele dydaktyczne. Należy wskazać, że w budynku występują następujące funkcje: szkoła podstawowa, przedszkole (3 oddziały – maksymalna ilość dzieci łącznie to: 63). W budynku występują także funkcje dodatkowe jak pomieszczenia kuchni, pomieszczenia techniczne, pomocnicze, kotłownia gazowa. Budynek szkoły stanowi jedną strefę pożarową z wydzieloną kotłownią gazową.

3.5. Usytuowanie

Teren, na którym zlokalizowany jest budynek szkoły oraz pozostałe zagospodarowanie obejmuje działki nr ewid. 738, 739, 740 które są własnością Gminy, a trwały zarząd ustanowiony jest dla szkoły.

Powyższe działki są zagospodarowane - utwardzenia, parkingi, mała architektura (ławki, kosze, stojaki rowerowe, boisko), zieleń wysoka i niska, budynek z magazynkami, są również ogrodzone.

W bezpośrednim sąsiedztwie zlokalizowana jest zabudowa zagrodowa oraz pola uprawne.

Budynek leży we wsi Wąsowo w gm. Kuślin, pow. nowotomyski.

Odległość budynku od granic działek sąsiednich:

- odległość od działki o nr 859 (działka drogowa) – odległości nie określa się,
- odległość od działki o nr 858 (działka drogowa) – odległości nie określa się,
- odległość od działki o nr 737 – wynosi 42,00m,
- odległość od działki o nr 736/9 – wynosi 10,60m,
- odległość od działki o nr 736/62 – wynosi 27,60m,



4. Warunki budowlano-instalacyjne, ich stan techniczny (związany z ochroną przeciwpożarową)

Konstrukcja budynku opisana została w pkt 3.3. niniejszego opracowania.

Budynek wyposażony jest w następujące instalacje:

- Elektryczna.
- Sanitarna
- Teletechniczna

W dalszej części opracowania tj. pkt. 6.10 w/w instalacja została szczegółowo rozpisana na poszczególne składowe.

Dla budynku projektuje się awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o należeniu 5 lx. Ogrzewanie budynku jest realizowane za pomocą kotłowni gazowej zasilanej dwoma kotłami gazowymi o mocy 120 kW każdy. Kotłownia jest wydzielona pożarowo. Kotłownia posiada detekcję gazu wraz z zaworem MAG. Do kotłowni zapewniono wejście z zewnątrz budynku.

5. Zakres przebudowy i zmian sposobu użytkowania i oceny warunków techniczno - budowlanych

W ramach dostosowania budynku do przepisów techniczno – budowlanych i ochrony przeciwpożarowej w istniejącym budynku zostaną dokonane zmiany.

Budynek szkoły kwalifikuje się obecnie do kategorii zagrożenia ZL III + ZL II, a pomieszczenia techniczne, pomocnicze zaliczane do PM.

Należy podkreślić, że funkcjonalność budynku nie ulega zmianie.

Ponadto w ramach zmian przewiduje się w szczególności:

- Zapewnienie oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego) na drogach ewakuacyjnych o natężeniu min. 5 lx.
- Zapewnienie obudowy drogi ewakuacyjnej na części przeznaczonych na przedszkole (wymiana bezklasowej obudowy wydzielającej szatnię przedszkola).
- Zapewnienie obudowy drogi ewakuacyjnej klatki schodowej K2.
- Wyposażenie budynku w SSP (pomieszczenia, dojścia ewakuacyjne) na systemie włamaniuowym. Zapewnienie wysyłania z centrali włamaniuowej powiadomień do 5 osób o ewentualnym powstaniu pożaru. Zapewnienie na ścianie zewnętrznej oraz w budynku na każdej kondygnacji sygnalizatorów optyczno – akustycznych.
- Zapewnienie wydzielenia pożarowego i oddymiania klatki schodowej obsługującej głównie część szkoły przeznaczoną na przedszkole.
- Podział budynku szkoły na dwie strefy pożarowe tj. SP1 - ZL III, SP2 – ZL II.
- Zapewnienie wodowskazu na uzupełniającym źródle wody do zewnętrznego gaszenia pożaru.

6. Charakterystyka pożarowa

6.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

Parametry budynku:

POW. WEWNĘTRZNA	3334,91m ²
KUBATURA	10 325,52m ³

- liczba kondygnacji:
 - nadziemnych - 2
 - podziemnych - 1

Budynek kwalifikuje się do grupy budynków niskich (N – 9,31m).

6.2. Odległość od obiektów sąsiadujących

Rozpatrywany budynek usytuowano od najbliższego budynku ZL – 32,50 m, PM – 5,2m (występuje ściana przeciwpożarowa o klasie odporności pożarowej REI 120), IN – 43,20m.

6.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W budynku nie przewiduje się stosowania materiałów niebezpiecznych pożarowo z wyłączeniem gazu ziemnego, który jest doprowadzony do:

- kuchnia,
- kotłownia,

Palne materiały występujące w budynku, stanowiąc będą wyposażenie pomieszczeń oraz pomieszczeń pomocniczych - magazynowych: drewno, papier, tworzywa sztuczne, tkaniny, elektronika itp.

Lp.	Substancja - materiał	Charakterystyka
1.	Drewno, drewnopochodne	<ul style="list-style-type: none">• łatwo zapalne,• temperatura zapalenia: 300 – 400 °C,• ciepło spalania: 18,MJ/kg
2.	Papier, karton	<ul style="list-style-type: none">• łatwo zapalny,• temperatura zapalenia: 230°C,• w stanie rozluźnionym pali się intensywnie i szybko• ciepło spalania: 16 MJ/kg
3.	Folia polietylenowa (PE)	<ul style="list-style-type: none">• łatwo zapalna, o małej odporności na działanie ciepła,• polietylen pali się sam; żółty świecący, w środku niebieski płomień; po krótkim paleniu spadają krople stopionego materiału, przy czym płomień utrzymuje się na kroplach;• podczas palenia wydzielają duże ilości dymów i gazów toksycznych,• podczas gaszenia wywiązuje się szaroniebieski dym o zapachu parafiny• ciepło spalania: 42MJ/kg
4.	Polichlorek – wyroby plastyfikowane (PCV)	<ul style="list-style-type: none">• palne, - temperatura zapalenia: 400 – 500 °C,• podczas palenia wydzielają duże ilości dymów i gazów toksycznych,• ciepło spalania: 25MJ/kg
5.	Polipropylen (PP)	<ul style="list-style-type: none">• ciało stałe w temp. 20 °C, palne,• temperatura przetwórstwa 230 – 280 °C,• ciepło spalania – 43 MJ/kg

6.	Poliamid	<ul style="list-style-type: none"> • palny, własności samogasnące, • temperatura mięknięcia 190 , • ciepło spalania 29 MJ/kg
7.	Poliester	<ul style="list-style-type: none"> • palny, pali się po zapaleniu bez obecności zewnętrznego źródła ciepła, • temperatura topnienia 220 – 230 °C, • temperatura rozkładu ok. 300 °C, • ciepło spalania 31 MJ/kg
8.	Tkaniny (bawełniane)	<ul style="list-style-type: none"> • palne, • temperatura zapalenia (czystego): 225 °C, • wartość cieplna (czystego) 19,3 MJ/kg
9.	Wyroby gumowe	<ul style="list-style-type: none"> • palne, • temperatura zapalenia: 340 °C, • wartość cieplna: 40 MJ/kg
10.	ABS (elementy sprzętu AGD)	<ul style="list-style-type: none"> • ciepło stałe w temp. 20 °C, palne, • temperatura zap.: 390 °C, • ciepło spalania: 36 MJ/kg
11.	Gaz ziemny	<ul style="list-style-type: none"> • palny, wybuchowy, • granice wybuchowości: 4,3 – 15,0 % • minimalna energia zapłonowa dla mieszaniny gazowo – powietrznej: 0,27 MJ, • gęstość względna /d_p/: 0,6 (lżejszy od powietrza) • ciepło spalania: 36 MJ/Nm³

6.4. Gęstość obciążenia ogniowego

Dla pomieszczeń zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi, gęstości obciążenia ogniowego nie oblicza się. Dla pomieszczeń technicznych gęstość obciążenia ogniowe wynosi do 500 MJ/m².

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

Budynek obecnie jest zaliczony do ZL III + ZL II. Po zakończonych zmianach wynikających z potrzeby zmiany warunków bezpieczeństwa pożarowego budynek będzie podzielony na dwie strefy

pożarowe tj. SP1 – ZL III, SP2 – ZL II.

Liczba osób będących stałymi użytkownikami:

Strefa pożarowa	Kondygnacja	Razem liczba osób
SP 1 ZL III	piwnica	10 osoby
	parter	135 osób
	I piętro	229 osób
SP2 ZL II	piętro	Oddział nr 1 (maluchy) – 24 dzieci Oddział nr 2 (maluchy) – 24 dzieci Oddział nr 3 (maluchy) – 15 dzieci
RAZEM		437 osób

W budynku nie występują pomieszczenia przewidziane do ilości osób powyżej 50 nie będące ich stałymi użytkownikami.

6.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

Pomieszczenia i funkcja budynku szkoły nie zakłada możliwości występowania pomieszczeń i przestrzeni kwalifikowanych do zagrożenia wybuchem.

6.7. Strefy pożarowe

Obecnie budynek jest wykonany w jednej strefie pożarowej. Po przystosowaniu budynku zgodnie z warunkami określonymi w przedmiotowej ekspertyzie budynek zostanie podzielony na 2 strefy pożarowe tj.:

- SP - 1 ZLIII – piwnica, parter, piętro - o pow. 3192,14 m²
- SP - 2 ZLII – część piętra - o pow. 142,77 m²

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

6.8.1. Klasa odporności pożarowej budynku

Obecnie wymaganą klasą odporności pożarowej dla budynku z uwagi na brak wydzielenia kondygnacji podziemnej zaliczonej do ZL, a także występowania w strefie pożarowej oddziałów przedszkolnych zaliczonych do ZL II - jest klasa odporności pożarowej „B”. Po podziale na strefy pożarowe budynku klasa odporności pożarowej będzie określona na „C”.

6.8.2. Klasa odporności ogniowej elementów budowlanych

Klasa odporności pożarowej „C” – po podziale na strefy pożarowe

ELEMENT BUDOWLANY	WYMAGANA KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ
Główne elementy konstrukcji	(R 60) Spełnione
Ściany zewnętrzne (dot. pasa międzykondygnacyjnego o szerokości 0,8 m wraz z połączeniem ze stropem)	(EI 30) (o↔i) Spełnione
Stropy	(REI 60) Spełnione
Ściany wewnętrzne: – obudowujących ewakuacyjną klatkę schodową – wydzielające pomieszczenia od dróg komunikacji ogólnej – oddzielające od siebie pomieszczenia, dla których określa się łącznie długość przejścia ewakuacyjnego (max do 3 pomieszczeń)	(REI 60) Spełnione (EI 15) Spełnione po wykonaniu ekspertyzy. (NRO) Spełnione
Konstrukcja dachu	(R15) Spełnione
Przekrycie dachu	(RE15) Spełnione

ELEMENT BUDOWLANY	WYMAGANA KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ
Biegi i spoczniki klatek schodowych wewnętrznych służących do ewakuacji	(R 60) Spełnione
Ściany oddzielenia przeciwpożarowego	(REI 120) Spełnione
Stropy w ZL	(REI 60) Spełnione

Wg. wytycznych ITB 409/205 „Projektowanie elementów żelbetowych i murowanych ze względu na odporność ogniową” oraz ITB 221 „wytycznych oceny odporności ogniowej elementów konstrukcji budowlanych”.

Wszystkie elementy budynku wykonane jako NRO.

Oznaczenia:

R – nośność ogniowa w minutach

E – szczelność ogniowa w minutach

I – izolacyjność ogniowa w minutach

(-) – nie stawia się wymagań

6.8.3. Stopień rozprzestrzeniania ognia

Wszystkie elementy budynku spełniać będą wymóg NRO. Budynek dostosowany formą do krajobrazu i otaczającej zabudowy.

6.9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne

Parametry klatek schodowych opisane są w **punkcie 3.3.**

Warunki ewakuacji w rozpatrywanym budynku zostaną zmienione w dużym zakresie po wykonaniu założeń przedmiotowej ekspertyzy.

Wydzielenie klatki schodowej „K2”, a także podzielenie budynku na dwie strefy pożarowe dzielące kategorie zagrożenia ludzi na ZL II i ZL III spowodują, że obniżona zostanie klasa odporności pożarowej dla budynku a także ulegnie znacznemu skróceniu długość korytarza, a także długości dojsć ewakuacyjnych.

Należy wskazać, że po podziale budynku na dwie strefy pożarowe zapewnimy spełnienie znacznego zakresu wymagań stawianych przez rozporządzenie dot. warunków technicznych. W zakresie ewakuacji dotyczącej długości korytarzy na kondygnacjach należy wskazać, że długość na piętrze ulegnie znacznemu skróceniu z ponad 80 m na 63,61m, a długości przy jednym dojściu zostaną zlikwidowane z wyłączeniem jednego dojścia prowadzącego z Sali gimnastycznej na piętrze nr 1/40, gdzie długość będzie wynosiła po zmianach 39,81m (nie powodując pozostawienia parametru zagrażającego życiu). Bez wątpienia należy mieć tu na uwadze, że z korytarza na parterze o długości 61,38 m można się ewakuować przez 4 wyjścia ewakuacyjne rozlokowane na przedmiotowym korytarzu, a z korytarza na piętrze o długości po przebudowie 63,61m za pomocą trzech klatek schodowych z czego jedna będzie obudowana oraz oddymiana.

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi w niektórych przypadkach pozostaną drzwi o szerokości poniżej 0,9m (nie mniej niż 0,7m). Należy wskazać, że to uchybienie z uwagi na nie duże ilości osób w przedmiotowych pomieszczeniach nie będą powodowały pogorszenia warunków ewakuacji.

Budynek zostanie wyposażony w SSP w zakresie ochrony pomieszczeń oraz dróg ewakuacyjnych na bazie centrali włamaniowej i przynajmniej jednym manipulatorze przy wejściu głównym. Proponowana ochrona ograniczona do środków zapewniających bezpieczne korzystanie z dróg ewakuacyjnych, zanim zostaną zablokowane przez ogień albo dym. Na korytarzach będą na każdej kondygnacji zlokalizowane sygnalizatory akustyczne. SSP w zakresie opisanym powyżej ma na celu wykrycie pożaru w jego pierwszej fazie i zapewnieniu ewakuacji w czasie krótszym niż ewentualna możliwość stworzenia zadymienia na drogach ewakuacyjnych na poziomie uniemożliwiającym bezpieczną ewakuację z budynku.

Dla dojsć ewakuacyjnych oraz klatek schodowych zaprojektuje się oświetlenie awaryjne ewakuacyjne.

Natężenie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na drodze ewakuacyjnej nie powinno być mniejsze niż **5 lx**.

Mając na uwadze powyższe należy wskazać, że przy tak zabezpieczonym budynku w zakresie ewakuacji otrzymamy spełnienie warunków ewakuacji na odpowiednim poziomie zapewniając tym samym bezpieczne warunki ewakuacji.

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

W budynku występują następujące instalacje sanitarne:

- wodociągowa
- ciepłej wody użytkowej

- sanitarna
- deszczowa
- centralnego ogrzewania

W budynku występują następujące instalacje elektryczne:

- elektroenergetyczna
- instalacja gniazd wtykowych 230V i wypustów siłowych
- instalacja oświetlenia podstawowego
- instalacja odgromowa (piorunochronna)
- instalacja uziemienia

W budynku występują następujące instalacje teletechniczne:

- sieć telefoniczna
- sieć komputerowa

Przepusty instalacyjne przez ściany i stropy, dla których wymagana klasa odporności ogniowej wynosi co najmniej: REI 60 lub EI 60 muszą być zabezpieczone ogniochronnie o klasie odporności ogniowej /EI/ równej klasie odporności ogniowej tych elementów (*np. systemem HILTI lub PROMAT*).

W zakresie wentylacji dla budynku zaprojektowano głównie wentylację grawitacyjną. Nie przewiduje się przechodzenia przewodów wentylacyjnych na granicy stref pożarowych.

W budynku nie przewiduje się zamykania pomieszczeń w systemie kontroli dostępu.

6.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych

Dla budynku zostanie wykonany projekt instalacji elektrycznej dla rozwiązania zapewniającego odpowiednie oświetlenie awaryjnego (ewakuacyjnego), prawidłowe wykonanie wyłącznika przeciwpożarowego prądu, SSP oparty o system alarmowy – włamaniowy, w celu wskazania sposobu ich wykonania. W odniesieniu do oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego) jako działanie ponadstandardowe zapewnione zostanie zwiększenie natężenia do poziomu min. 5 lx.

Na elewacji frontowej zostanie umieszczony sygnalizator optyczno – akustyczny, na korytarzach zostaną zapewnione sygnalizatory optyczno – akustyczne. Centrala włamaniowa na bazie której będzie także wykonany SSP będzie rozsyłać powiadomienia o stwierdzonym zagrożeniu pożarowym do 5 osób funkcyjnych wskazanych przez dyrekcję placówki.

Dla powyższego zakresu zostaną opracowane projekty branżowe wskazujące szczegółowe rozwiązania techniczne uzgodnione z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Wyłącznik przeciwpożarowy prądu:

Przycisk wyzwalający przeciwpożarowy wyłącznik prądu dla strefy pożarowej umieszczony będzie przy głównym wejściu do budynku.

Lokalizację przycisku wyzwalającego przeciwpożarowy wyłącznik prądu należy odpowiednio oznakować.

Należy pamiętać, że przewód od wejścia głównego przyłącza do przycisku wyzwalającego przeciwpożarowy wyłącznik prądu należy wykonać w odporności ogniowej min. PH 90 min.

Z uwagi na lokalizację wyłącznika przeciwpożarowego prądu w budynku zostanie wykonany projekt instalacji elektrycznej, który obejmie zmianę zapewniając zapewnienie lokalizacji wyłącznika przeciwpożarowego prądu przy złączu głównym zlokalizowanym na zewnątrz budynku. Przycisk wyzwalający wyłącznik przeciwpożarowy prądu zostanie zlokalizowany przy wejściu głównym.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne:

Oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne) samoczynnie załączające się w przypadku zaniku napięcia w oświetleniu podstawowym. Oświetlenie będzie zamontowane na częściach ewakuacyjnych z uwzględnieniem przestrzeni zewnętrznej za ostatnim wyjściem ewakuacyjnym.

Oświetlenie awaryjne należy wykonać zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi wymagań w tym zakresie. Natężenie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na drodze ewakuacyjnej – wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej – nie powinno być mniejsze niż (z uwagi na ponadnormatywny stan) 5 lx (z powodu obniżenia sprawności źródeł światła w okresie eksploatacji, zabrudzenia opraw i innych czynników zewnętrznych wskazane jest projektować natężenie oświetlenia na poziomie min 3,25lx), przy czym: miejsca usytuowania elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi (np. wyłącznik ppoż.), miejsca usytuowania sprzętu przeciwpożarowego (gaśnice, hydranty) i miejsca w pobliżu punktu pomocy medycznej (np. apteczki) – wymagane natężenie oświetlenia wynosi min. 5 lx.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne musi działać przez co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego.

Wszystkie oprawy oświetlenia ewakuacyjnego muszą posiadać wymagane prawem certyfikaty (np. CNBOP).

50% wymaganego natężenia oświetlenia powinno być wytworzone w ciągu 5 s, a pełny poziom natężenia oświetlenia w ciągu 60 s. Przewody i kable elektryczne oraz światłowodowe wraz z ich zamocowaniami (tzw. „zespoły kablowe”), stosowane w systemach zasilania i sterowania

urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej, powinny zapewnić ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia.

Hydranty wewnętrzne:

W budynku wymagane są hydranty 25 z węzami półsztywnymi o długości 30 m z rozmieszczeniem zapewniającym pokrycie całej powierzchni. Prądownica z regulowanym strumieniem wody. Instalacja musi być wykonana z materiału niepalnego np. stalowa. Zawór hydrantowy należy zamontować na wysokości 1,35 m od poziomu podłogi, a nasada zaworu musi być skierowana do dołu. Przewody zasilające instalację wodociągową przeciwpożarową muszą być wykonane: jako piony w klatkach schodowych lub przy klatkach schodowych. Średnica nominalna przewodu w milimetrach, na których instaluje się hydranty wewnętrzne powinny mieć co najmniej DN – dla hydrantów 25.

W budynku brak jest wewnętrznej sieci hydrantowej 25, która swoim zasięgiem miałaby pokryć całą powierzchnię budynku.

Brak możliwości wykonania wewnętrznej sieci hydrantowej podyktowana jest utrudnieniami związanymi z potrzebą przebudowy znacznej przyłącza które miałoby zapewnić spełnienie odpowiednich wymagań stawianych instalacji wodociągowej przeciwpożarowej w budynku. Utrudnienia wynikają także z faktu, że konstrukcja budynku także znacznie ogranicza realizację przedmiotowego obowiązku.

Analiza możliwości wykonania nowego przyłącza wody na potrzeby wewnętrznej sieci hydrantowej lub jego znaczna przebudowa wykazała, że w istniejących warunkach zagospodarowania obiektu, wiązałoby się to z koniecznością wykonania szeregu skomplikowanych i kosztownych prac technicznych bez uzyskania znaczącej poprawy warunków bezpieczeństwa pożarowego na terenie obiektu, a jedynie byłoby spełnieniem wymagań formalno - prawnych.

Tak więc autorzy opracowania postawili na zapewnienie szybkiego alarmowania obsługi budynku w przypadku powstania pożaru poprzez zapewnienie w budynku SSP w zabezpieczeniu pomieszczeń i dróg ewakuacyjnych opartym na systemie włamaniowym. Zapewnienie wysyłania z centrali włamaniowej powiadomień do 5 osób o ewentualnym powstaniu pożaru poza godzinami funkcjonowania placówki. Zapewnienie na ścianie zewnętrznej oraz w budynku sygnalizatorów optyczno – akustycznych alarmujących o powstałym zagrożeniu. Dodatkowo zostanie zwiększony normatyw podręcznego sprzętu gaśniczego w celu zwiększenia skuteczności gaśniczej w przypadku powstania ewentualnego pożaru już w jego pierwszej fazie rozwoju.

6.12. Wyposażenie w gaśnice przenośne

Budynek wyposażony zostanie w gaśnice przenośne proszkowe ABC o masie środka gaśniczego 6 kg x 15 szt., dla kuchni zostaną zapewnione dodatkowo dwie gaśnice ABF. Gaśnice należy umieszczać w miejscach łatwo dostępnych, z zachowaniem minimalnej szerokości dojścia do gaśnicy 1 m oraz w pobliżu wyjścia. Maksymalna odległość od gaśnicy do najbardziej oddalonego miejsca w budynku nie może przekraczać 30 m. Podana powyżej ilość gaśnic zapewni ilość gaśnic powyżej wymaganego normatywu dla przedmiotowego budynku.

6.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru dla przedmiotowego budynku wynosi 20 dm³/s, co można uzyskać z co najmniej dwóch hydrantów zewnętrznych o średnicy DN 80 w przypadku odpowiedniej wydajności i ciśnienia sieci zlokalizowanej w obrębie budynku.

W celu sprawdzenia przedmiotowego zagadnienia, inwestor zwrócił się do zarządcy sieci miejskiej o podanie faktycznych parametrów wydajności i ciśnienia. Przedstawiona dokumentacja wskazała, że ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru na danym hydrancie wskazanym na zagospodarowaniu terenu wynosi 11,83 dm³/s i 6,33 dm³/s. Poszczególne hydranty występują w odległości: 35 m oraz drugi 100 m.

Mając na uwadze brak zapewnienia wymaganej ilości wody (brak ilości wody wynosi 90 m³) do zewnętrznego gaszenia pożaru zostanie zapewnione uzupełniającym źródle wody, które występuje od budynku szkoły w odległości 50 m. Z uwagi na to, że uzupełniające źródło wody jest naturalne i poziom jest zmienny zostanie zapewniony wodowskaz informujący o danym poziomie, na poziomie głębokości nie mniejszej niż 0,5m (co daje ilość wody na poziomie ok. 869m³). Ilość wody jaka występuje w naturalnym zbiorniku wodnym przyjmując do obliczeń powierzchnię oraz uśrednioną głębokość to ok. 2607 m³. Uzupełniające źródło wody będzie utrzymywane w sposób zabezpieczający przed nadmiernym zarastaniem lub zamuleniem. Zaproponowane uzupełniające źródło wody do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewnia pobór wody przy wykorzystaniu szczególnie pomp pływających, w które są wyposażone w większości pojazdy ratowniczo - gaśnicze jednostek ochrony przeciwpożarowej. Dostęp do uzupełniającego źródła wody jest zapewniony poprzez bramę wjazdową o szerokości min. 4 m, dojście zapewnione o szerokości min. 1,5m i długość dojścia nie przekracza 50m.

Szczegółowa lokalizacja hydrantów oraz uzupełniającego źródła wody wskazana została na rys. zagospodarowaniu terenu.



6.14. Drogi pożarowe

Przedmiotowy budynek wymaga zapewnienia drogi pożarowej. Należy wskazać, że wymaganie drogi pożarowej jest zrealizowane za pomocą § 12 ust. 7 rozporządzenie 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) w odniesieniu do drogi pożarowej, którą jest dz. nr 858, z odcinkiem 15 m umożliwiającym wyjazd poprzez cofanie pojazdem pożarniczym połączone utwardzonym dojściem o długości 23,60 m i szerokość min. 1,5 m. Szerokość przedmiotowej drogi wynosi 5,50 m.

Powierzchnia łączna działek 8 508,00 m², po zaokrągleniu wynik - 0,851 ha.

Przebieg drogi pożarowej wyraźnie wskazany został na rys. zagospodarowania terenu.

7. Zakres niezgodności z przepisami

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

W budynku występują następujące niezgodności z przepisami techniczno - budowlanymi i przeciwpożarowymi:

- W klatce schodowej „K1” szerokość biegu klatki schodowej wynosi 1,18 m, **wobec wymogu** zapewnienia minimalnej szerokości biegu klatki min. 1,20 m.
(naruszenie postanowienia § 68 ust. 1, rozporządzenia MI [5]).
- W klatce schodowej „K4” szerokość biegu klatki schodowej wynosi 1,19 m, **wobec wymogu** zapewnienia minimalnej szerokości biegu klatki min. 1,20 m.
(naruszenie postanowienia § 68 ust. 1, rozporządzenia MI [5]).

- W klatce schodowej „K1” szerokość spocznika wynosi 1,25m wobec wymogu zapewnienia minimalnej szerokości spocznika klatki min. 1,50 m.
(naruszenie postanowienia § 68 ust. 1, rozporządzenia MI [5]).
- W klatce schodowej „K3” szerokość spocznika wynosi 1,40m wobec wymogu zapewnienia minimalnej szerokości spocznika klatki min. 1,50 m.
(naruszenie postanowienia § 68 ust. 1, rozporządzenia MI [5]).
- W klatce schodowej „K4” szerokość spocznika wynosi 1,20m wobec wymogu zapewnienia minimalnej szerokości spocznika klatki min. 1,50 m.
(naruszenie postanowienia § 68 ust. 1, rozporządzenia MI [5]).
- W schodach zewnętrznych „Z1”, „Z3”, szerokość stopnia wynosi od 0,29 m do 0,30 m, wobec wymogu zapewnienia minimalnej stopnia schodów zewnętrznych min. 0,35 m.
(naruszenie postanowienia § 69 ust. 5, rozporządzenia MI [5]).
- Brak awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacyjnych, wobec wymogu zapewnienia awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym.
(naruszenie postanowienia § 181 ust. 3, pkt. 2, lit. b, rozporządzenia MI [5]).
- Brak wyłącznika przeciwpożarowego prądu, wobec wymogu zapewnienia przeciwpożarowego wyłącznika prądu, odcinającego dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalację i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.
(naruszenie postanowienia § 183 ust. 2, rozporządzenia MI [5]).
- Pas na granicy dwóch stref pożarowych o szerokości 1,95 m i klasie odporności ogniowej EI60, wobec wymogu zapewnienia pasa na granicy strefy pożarowych o szerokości min. 2 m i odporności ogniowej min. EI60.
(naruszenie postanowienia § 235 ust. 2, rozporządzenia MI [5]).

- Drzwi prowadzące na zewnątrz budynku z klatki schodowej „K4” otwierają się do środka budynku, **wobec wymogu** zapewnienia otwierania się drzwi ewakuacyjnych na zewnątrz budynku przeznaczonego dla więcej niż 50 osób na zewnątrz budynku.
(naruszenie postanowienia § 236 ust. 4, rozporządzenia MI [5]).

- Brak zapewnienia dwóch wyjść ewakuacyjnych oddalonych od siebie o min. 5 m z uwagi na występowanie w pomieszczeniu ponad 30 osób (ilość faktyczna do 50 osób), **wobec wymogu** zapewnienia co najmniej dwóch wyjść ewakuacyjnych oddalonych od siebie o min. 5 m z pomieszczenia do jednoczesnego przebywania w nim ponad 30 osób w strefie ZL II.
(naruszenie postanowienia § 238 pkt. 1, rozporządzenia MI [5]).

- Nieprawidłowa szerokości drzwi ewakuacyjnych z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, wskazanych na rysunku o szerokości od 0,70 do 0,86 (pomieszczenia: -1/5, -1/9, -1/13, -1/14, -1/15, -1/16, 0/5, 0/7, 0/8, 0/9, 0/14, 0/29, 0/31, 0/34, 0/35, 0/41) **wobec wymogu** zapewnienia szerokości drzwi ewakuacyjnym z pomieszczenia min. 0,9 m.
(naruszenie postanowienia § 239 ust. 1, rozporządzenia MI [5]).

- Nieprawidłowy kierunek otwarcia drzwi ewakuacyjnych prowadzących z pomieszczenia sali oddziału przedszkolnego do szatni (pom. nr 1/23), **wobec wymogu** zapewnienia kierunku otwarcia drzwi ewakuacyjnych z pomieszczenia, w którym może przebywać powyżej 6 osób o ograniczonej zdolności poruszania się, na zewnątrz pomieszczenia.
(naruszenie postanowienia § 239 ust. 2, pkt. 4, rozporządzenia MI [5]).

- Nieprawidłowa szerokości drzwi ewakuacyjnych prowadzących z klatki schodowej nr „K4” na zewnątrz budynku (szer. 1,00m), **wobec wymogu** zapewnienia szerokości drzwi ewakuacyjnych prowadzących z klatki schodowej na zewnątrz budynku min. 1,2m.
(naruszenie postanowienia § 239 ust. 4, rozporządzenia MI [5]).

- Nieprawidłowa szerokości drzwi ewakuacyjnych występujących na drodze ewakuacyjnej z komunikacji nr 1/2 (szer. 0,81), **wobec wymogu** zapewnienia szerokości drzwi ewakuacyjnych występujących na drodze ewakuacyjnej min. 0,9m.
(naruszenie postanowienia § 239 ust. 5, rozporządzenia MI [5]).

- Drzwi wieloskrzydłowe stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczeń o szerokości skrzydła otwieralnego od 0,72 m do 0,86 m (pomieszczenia: -1/11, 0/2, 0/39, 0,37, 0,49, 1/34, 1/40) **wobec wymogu** zapewnienia minimalnej szerokości skrzydła otwieralnego 0,9 m.
(naruszenie postanowienia § 240 ust. 1, rozporządzenia MI [5]).
- Brak obudowy drogi ewakuacyjnych na piętrze w części wydzielonej na przedszkole w wymaganej klasie odporności pożarowej, **wobec wymogu** zapewnienia obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych o klasie odporności ogniowej wymaganej dla ścian wewnętrznych min. EI 30.
(naruszenie postanowienia § 241 ust. 1, rozporządzenia MI [5]).
- Pomieszczenie sklepiu (parter) od strony drogi ewakuacyjnej posiada przeszklenie bezklasowe, **wobec wymogu** zapewnienia obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych o klasie odporności ogniowej wymaganej dla ścian wewnętrznych min. EI 30.
(naruszenie postanowienia § 241 ust. 1, rozporządzenia MI [5]).
- Zawężona szerokość poziomej drogi ewakuacyjnej na I piętrze do wartości 1,37 m na długości 5,67 m oraz do wartości 1,16m na długości 4,80m, **wobec wymogu** zapewnienia szerokości poziomych dróg ewakuacyjnych o szerokości nie mniejszej niż 1,4m.
(naruszenie postanowienia § 242 ust. 1, rozporządzenia MI [5]).
- Przekroczone długości korytarzy ewakuacyjnych (korytarz na parterze o długości 61,38m, korytarz na piętrze o długości 81,79m), **wobec wymogu** zapewnienia podziału korytarzy na odcinki nie dłuższe niż 50 m przy zastosowaniu przegród z drzwiami dymoszczelnymi lub innych urządzeń technicznych, zapobiegających rozprzestrzenianiu się dymu.
(naruszenie postanowienia § 243 ust. 1, rozporządzenia MI [5]).
- Na drodze ewakuacyjnej na korytarzu zlokalizowanym na piętrze występuje spocznik ze stopniem, **wobec wymogu** nie stosowania spoczników ze stopniami na drogach ewakuacyjnych.
(naruszenie postanowienia § 244 ust. 1, pkt. 1, rozporządzenia MI [5]).

- Na drodze ewakuacyjnej występuje na korytarzu zlokalizowanym na piętrze spocznik ze stopniem, który nie jest oznakowany, **wobec wymogu** na drogach ewakuacyjnych miejsca, w których zastosowano stopnie umożliwiające pokonanie różnicy poziomów należy wyraźnie oznakować.

(naruszenie postanowienia § 244 ust. 3, rozporządzenia MI [5]).

- Brak obudowy klatki schodowej „K1”, „K2”, „K3”, „K4” i zamykanej drzwiami dymoszczelnymi, **wobec wymogu** zapewnienia obudowy w/w klatki schodowej i zamknięcia jej drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażenia w urządzenie zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu w strefie pożarowej ZL II.

(naruszenie postanowienia § 245 pkt. 1, rozporządzenia MI [5]).

- Brak obudowy klatki schodowej z uwagi na występowanie okna bez klasy odporności pożarowej w ścianie wewnętrznej będącej obudową klatki schodowej **wobec wymogu** zapewnienia obudowy klatki schodowej w klasie odporności ogniowej tj. REI 60.

(naruszenie postanowienia § 249 ust. 1, rozporządzenia MI [5]).

- Brak obudowy klatki schodowej „K2”, „K3” i zamykanej drzwiami EI 30 oraz wyposażonej w urządzenie zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, **wobec wymogu** zapewnienia obudowy w/w klatki schodowej i zamknięcia jej drzwiami EI30 oraz wyposażonych w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu.

(naruszenie postanowienia § 256 ust. 2, rozporządzenia MI [5]).

- Przekroczona długość dojścia wynosząca z najdalszego miejsca 39,81 m z pom. sali gimnastycznej nr 1/40 na piętrze do wyjścia na zewnątrz budynku, 30,63m z pokoju nauczycielskiego nr 1/31 na piętrze na zewnątrz budynku, 24,23m z sekretariatu nr 0/35 na parterze na zewnątrz budynku, przy jednym dojściu w budynku zaliczanym do kategorii zagrożenia ludzi ZL III + ZL II, **wobec wymogu** dopuszczalnej długości dojścia 10 m przy jednym dojściu w strefie pożarowej ZL II.

(naruszenie postanowienia § 256 ust. 3 rozporządzenia MI [5]).

- Brak hydrantów wewnętrznych 25 na poszczególnych kondygnacjach budynku, **wobec wymogu** zapewnienia instalacji hydrantowej z hydrantami wewnętrznymi 25.

(naruszenie postanowienia § 19 ust. 1, pkt. 2, lit. b rozporządzenia MSWiA [6]).

- Ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru dla przedmiotowego budynku obecnie jest zapewniana z miejskiej sieci o wydajności 11,83 dm³/s (zgodnie z otrzymanym dokumentem), **wobec wymogu** zapewnienia dla budynku użyteczności publicznej o powierzchni przekraczającej 1000 m² (3334,91m²) i 5000m³ (10325,52m³) wydajności nie mniejszej niż 20 dm³/s.

(naruszenie postanowienia § 5 ust. 1 pkt. 2 rozporządzenia MSWiA [7]).

7.2. Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych

i przeciwpożarowych, które zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami

W budynku, zostaną usunięte następujące niezgodności z przepisami techniczno – budowlanymi i przeciwpożarowymi:

- Brak awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacyjnych, **wobec wymogu** zapewnienia awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym.

(naruszenie postanowienia § 181 ust. 3, pkt. 2, lit. b, rozporządzenia MI [5]).

- Brak wyłącznika przeciwpożarowego prądu, **wobec wymogu** zapewnienia przeciwpożarowego wyłącznika prądu, odcinającego dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalację i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.

(naruszenie postanowienia § 183 ust. 2, rozporządzenia MI [5]).

- Brak zapewnienia dwóch wyjść ewakuacyjnych oddalonych od siebie o min. 5 m z uwagi na występowanie w pomieszczeniu ponad 30 osób (ilość faktyczna do 50 osób), **wobec wymogu** zapewnienia co najmniej dwóch wyjść ewakuacyjnych oddalonych od siebie o min., 5 m z pomieszczenia do jednoczesnego przebywania w nim ponad 30 osób w strefie ZL II.

(naruszenie postanowienia § 238 pkt. 1, rozporządzenia MI [5]).

- Brak obudowy drogi ewakuacyjnych na piętrze w części wydzielonej na przedszkole w wymaganej klasie odporności pożarowej, **wobec wymogu** zapewnienia obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych o klasie odporności ogniowej wymaganej dla ścian wewnętrznych min. EI 30.

(naruszenie postanowienia § 241 ust. 1, rozporządzenia MI [5]).

- Na drodze ewakuacyjnej występuje na korytarzu zlokalizowanym na piętrze spocznik ze stopniem, który nie jest oznakowany, **wobec wymogu** na drogach ewakuacyjnych miejsca, w których zastosowano stopnie umożliwiające pokonanie różnicy poziomów należy wyraźnie oznakować.

(naruszenie postanowienia § 244 ust. 3, rozporządzenia MI [5]).

- Brak obudowy klatki schodowej „K1”, „K2”, „K3”, „K4” i zamykanej drzwiami dymoszczelnymi, **wobec wymogu** zapewnienia obudowy w/w klatki schodowej i zamknięcia jej drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażenia w urządzenie zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu w strefie pożarowej ZL II.

(naruszenie postanowienia § 245 pkt. 1, rozporządzenia MI [5]).

- Brak obudowy klatki schodowej z uwagi na występowanie okna bez klasy odporności pożarowej w ścianie wewnętrznej będącej obudową klatki schodowej **wobec wymogu** zapewnienia obudowy klatki schodowej w klasie odporności ogniowej tj. REI 60.

(naruszenie postanowienia § 249 ust. 1, rozporządzenia MI [5]).

- Brak obudowy klatki schodowej „K2” i zamykanej drzwiami EI 30 oraz wyposażonej w urządzenie zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, **wobec wymogu** zapewnienia obudowy w/w klatki schodowej i zamknięcia jej drzwiami EI30 oraz wyposażonych w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu.

(naruszenie postanowienia § 256 ust. 2, rozporządzenia MI [5]).

- Przekroczona długość dojścia wynosząca z najdalszego miejsca, 30,63m z pokoju nauczycielskiego nr 1/31 na piętrze na zewnątrz budynku, 24,23m z sekretariatu nr 0/35 na parterze na zewnątrz budynku, przy jednym dojściu w budynku zaliczanym do kategorii zagrożenia ludzi ZL III + ZL II, **wobec wymogu** dopuszczalnej długości dojścia 10 m przy jednym dojściu w strefie pożarowej ZL II.

(naruszenie postanowienia § 256 ust. 3 rozporządzenia MI [5]).

- Ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru dla przedmiotowego budynku obecnie jest zapewniana z miejskiej sieci o wydajności 11,83 dm³/s (zgodnie z otrzymanym dokumentem), **wobec wymogu** zapewnienia dla budynku użyteczności publicznej o powierzchni przekraczającej 1000 m² (3334,91m²) i 5000m³ (10325,52m³) wydajności nie mniejszej niż 20 dm³/s.

(naruszenie postanowienia § 5 ust. 1 pkt. 2 rozporządzenia MSWiA [7]).

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

W budynku, będą występować niezgodności z przepisami techniczno – budowlanymi, polegające na:

1. W klatce schodowej „K1” szerokość biegu klatki schodowej wynosi 1,18 m, **wobec wymogu** zapewnienia minimalnej szerokości biegu klatki min. 1,20 m.

(naruszenie postanowienia § 68 ust. 1, rozporządzenia MI [5]).

2. W klatce schodowej „K4” szerokość biegu klatki schodowej wynosi 1,19 m, **wobec wymogu** zapewnienia minimalnej szerokości biegu klatki min. 1,20 m.

(naruszenie postanowienia § 68 ust. 1, rozporządzenia MI [5]).

3. W klatce schodowej „K1” szerokość spocznika wynosi 1,25m **wobec wymogu** zapewnienia minimalnej szerokości spocznika klatki min. 1,50 m.

(naruszenie postanowienia § 68 ust. 1, rozporządzenia MI [5]).

4. W klatce schodowej „K3” szerokość spocznika wynosi 1,40m **wobec wymogu** zapewnienia minimalnej szerokości spocznika klatki min. 1,50 m.

(naruszenie postanowienia § 68 ust. 1, rozporządzenia MI [5]).

5. W klatce schodowej „K4” szerokość spocznika wynosi 1,20m **wobec wymogu** zapewnienia minimalnej szerokości spocznika klatki min. 1,50 m.

(naruszenie postanowienia § 68 ust. 1, rozporządzenia MI [5]).

6. W schodach zewnętrznych „Z1”, „Z3”, szerokość stopnia wynosi od 0,29 m do 0,30 m, **wobec wymogu** zapewnienia minimalnej stopnia schodów zewnętrznych min. 0,35 m.
(naruszenie postanowienia § 69 ust. 5, rozporządzenia MI [5]).
7. Pas na granicy dwóch stref pożarowych o szerokości 1,95 m i klasie odporności ogniowej EI60, **wobec wymogu** zapewnienia pasa na granicy strefy pożarowych o szerokości min. 2 m i odporności ogniowej min. EI60.
(naruszenie postanowienia § 235 ust. 2, rozporządzenia MI [5]).
8. Drzwi prowadzące na zewnątrz budynku z klatki schodowej „K4” otwierają się do środka budynku, **wobec wymogu** zapewnienia otwierania się drzwi ewakuacyjnych na zewnątrz budynku przeznaczonego dla więcej niż 50 osób na zewnątrz budynku.
(naruszenie postanowienia § 236 ust. 4, rozporządzenia MI [5]).
9. Nieprawidłowa szerokości drzwi ewakuacyjnych z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, wskazanych na rysunku o szerokości od 0,70 do 0,86 (pomieszczenia: -1/5, -1/9, -1/13, -1/14, -1/15, -1/16, 0/5, 0/7, 0/8, 0/9, 0/14, 0/29, 0/31, 0/34, 0/35, 0/41) **wobec wymogu** zapewnienia szerokości drzwi ewakuacyjnym z pomieszczenia min. 0,9 m.
(naruszenie postanowienia § 239 ust. 1, rozporządzenia MI [5]).
10. Nieprawidłowy kierunek otwarcia drzwi ewakuacyjnych prowadzących z pomieszczenia sali oddziału przedszkolnego do szatni (pom. nr 1/23), **wobec wymogu** zapewnienia kierunku otwarcia drzwi ewakuacyjnych z pomieszczenia, w którym może przebywać powyżej 6 osób o ograniczonej zdolności poruszania się, na zewnątrz pomieszczenia.
(naruszenie postanowienia § 239 ust. 2, pkt. 4, rozporządzenia MI [5]).
11. Nieprawidłowa szerokości drzwi ewakuacyjnych prowadzących z klatki schodowej nr „K4” na zewnątrz budynku (szer. 1,00m), **wobec wymogu** zapewnienia szerokości drzwi ewakuacyjnych prowadzących z klatki schodowej na zewnątrz budynku min. 1,2m.
(naruszenie postanowienia § 239 ust. 4, rozporządzenia MI [5]).
12. Nieprawidłowa szerokości drzwi ewakuacyjnych występujących na drodze ewakuacyjnej z komunikacji nr 1/2 (szer. 0,81), **wobec wymogu** zapewnienia szerokości drzwi ewakuacyjnych występujących na drodze ewakuacyjnej min. 0,9m.
(naruszenie postanowienia § 239 ust. 5, rozporządzenia MI [5]).

13. Drzwi wieloskrzydłowe stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczeń o szerokości skrzydła otwieralnego od 0,72 m do 0,86 m (pomieszczenia: -1/11, 0/2, 0/39, 0,37, 0,49, 1/34, 1/40) **wobec wymogu** zapewnienia minimalnej szerokości skrzydła otwieralnego 0,9 m.
(naruszenie postanowienia § 240 ust. 1, rozporządzenia MI [5]).
14. Pomieszczenie sklepiu (parter) od strony drogi ewakuacyjnej posiada przeszklenie bezklasowe, **wobec wymogu** zapewnienia obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych o klasie odporności ogniowej wymaganej dla ścian wewnętrznych min. EI 15.
(naruszenie postanowienia § 241 ust. 1, rozporządzenia MI [5]).
15. Zawężona szerokość poziomej drogi ewakuacyjnej na I piętrze do wartości 1,37 m na długości 5,67 m oraz do wartości 1,16m na długości 4,80m, **wobec wymogu** zapewnienia szerokości poziomych dróg ewakuacyjnych o szerokości nie mniejszej niż 1,4m.
(naruszenie postanowienia § 242 ust. 1, rozporządzenia MI [5]).
16. Przekroczone długości korytarzy ewakuacyjnych (korytarz na parterze o długości 61,38m, korytarz na piętrze o długości 63,61m), **wobec wymogu** zapewnienia podziału korytarzy na odcinki nie dłuższe niż 50 m przy zastosowaniu przegród z drzwiami dymoszczelnymi lub innych urządzeń technicznych, zapobiegających rozprzestrzenianiu się dymu.
(naruszenie postanowienia § 243 ust. 1, rozporządzenia MI [5]).
17. Na drodze ewakuacyjnej na korytarzu zlokalizowanym na piętrze występuje spocznik ze stopniem, **wobec wymogu** nie stosowania spoczników ze stopniami na drogach ewakuacyjnych.
(naruszenie postanowienia § 244 ust. 1, pkt. 1, rozporządzenia MI [5]).
18. Brak obudowy klatki schodowej „K3” i zamykanej drzwiami EI 30 oraz wyposażonej w urządzenie zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, **wobec wymogu** zapewnienia obudowy w/w klatki schodowej i zamknięcia jej drzwiami EI30 oraz wyposażonych w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu.
(naruszenie postanowienia § 256 ust. 2, rozporządzenia MI [5]).

19. Przekroczona długość dojścia wynosząca z najdalszego miejsca 39,81m z pom. sali gimnastycznej nr 1/40 na piętrze do wyjścia na zewnątrz budynku przy jednym dojściu w budynku zaliczanym do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, **wobec wymogu** dopuszczalnej długości dojścia 30 m przy jednym dojściu w strefie pożarowej ZL III.

(naruszenie postanowienia § 256 ust. 3 rozporządzenia MI [5]).

20. Brak hydrantów wewnętrznych 25 na poszczególnych kondygnacjach budynku, **wobec wymogu** zapewnienia instalacji hydrantowej z hydrantami wewnętrznymi 25.

(naruszenie postanowienia § 19 ust. 1, pkt. 2, lit. b rozporządzenia MSWiA [6]).

8. Przyjęte rozwiązania (ponadstandardowe) zastępcze, zamiennie inne niż określają to przepisy techniczno-budowlane zapewniające zabezpieczenie przeciwpożarowe obiektu (rekompensujące niezgodności) – wyszczególnienie proponowanych rozwiązań zastępczych, zamiennych.

Autorzy ekspertyzy proponują zastosowanie technicznego rozwiązania rekompensującego brak możliwości spełnienia wymagań przeciwpożarowych budynku wynikających z aktualnie obowiązujących przepisów, polegających na:

- Zapewnienie oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego) na drogach ewakuacyjnych o natężeniu min. 5 lx.
- Wyposażenie budynku w SSP (pomieszczenia, dojścia ewakuacyjne) na systemie włamaniowym. Zapewnienie wysyłania z centrali włamaniowej powiadomień do 5 osób o ewentualnym powstaniu pożaru. Zapewnienie na ścianie zewnętrznej oraz w budynku na każdej kondygnacji sygnalizatorów optyczno – akustycznych.
- Zapewnienie na teren wokół szkoły min. dwóch wjazdów w odległości ponad 75 m o szerokości: 4,80m i 3,9m.
- Zapewnieniu w ramach prowadzonych szkoleń BHP dla pracowników – szkolenia praktycznego użycia podręcznego sprzętu gaśniczego.

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

Analizując założone przedsięwzięcia dla budynku – w zamyśle których jest poprawa jego ogólnego stanu bezpieczeństwa pożarowego – stwierdzamy, że cel ten zostanie osiągnięty.

Prowadząc analizę budynku autorzy ekspertyzy postawili w głównej mierze nacisk na trzy główne aspekty bezpieczeństwa pożarowego tj. ewakuacja, ograniczenie rozprzestrzeniania się dymu i pożaru, a także na poprawę warunków prowadzenia działań ratowniczo - gaśniczych.

Aby uzyskać założone zamierzenia przy braku możliwości realizacji wymagań w budynku zgodnych w pełnym zakresie z warunkami technicznymi, a zarazem zapewnieniu odpowiedniego poziomu prowadzenia działań gaśniczych. Autorzy opracowania postawili na spełnienie podstawowego warunku pozwalającego zapewnić odpowiedni poziom bezpiecznej ewakuacji, a zarazem możliwość przeprowadzenia skutecznych działań gaśniczych poprzez wyposażenie budynku w strefie SP1 i SP2 w SSP wraz z sygnalizatorami akustycznymi na każdym piętrze.

Wykrycie pożaru/zadymienia spowoduje szybkie zaalarmowanie użytkowników budynku tak aby skuteczna ewakuacja została przeprowadzona jeszcze przed powstaniem na przedmiotowych drogach ewakuacyjnych zadymienia lub temperatury uniemożliwiającej bezpieczną ewakuację. Ponadto należy wskazać, że z przedmiotowych korytarzy jest możliwość ewakuacji za pomocą kilku wyjść ewakuacyjnych a z piętra kilkoma klatkami schodowymi z których jedna będzie obudowana i oddymiana, z piętra także będzie możliwość ewakuacji do odrębnej strefy pożarowej. Reasumując, po zapewnieniu dodatkowych zabezpieczeń wskazanych w ekspertyzie technicznej należy stwierdzić, że warunki ewakuacyjne będą na wysokim poziomie, co nie pozwoli pogorszyć warunków ewakuacyjnych.

Chcąc także zapewnić odpowiednie warunki ewakuacji dla strefy pożarowej ZL II zapewniono do ewakuacji z przedmiotowej strefy klatkę schodową obudowaną i oddymianą.

Analizując budynek pod kątem palności elementów można stwierdzić, że budynek wykonany jest z materiałów niepalnych, a co za tym idzie szybkość rozwoju pożaru oraz jego moc będzie na niskim poziomie. Zwrócić należy także uwagę, że warunki techniczne w zakresie wykończenia wnętrz i stosowanie wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące nie mogą występować w budynku, co dodatkowo wpływa na wzrost poziomu bezpieczeństwa, także w zakresie szybkości rozwoju pożaru (wzrostu zadymienia) ale i ewentualnych granicznych wartości jego mocy.

Należy zaznaczyć, że wyposażenie budynku w SSP oparty na systemie włamaniowym, podział budynku na strefy pożarowe, zapewnienie zwiększonej ilości kierunków ewakuacji na poszczególnych kondygnacjach zapewni wzrost poziomu bezpieczeństwa w zakresie ewakuacji, a

organizacja punktu poboru wody na sąsiadującym akwenu wodnym oraz zapewnienie min. dwóch wjazdów na teren szkoły spowoduje zwiększenie znaczące skutecznych działań ratowniczo – gaśniczych w przypadku powstania pożaru w przedmiotowym budynku.

Ponadto autorzy opracowania jako rozwiązanie ponad standardowe zaproponowali także zapewnienie oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego) na poziomie 5 lx co bez wątpienia w przypadku powstania pożaru i powstania zadymienia dróg ewakuacyjnych przyczyni się do podniesienia widoczności.

Proponowane rozwiązania zagospodarowania budynku oraz rozwiązania zastępcze i zamiennie, ponadnormatywne poprawiają w znacznym stopniu stan bezpieczeństwa pożarowego budynku i służą nie pogorszeniu warunków ochrony przeciwpożarowej w stosunku do obowiązujących przepisów, a wręcz można stwierdzić, że znacznie je poprawią mimo wprowadzenia do budynku szkoły, w jej części mającą stanowić odrębną strefę pożarową oddziałów przedszkolnych. Pozwalają one naszym zdaniem na akceptację przez Wielkopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu istniejących niezgodności wynikających z przepisów techniczno – budowlanych.

10. Wnioski w kontekście nie pogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej

W świetle przytoczonych argumentów – na podstawie § 2 ust. 3a i § 207 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019, poz. 1065, z późn. zm.), § 1 ust. 2 rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719 z późn. zm.) - uważamy, że ze względu na ochronę przeciwpożarową oraz techniczne i ekonomiczne, uzasadnione jest przyjęcie rozwiązań zastępczych oraz zamiennych dla **Zespołu Szkoła Podstawowa – Przedszkole w Wąsowie zlokalizowanego przy ul. Lipowa 51, 64 – 316 Wąsowo**, pod warunkiem wykonania wszystkich rozwiązań określonych w niniejszej ekspertyzie technicznej.

Zaproponowane rozwiązania zastępcze i zamiennie rekompensują występujące niezgodność w zabezpieczeniu przeciwpożarowym w stosunku do wymagań przepisów w sposób powodujący **nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej.**