



**MAZOWIECKI KOMENDANT WOJEWÓDZKI
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ**

02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 40

WZ.5595.331.1.2017

Warszawa, dnia 31 LIP. 2017

POSTANOWIENIE

Na podstawie art. 124 § 1, art. 126 § 1 w związku z art. 107 § 1 i 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks Postępowania Administracyjnego (Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 tekst jedn.) oraz art. 11 ust. 1 pkt. 1 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej (Dz. U. z 2017 r. poz. 1204 tekst jedn.) i art. 6a ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2017 r. poz. 736 tekst jedn.), w związku z § 2 ust. 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422 tekst jedn.), po rozpatrzeniu „Ekspertyzy technicznej dot. stanu ochrony przeciwpożarowej. Zespół Szkolno – Przedszkolny, ul. Szkolna 3, 05-307 Dobrze”, wykonanej przez rzeczoznawców: budowlanego – mgr inż. Mirosława Burtę oraz do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych – mgr inż. Dariusza Solkę, nadesłanej przez pełnomocnika Inwestora – p. Dariusza Solkę, Ruchna 18A, 07-100 Węgrów, przy piśmie z dnia 12 czerwca 2017 r. (data wpływu do tut. Komendy 14 czerwca 2017 r.) -

wyrażam zgodę

na spełnienie wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w inny sposób niż to określono w przepisach techniczno-budowlanych dla przedmiotowego średniowysokiego budynku zespołu szkolno – przedszkolnego zlokalizowanego w miejscowości Dobrze przy ul. Szkolnej 3, polegający na:

1. podziale budynku na cztery strefy pożarowe odpowiednio:
 - I strefa pożarowa (oddział przedszkolny) zakwalifikowana do ZL II kategorii zagrożenia ludzi o powierzchni około 230 m²,
 - II strefa pożarowa (szkoła podstawowa z poddaszem mieszkalnym) zakwalifikowana do ZL III i ZL IV kategorii zagrożenia ludzi o powierzchni około 4030 m²,
 - III strefa pożarowa (sala gimnastyczna) zakwalifikowana do ZL III kategorii zagrożenia ludzi o powierzchni około 1124 m²,
 - IV strefa pożarowa (gimnazjum) zakwalifikowana do ZL III kategorii zagrożenia ludzi o powierzchni około 1087 m²;
2. wyposażeniu strefy pożarowej SP IV w system sygnalizacji pożarowej wyposażony w sygnalizatory optyczno – akustyczne;
3. wyposażeniu dróg ewakuacyjnych pionowych w instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego o czasie pracy awaryjnej 1 h o natężeniu oświetlenia 5 lx i poziomych dróg ewakuacyjnych w normatywną instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego o czasie pracy awaryjnej 1h dla pomieszczeń B001, B002, B109 o natężeniu oświetlenia co najmniej 2 lx, a przy urządzeniach przeciwpożarowych 5 lx;
4. zastosowaniu w instalacji awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego podświetlanych znaków wskazujących kierunek ewakuacji;

Pr

5. wyposażeniu drzwi do pomieszczeń w samozamykacze (zgodnie z częścią graficzną);
6. wyposażeniu dodatkowo od normatywu każdej kondygnacji w gaśnice wodno - pianowe o pojemności 6 dm³ zgodnie z częścią graficzną.

Powyższe inne rozwiązania w stosunku do wymaganych przepisami techniczno-budowlanymi, odnoszą się do przypadków wskazanych w tych przepisach, określonych w pkt. 6.3. „Ekspertyzy...”, tj.:

1. szerokości biegów klatki schodowej K1 wynoszącej 1,18 m, przy wymaganej szerokości 1,20 m;
2. szerokości spoczników klatki schodowej K2 wynoszącej 1,28 – 1,35 m, przy wymaganej szerokości 1,50 m;
3. szerokości biegów klatki schodowej K3 wynoszącej 0,94 – 1,19 m, przy wymaganej szerokości 1,20 m;
4. szerokości spoczników klatki schodowej K3 wynoszącej 1,25 m, przy wymaganej szerokości 1,50 m;
5. szerokości biegów klatki schodowej K4 wynoszącej 1,13 – 1,19 m, przy wymaganej szerokości 1,20 m;
6. szerokości biegów klatki schodowej K5 wynoszącej 0,98 m, przy wymaganej szerokości 1,20 m;
7. szerokości spoczników klatki schodowej K5 wynoszącej 1,12 m, przy wymaganej szerokości 1,50 m;
8. szerokości spoczników klatki schodowej K6 wynoszącej 1,38 – 1,49 m, przy wymaganej szerokości 1,50 m;
9. szerokości spoczników klatki schodowej K6 wynoszącej 1,42 m, przy wymaganej szerokości 1,50 m;
10. szerokości schodów zewnętrznych (ewakuacja z szatni i klatki schodowej K4) wynoszącej 1,03 m, przy wymaganej szerokości 1,20 m;
11. pozostawienie klatek schodowych K5 i K6 nieobudowanych oraz niewyposażonych w urządzenia służące do usuwania dymu lub zapobiegające zadymieniu;
12. szerokości skrzydła podstawowego w drzwiach wieloskrzydłowych na drodze ewakuacyjnej (korytarz B002) oraz stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczeń: A113, A115, A116, A117, B007, C011, C013, C014, A203, A205, A207, A209, A210, C101 wynoszącej od 0,57 m do 0,81 m, przy wymaganej szerokości 0,90 m;
13. szerokości drzwi jednoskrzydłowych stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczeń: A010, A011, A013, B206, C007, C008 wynoszącej od 0,69 m do 0,88 m, przy wymaganej szerokości 0,90 m;
14. szerokości drzwi jednoskrzydłowych stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczeń: A014, B015, B112, B115, B117, B120, B122, B124, B125, B204, B205, B210, B211, B212, B213, B215, B216, B217, B218, B303, B305, B308, B311, B312, B313, B314, C003, C004, C005, C006, C009, C010, C104, C105, C106, C107, C108, C109 wynoszącej od 0,69 m do 0,79 m, przy wymaganej szerokości 0,80 m;
15. szerokości drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku na zewnątrz: pomieszczenia B001, C001, C016, wynoszącej od 0,90 m do 1,14 m, w tym szerokości skrzydła podstawowego wynoszącej od 0,62 m do 0,89 m, przy wymaganej szerokości 1,20 m, w tym szerokości skrzydła podstawowego 0,90 m;
16. szerokości skrzydła w drzwiach stanowiących wyjście ewakuacyjne z klatki schodowej: pomieszczenia C015, wynoszącej 1,16 m, w tym szerokości skrzydła podstawowego

- wynoszącej 0,78 m, przy wymaganej szerokości 1,20 m, w tym szerokości skrzydła podstawowego 0,90 m;
17. pozostawienie lokalnych przewężeń poziomej drogi ewakuacyjnej: pomieszczenia A012 do szerokości 1,25, B013 do szerokości 1,21 oraz A101 o szerokości 1,30 m, przy wymaganej szerokości 1,40 m;
 18. długości dojścia ewakuacyjnego z pomieszczeń na II piętrze w części budynku przeznaczonej na gimnazjum wynoszącej 42 m, przy dopuszczalnej długości 30 m;

przy równoczesnym zrealizowaniu pozostałych wymagań z zakresu ochrony przeciwpożarowej, w tym przede wszystkim zawartych w pkt. 6.2. ekspertyzy.

Uzasadnienie

Na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks Postępowania Administracyjnego (Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 tekst jedn.) odstąpiono od szczegółowego uzasadnienia z uwagi na fakt, iż postanowienie w całości spełnia żądanie strony nie mniej jednak Organ wskazuje, że:

- postanowienie nie zastępuje wymaganych prawem projektów budowlanych i projektów wykonawczych, uzgodnionych z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych oraz stosownych pozwoleń;
- postanowienie wyraża zgodę na spełnienie wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w inny sposób, niż określono w przepisach techniczno-budowlanych wyłącznie dla przypadków wymienionych w postanowieniu;
- pozostałe, ewentualne nieprawidłowości w zakresie przepisów techniczno – budowlanych oraz o ochronie przeciwpożarowej, nie wymienione w postanowieniu, wymagają realizacji zgodnie z przepisami o ochronie przeciwpożarowej;
- postanowienie należy rozpatrywać łącznie z „Ekspertyzą...”.

Pouczenie

Na niniejsze postanowienie przysługuje stronie zażalenie do Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie, ul. Podchorążych 38, wniesione za moim pośrednictwem w terminie 7 dni od dnia doręczenia.

MAZOWIECKI
KOMENDANT WOJEWÓDZKI
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
z.up.
[Signature]
st. bryg. mgr inż. Mirosław Jasztal
Zastępca Komendanta

Otrzymują:

1. Dariusz Solka
Ruchna 18A
07-100 Węgrów
2. Komendant Powiatowy PSP
w Mińsku Mazowieckim
3. a/a – 2 egz.

EKSPERTYZA TECHNICZNA

DOT. STANU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

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

OBIEKT: Zespół Szkolno - Przedszkolny
ul. Szkolna 3, 05-307 Dobrze

Autorzy:

1. mgr inż. Dariusz Solka rzeczoznawca do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, nr upr. 539/2011

RZECZOWNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPOŻAROWYCH

mgr inż. Dariusz Solka Nr upr. 539/2011

2. mgr inż. Mirosław Burta Centr. Rej. Rzeczn. Bud. Nr 70/99/R



Wojewódzki Urząd
Ochrony Zabytków w Warszawie
DELEGATURA W SIEDLCACH

08-110 Siedlce, ul. Bernardyńska
tel./fax (025) 633-94-58, 633-56-29

CG 60.40.20.0.

Z up. MAZOWIECKIEGO WOJEWÓDZKIEGO
KONSERWATORA Zabytków

maj 2017 r.

mgr inż. architekt
Mirosław Starchewski

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

WZ.55.55.331.1

.20 17

Spis treści:

1. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	5
2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU.....	6
2.1. Informacje ogólne	6
2.2. Gabaryty budynku.....	7
2.3. Konstrukcja budynku.....	7
2.4. Przeznaczenie budynku.....	8
3. WARUNKI BUDOWLANO INSTALACYJNE (ICH STAN TECHNICZNY ZWIĄZANY Z OCHRONĄ PRZECIWPOŻAROWĄ).....	9
4. ZAKRES PRZEBUDOWY, NADBUDOWY, ZMIANY SPOSOBU URZYTEKOWANIA LUB OCENA WARUNKÓW TECHNICZNO-BUDOWLANYCH W OPARCIU, O KTÓRE BUDYNEK ZOSTAŁ UZNANY ZA ZAGRAŻAJĄCY ŻYCIU LUDZI.....	9
5. CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA BUDYNKU	10
5.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji	10
5.2. Odległość od obiektów sąsiadujących	10
5.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych	10
5.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego	10
5.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, w których przebywać mogą jednocześnie większe grupy ludzi	11
5.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych	11
5.7. Strefy pożarowe i elementy oddzielen przeciwpożarowych	11
5.8. Klasa odporności pożarowej budynku i odporność ogniowa elementów, elementy wystroju wewnątrz.....	12
5.9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe.....	15
5.9.1. Warunki ewakuacji.....	15
5.9.2. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, ewakuacyjne znaki podświetlane, oświetlenie przeszkodowe	21
5.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych	21
5.10.1. Instalacja wentylacyjna	21
5.10.2. Instalacja ogrzewcza.....	21
5.10.3. Instalacja gazowa	21
5.10.4. Instalacja elektroenergetyczna.....	21
5.10.5. Instalacja kontroli dostępu.....	22
5.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie	22
5.11.1. Stałe urządzenia gaśnicze	22
5.11.2. System sygnalizacji pożarowej	22
5.11.3. Dźwiękowy system ostrzegawczy	22
5.11.4. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa	22
5.11.5. Urządzenia do usuwania dymu lub urządzenia do zapobiegania przed zadymieniem klatki schodowej	24
5.11.6. Dźwigi przystosowane dla ekip ratowniczych.....	24
5.12. Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy	24
5.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru	24
5.14. Drogi pożarowe.....	25
6. ZAKRES NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI	26

6.1. Wskazanie wszystkich występujących w budynku niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi i przeciwpożarowymi	26
6.2. Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno - budowlanych i przeciwpożarowych, które zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami	30
6.3. Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno - budowlanych i przeciwpożarowych, które nie zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami	33
7. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA ZASTĘPCZE ZAPEWNIAJĄCE REKOMPENSATĘ DLA WYSTĘPUJĄCYCH W BUDYNKU NIEPRAWIDŁOWOŚCI ORAZ WŁAŚCIWE ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE BUDYNKU.....	39
8. ANALIZA I OCENA WPŁYWU ROZWIĄZAŃ ZASTĘPCZYCH NA POZIOM BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO, SŁUŻĄCA WYKAZANIU NIE POGORSZENIA WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.....	40
9. WNIOSKI W KONTEKŚCIE NIE POGORSZENIA WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	41
10. CZĘŚĆ GRAFICZNA	41

SPORZĄDZONO NA PODSTAWIE:

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. 2015 poz. 1422).
2. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719).
3. 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).
4. PN-EN ISO 7010: 2012 - Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa. Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa.
5. Polska Norma PN-EN 671-1 Stałe urządzenia gaśnicze – Hydranty wewnętrzne- Hydranty wewnętrzne z węzłem półsztywnym.
6. Polska Norma PN-EN 671-2 Stałe urządzenia gaśnicze – Hydranty wewnętrzne- Hydranty wewnętrzne z węzłem płasko składanym.
7. Polska Norma PN-EN 671-3 Stałe urządzenia gaśnicze – Hydranty wewnętrzne- Konserwacja hydrantów wewnętrznych z węzłem półsztywnym i hydrantów wewnętrznych z węzłem płasko składanym.
8. PN- EN 1838:2013-11. Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.
9. PN-EN 50172:2005. Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.
10. PN-EN-60598-2-22:2015-01. Oprawy oświetleniowe. Część 2-22: Wymagania szczegółowe. Oprawy oświetleniowe do oświetlenia awaryjnego.
11. Instrukcja 409/2005 Instytutu Techniki Budowlanej Instrukcje, Wytyczne, Poradniki projektowanie elementów żelbetowych i murowych z uwagi na odporność ogniową.
12. Instrukcja 221 Instytutu Techniki Budowlanej, Wytyczne oceny odporności ogniowej elementów konstrukcji budowlanych.
13. Wiedza techniczna.

1. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem ekspertyzy jest przedstawienie obecnego stanu ochrony przeciwpożarowej, wskazanie stwierdzonych usterek i niezgodności z obowiązującymi przepisami oraz określenie rozwiązań zastępczych dla Zespołu Szkolno - Przedszkolnego usytuowanego przy ul. Szkolnej 3, 05-307 Dobrze.

Ekspertyza wykonana została ze względu na występujące w obiekcie nieprawidłowości i niespełnienie wymagań przepisów techniczno – budowlanych.

Zakres opracowania – według obowiązujących „Procedur organizacyjno-technicznych 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”, opracowanych przez zespół ekspertów Komendy Głównej Państwowej Straży Pożarnej w październiku 2008 r.

Cel opracowania – uzyskanie zgody Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiego PSP na zastosowanie rozwiązań zastępczych w zakresie rozwiązań techniczno – budowlanych obiektu.

Niniejsze opracowanie wykonane zostało na podstawie zlecenia Inwestora, zakresem opracowania objęty budynek stanowiący jedną strefę pożarową kwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, ZL II i ZL IV. Przedmiotowe opracowanie powstało w związku z występującymi w obiekcie nieprawidłowościami dającymi podstawę do uznania obiektu za zagrażający życiu ludzi.

Podstawa opracowania ekspertyzy:

1. Informacje udzielone przez Zleceniodawcę.
2. Projektu budowlanego „Montaż urządzenia na stropodachu budynku szkoły podstawowej, zmiana sposobu użytkowania pomieszczenia gospodarczego na kotłownię oraz przebudowa i rozbudowa” opracowanego przez mgr inż. arch. Agnieszkę Rawską oraz mgr inż. arch. Annę Krzyżanowską w styczniu 2016 r.

3. Ekspertyza Budowlana do projektu montażu urządzenia na stropodachu budynku szkoły podstawowej, zmiana sposobu użytkowania pomieszczenia gospodarczego na kotłownię oraz przebudowa i rozbudowa opracowana przez mgr inż. Adama Rafała Szkupa nr upr. MAZ/0005/POOK/11.
4. Projektu termomodernizacji budynku Szkoły Podstawowej opracowanego przez Agnieszkę Rawską w grudniu 2015 r.
5. Wizji lokalnej.

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

2.1. Informacje ogólne

Zespół Szkolno – Przedszkolny usytuowany jest przy ul. Szkolnej 3 w miejscowości Dobrze. Organem prowadzącym Szkołę oraz właścicielem budynków, terenów i mienia jest Gmina Dobrze. W skład Zespołu Szkolno – Przedszkolnego wchodzi Szkoła Podstawowa z Oddziałem Przedszkolnym, Gimnazjum oraz Sala Gimnastyczna.

Szkołę Podstawową stanowi budynek cztero - i dwukondygnacyjny, wybudowany w technologii tradycyjnej, murowany. Część wschodnia budynku z dachem konstrukcji drewnianej, krytym dachówką karpiówką (dach mansardowy). Budynek murowany z cegły czerwonej, nieotynkowany, cokoły w okładzinie betonowej. Część północna z dachem konstrukcji drewnianej krytym blachodachówką (dach mansardowy). Ściany zewnętrzne murowane, otynkowane. W części czterokondygnacyjnej na wysokim parterze znajduje się Oddział Przedszkolny, natomiast na poddaszu znajdują się lokale mieszkalne.

Gimnazjum stanowi rozbudowę budynku Szkoły Podstawowej. Budynki połączone łącznikiem w poziomie I piętra. Budynek gimnazjum jest budynkiem trzykondygnacyjnym, niepodpiwniczonym, murowanym z elementami żelbetowymi monolitycznymi. Ściany z pustaka ceramicznego oraz gazobetonu. Dach konstrukcji drewnianej pokryty blachodachówką.

Część zachodnią obiektu stanowi Sala Gimnastyczna, która jest budynkiem murowanym ze stropodachem krytym blachą.

W części Szkoły Podstawowej i Oddziału Przedszkolnego znajduje się 20 sal, w tym mała sala gimnastyczna, sala komputerowa, biblioteka i świetlica. Ponadto w szkole znajduje się gabinet logopedyczny i gabinet pedagoga. Dodatkowo w części wschodniej obiektu na poddaszu znajduje się część mieszkalna z sześcioma lokalami mieszkalnymi.

W części Gimnazjum znajduje się 10 sal lekcyjnych, sala komputerowa, biblioteka z czytelnią oraz z zachodniej strony sala gimnastyczna.

W chwili obecnej obiekt stanowi dwie strefy pożarowe. Obiekt objęty ochroną konserwatorską.

2.2. Gabaryty budynku

Przedmiotowy budynek funkcjonuje, jako obiekt kwalifikowany do ZL III, ZL II i ZL IV kategorii zagrożenia ludzi. Jest to budynek o nieregularnym kształcie o następujących maksymalnych parametrach:

Wymiary	Wysokość	Długość	Szerokość	Powierzchnia użytkowa	Kubatura	Ilość kondygnacji nadziemnych	Ilość kondygnacji podziemnych
	[m]			[m ²]	[m ³]	--	--
	18,45	101,6	60	ok. 5 600	ok. 25 800	4	1

2.3. Konstrukcja budynku

Budynek w części wschodniej:

- Fundamenty – Fundamenty wykonane w technologii monolitycznej, żelbetowej.
- Ściany – murowane z elementów drobnowymiarowych.
- Stropy – w części z płyt prefabrykowanych systemu żerańskiego, w części drewniane.
- Schody – część żelbetowa, część drewniana.
- Dach – dach mansardowy, konstrukcji drewnianej przekryty dachówką karpiówką.

Budynek w części północnej:

- Fundamenty – Fundamenty wykonane w technologii monolitycznej, żelbetowej. Budynek posadowiony na betonowych ławach fundamentowych, ściany fundamentowe wyprowadzone 20 cm ponad poziom terenu wypełnione gruntem piaszczystym ubitym gruzobetonem gr. 12 cm, jako podłoże pod podłogi parteru,
- Ściany parteru – murowane z bloczków o grubościach 24 cm – ściany zewnętrzne i wewnętrzne. Ściany zewnętrzne są ścianami trójwarstwowymi.
- Stropy – grubości 24 cm z płyt prefabrykowanych systemu żerańskiego,
- Dach – dach mansardowy, konstrukcji drewnianej przekryty blachodachówką.

Sala gimnastyczna:

- Fundamenty – wykonane w technologii monolitycznej żelbetowej,
- Ściany parteru – murowane z bloczków o grubościach 24 cm – ściany zewnętrzne i wewnętrzne. Ściany zewnętrzne są ścianami trójwarstwowymi.
- Stropy – nad częścią dwukondygnacyjną grubości 24 cm z płyt prefabrykowanych systemu żerańskiego,
- Dach – konstrukcja dachu wykonana jest ze stalowych dźwigarów i rygli stalowych. Dach przekryty jest płytą warstwową grubości 18 cm.

Gimnazjum:

- Fundamenty – monolityczne,
- Ściany – murowane z pustaka ceramicznego oraz gazobetonu,
- Stropy w części dwukondygnacyjnej – żelbetowe,
- Dach – konstrukcji drewnianej przekryty blachodachówką,

2.4. Przeznaczenie budynku

Obiekt Zespołu Szkolno - Przedszkolnego użytkowany jako:

- Oddział Przedszkolny,
- Szkoła Podstawowa,
- Gimnazjum,
- Sala Sportowa,
- ponadto w obiekcie znajduje się użytkowe poddasze z 6 lokalami mieszkalnymi.

3. WARUNKI BUDOWLANO INSTALACYJNE (ICH STAN TECHNICZNY ZWIĄZANY Z OCHRONĄ PRZECIWOPOŻAROWĄ)

Obiekt wyposażony jest w następujące instalacje techniczne:

- elektryczna,
- teletechniczna,
- wodno – kanalizacyjna,
- instalacja C.O.
- wentylacyjna grawitacyjna i mechaniczna,
- odgromowa.

4. ZAKRES PRZEBUDOWY, NADBUDOWY, ZMIANY SPOSOBU URZYTEKOWANIA LUB OCENA WARUNKÓW TECHNICZNO-BUDOWLANYCH W OPARCIU, O KTÓRE BUDYNEK ZOSTAŁ UZNANY ZA ZAGRAŻAJĄCY ŻYCIU LUDZI

W związku z planowanym przedsięwzięciem budynek nie zmienia kształtu zabudowy jak również nie powoduje żadnych istotnych zmian konstrukcji lub jego elementów poza wykonaniem dodatkowego wejścia do budynku oraz wydzielenia i wykonanie oddymiania klatek schodowych.

Modernizacja budynku polegać będzie na wykonaniu prac niezbędnych do dostosowania obiektu do wymagań z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

W związku z planowanymi pracami dokonano analizy i stwierdzono, że w chwili obecnej obiekt nie odpowiada niektórym wymaganiom obowiązujących przepisów techniczno – budowlanych i ochrony przeciwpożarowej, a występujące w nim warunki techniczne w zakresie ewakuacji dają podstawę do uznania go za zagrażający życiu ludzi.

Dotyczy to przede wszystkim przekroczonych długości dojść ewakuacyjnych o ponad 100 % od określonej w przepisach techniczno – budowlanych. Braku obudowania i zamknięcia drzwiami oraz wyposażenia w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu z klatek schodowych. Występowania materiałów palnych na drogach ewakuacyjnych, braku oświetlenia awaryjnego – ewakuacyjnego na drogach ewakuacyjnych oświetlanych wyłącznie światłem sztucznym.

W związku z powyższym inwestor podjął działania zmierzające do poprawy warunków ochrony przeciwpożarowej budynku poprzez określenie niezbędnych

rozwiązań techniczno-budowlanych wynikających z opracowanej Ekspertyzy Technicznej.

5. CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA BUDYNKU

5.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

- Powierzchnia zabudowy - 2717,5 m²,
- Powierzchnia użytkowa - ok. 5600 m²,
- Kubatura - ok. 25 800 m³
- Ilość kondygnacji nadziemnych - 4
- Ilość kondygnacji podziemnych - 1
- Wysokość budynku - 18,45 m

Budynek ze względu na wysokość 18,45 m, mierzoną do kalenicy kwalifikowany jest do grupy budynków średniowysokich (SW).

5.2. Odległość od obiektów sąsiadujących

Zespół Szkolno-Przedszkolny usytuowany jest przy ul. Szkolnej 3 w miejscowości Dobie. Odległość od budynków sąsiednich wykonanych z materiałów niepalnych powyżej 8 m. Odległość od pozostałych budynków powyżej 8 m i powyżej 4 m od granic z działkami sąsiednimi.

5.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

Typowe dla budynków zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi. Nie przewiduje się przechowywania w budynku substancji palnych (w szczególności materiałów niebezpiecznych pożarowo) w większych ilościach niż dopuszczają przepisy.

5.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Dla budynku kwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi nie określa się gęstości obciążenia ogniowego. Pomieszczenia magazynowe i techniczne w budynku funkcjonalnie powiązane kwalifikowane, jako pomieszczenia PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m².

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

Budynek ze względu na przeznaczenie – Zespół Szkolno – Przedszkolny kwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL II, ZL III i ZL IV. W obiekcie nie występują pomieszczenia, w których może przebywać więcej niż 50 osób niebędących ich stałymi użytkownikami.

Ilości osób mogąca przebywać w obiekcie to:

- *Część Szkoły Podstawowej i Oddziału Przedszkolnego:*

Liczba uczniów w szkole: ok. 340 w tym 64 w oddziałach przedszkolnych,

Liczba nauczycieli: 30

Liczba pracowników administracji: 1

Liczba pracowników obsługi: 7

Nauka odbywa się na jedną zmianę w godzinach 8.00 - 14:25.

Zajęcia świetlicowe rozpoczynają się o godz. 7:00 a kończą o godz. 16:00.

Część Gimnazjum:

Liczba uczniów: 203

Liczba nauczycieli: 23

Liczba pracowników administracji: 1

Liczba pracowników obsługi: 7

Nauka odbywa się na jedną zmianę w godz. 8:00 a kończą o 15:20.

Zajęcia świetlicowe rozpoczynają się o godz. 7:00 a kończą o godz. 15:30.

5.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W budynku nie przewiduje się występowania materiałów mogących wytworzyć mieszaniny wybuchowe w związku z tym w obiekcie nie występują pomieszczenia ani strefy zagrożenia wybuchem. Zagrożenie wybuchem nie występuje również w bliskim sąsiedztwie.

5.7. Strefy pożarowe i elementy oddzielen przeciwpożarowych

W chwili obecnej przedmiotowy budynek czterokondygnacyjny, podpiwniczony, średniowysoki (SW) stanowi dwie strefy pożarowe. SP1 stanowi Oddział Przedszkolny kwalifikowany do kategorii zagrożenia życia ludzi ZL II o powierzchni strefy pożarowej

230 m² przy wymaganych 3500 m², SP2 stanowi pozostała część obiektu kwalifikowana do kategorii zagrożenia życia ludzi ZL III i ZL IV o powierzchni strefy pożarowej 6195 m² przy wymaganych 5000 m².

W powyższym zakresie występują nieprawidłowości. Strefa pożarowa SP2 przy powierzchni 6195 m² w znacznym stopniu przekracza dopuszczalną przepisami wartość 5000 m².

5.8. Klasa odporności pożarowej budynku i odporność ogniowa elementów, elementy wystroju wnętrz

Dla omawianego średniowysokiego budynku zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL II, ZL III i ZL IV wymagana jest klasa odporności pożarowej „B”.

Wymagana odporność ogniowa poszczególnych elementów budynku:

klasa odporności pożarowej budynku	klasa odporności ogniowej elementów budynku ⁴						
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹	ściana zewnętrzna ^{1,2}	ściana wewnętrzna ¹	przekrycie dachu ³	biegi i spoczniki schodów
1	2	3	4	5	6	7	8
„B”	R 120	R 30	REI 60	EI 60	EI 30	RE 30	R 60

- 1) Przegrody stanowiące elementy głównej konstrukcji nośnej, powinny spełniać kryterium 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 o wysokości co najmniej 0,8 m wraz z połączeniem ze stropem.
- 3) Wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacja znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.
- 4) klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniem złączy i dylatacjami.

Na podstawie analizy części konstrukcyjno-budowlanej (udostępnionej dokumentacji), wizji lokalnej można stwierdzić, iż nie wszystkie elementy budynku spełniają w/w parametry określone dla klasy „B” odporności pożarowej.

Przepusty instalacyjne przechodzące przez ściany i stropy tzw. pomieszczeń zamkniętych winny mieć odporność ogniową równą odporności ogniowej tych przejść.

W przedmiotowym budynku nie zostały spełnione wymagania z § 216 ust. 1 rozporządzenia [1] dotyczące:

- stropów

- drewnianych w części wschodniej Szkoły Podstawowej pomiędzy I piętrzem a poddaszem - nie spełniony wymóg REI 60,

Ponadto w przedmiotowym budynku nie zostały spełnione wymagania z § 249 ust. 3 rozporządzenia [1] dotyczące biegu i spoczników schodów (klatka schodowa K2 z I piętra na poddasze (nie spełniony parametr R 60).



fot 1.) Schody drewniane klatka schodowa K2 (opracowanie własne)

W przedmiotowym budynku nie zostały spełnione wymagania z § 234 ust. 1 rozporządzenia [1] dotyczące klasy odporności ogniowej przepustów instalacyjnych przechodzących przez ściany i stropy w pomieszczeniu wentylatorni.



fot 2.) Nie obudowane przepusty instalacyjne w pomieszczeniu wentylatorni (opracowanie własne)

Wystrój wnętrz

Do aranżacji wykończenia wnętrz zabronione jest stosowanie materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia (wymóg nie dotyczy mieszkań).

W powyższym zakresie w budynku występują następujące nieprawidłowości:

W obrębie dróg ewakuacyjnych znajdują się materiały łatwo zapalne (obudowy ścian, obudowy grzejników, ławki, stoliki, szafki, ubrania - materiały łatwopalne),





*fot 3.) Występowanie materiałów łatwo zapalnych na drogach ewakuacyjnych
(opracowanie własne)*

5.9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe

5.9.1. Warunki ewakuacji

W skład Zespołu Szkół w miejscowości Dobrze wchodzi Szkoła Podstawowa z Oddziałem Przedszkolnym, Gimnazjum oraz Sala Gimnastyczna.

W części wschodniej Szkoły Podstawowej (w której na wysokim parterze znajduje się Oddział Przedszkolny) ewakuacja odbywa się wyjściami ewakuacyjnymi z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne następnie trzema klatkami schodowymi do wyjść ewakuacyjnych na zewnątrz budynku w poziomie wysokiego parteru.

W chwili obecnej klatka schodowa K1 przeznaczona do ewakuacji ludzi z poziomu Oddziału Przedszkolnego oraz jako jedyna droga ewakuacji z poziomu poddasza część ZL IV. Klatka schodowa K2 przeznaczona do ewakuacji ludzi z poziomu I piętra, wysokiego i niskiego parteru. Klatka schodowa K3 przeznaczona do ewakuacji ludzi z poziomu poddasza część ZL III oraz z poziomu I piętra, wysokiego i niskiego parteru.

W części północnej Szkoły Podstawowej ewakuacja odbywa się wyjściami ewakuacyjnymi z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne następnie klatką schodową K3 lub K4 do wyjść ewakuacyjnych usytuowanych w części wschodniej Szkoły Podstawowej lub w łączniku przy Sali Sportowej. Ewakuacja z części kuchennej z zapleczem odbywa się w formie przejścia bezpośrednio na zewnątrz budynku lub klatką schodową K5 do łącznika przy Sali Gimnastycznej i na zewnątrz budynku. Ewakuacja z pomieszczeń w poziomie piwnicy odbywa się bezpośrednio na zewnątrz budynku.

W części Gimnazjum ewakuacja odbywa się wyjściami ewakuacyjnymi z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne następnie jedną klatką schodową K6 łączącymi wszystkie kondygnacje do wyjścia ewakuacyjnego na zewnątrz budynku w poziomie parteru.

W części Sali Gimnastycznej ewakuacja odbywa się wyjściami ewakuacyjnymi z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne następnie dwoma wyjściami ewakuacyjnymi na zewnątrz budynku. Ewakuacja z poziomu I piętra i antresoli możliwa klatką schodową K7 i K4 i na zewnątrz budynku.

W powyższym zakresie w budynku występują następujące nieprawidłowości:

1) Szerokość użytkowa biegów i spoczników schodów na klatkach schodowych jest mniejsza od wymaganych i wynosi:

Klatka K1:

- szerokość użytkowa biegu wynosi 1,18 m przy wymaganych 1,2 m,

Klatka K2:

- szerokość użytkowa spoczników wynosi 1,28 ÷ 1,35 m przy wymaganych 1,5 m,

Klatka K3:

- szerokość użytkowa spocznika wynosi 1,25 m przy wymaganych 1,5 m oraz szerokość użytkowa biegu wynosi 0,94 m ÷ 1,19 m przy wymaganych 1,2 m,

Klatka K4:

- szerokość użytkowa biegu wynosi 1,13 m ÷ 1,19 m przy wymaganych 1,2 m,

Klatka K5:

- szerokość użytkowa spocznika wynosi 1,12 m przy wymaganych 1,5 m oraz szerokość użytkowa biegu wynosi 0,98 m przy wymaganych 1,2 m,

Klatka K6:

- szerokość użytkowa spoczników wynosi 1,38 m ÷ 1,49 m przy wymaganych 1,5 m,

Klatka K7:

- szerokość użytkowa spoczników wynosi 1,42 m przy wymaganych 1,5 m,



*fot. 4. Szerokość użytkowa biegów klatki schodowej K3 wartość 0,94 m.
(opracowanie własne)*



*fot. 5. Szerokość użytkowa spocznika klatki schodowej K3 wartość 1,25 m.
(opracowanie własne)*

- 2) Występujące klatki schodowe K2, K3, K4, K5, K6, K7 stanowiące pionową drogę ewakuacyjną nieobudowane, niezamknięte drzwiami oraz niewyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu.
- 3) Szerokość skrzydła czynnego w drzwiach wieloskrzydłowych na drodze ewakuacyjnej pomieszczenia B002 oraz stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczeń A005, A113, A115, A116, A117, B007, C011, C013, C014, A203, A205, A206, A207, A209, A210, C101 posiada szerokość od 0,57 m do 0,81 m i jest mniejsza od wymaganych przepisami 0,9 m.
- 4) Szerokość drzwi ewakuacyjnych z pomieszczeń A010, A011, A013, B206, C007, C008 wynosi od 0,69 m do 0,88 m jest mniejsza od wymaganych 0,9 m, przy ewakuacji do 3 osób pomieszczenia A008, A009, A014, B012, B015, B204, B205, B112, B115, B117, B118, B122, B124, B125, B210, B211, B212, B213, B215, B216, B217, B218, B303, B305, B308, B311, B312, B313, B314, C003, C004, C005, C006, C007, C008, C009, C010, C104, C105, C106, C107, C108, C109 wynosi od 0,69 m do 0,79 m jest mniejsza od wymaganych 0,8 m.
- 5) Szerokość drzwi ewakuacyjnych stanowiących wyjście z budynku na zewnątrz pomieszczenia A109, A110, C001, B101, C016 – jest mniejsza od wymaganej szerokości. Szerokość wyjścia nie mniejsza niż szerokość biegu klatki schodowej tj. 1,2 m w tym jedno nie blokowane skrzydło o szerokości, co najmniej 0,9 m.





fot. 6. Szerokość drzwi ewakuacyjnych na zewnątrz budynku – skrzydło nieblokowane 0,63 m (opracowanie własne)

- 6) Szerokość drzwi ewakuacyjnych na drodze ewakuacyjnej korytarz B309 wynosi 0,79 m przy wymaganych 0,9 m, ponadto kierunek otwierania niezgodny z kierunkiem ewakuacji.
- 7) Szerokość drzwi ewakuacyjnych stanowiących wyjście z klatki schodowej pomieszczenia B001, C001, C015 - wymagana szerokość wyjścia nie mniejsza niż szerokość biegu klatki schodowej tj. 1,2 m w tym jedno nie blokowane skrzydło o szerokości, co najmniej 0,9 m.
- 8) Brak zamknięcia drzwiami pomieszczeń A006, B018, B125.
- 9) Zawężona szerokość drogi ewakuacyjnej przez otwarcie drzwi do pomieszczeń A008, B012, B015, B013.
- 10) Piwnica nie jest oddzielona drzwiami o wymaganej klasie odporności ogniowej EI 30.
- 11) Na poziomych drogach ewakuacyjnych występują lokalne zawężenia odpowiednio: pomieszczenie A012 korytarz do wartości 1,25 m, B013 korytarz do wartości 1,21 m, korytarz przy klatce schodowej A101 do wartości 1,3 m przy wymaganych 1,4 m.
- 12) Brak oświetlenia awaryjnego/ewakuacyjnego na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym (korytarz B002, B013, B109, B203, C002, D002, klatka schodowa K5).

- 13) Brak obudowy poddasza użytkowego przeznaczonego na cele mieszkalne przegrodami o klasie odporności ogniowej EI 60.
- 14) Nie zapewnienie wymaganej klasy odporności ogniowej EI 60 obudowy użytkowego poddasza w części wschodniej Szkoły Podstawowej.
- 15) Brak zamknięcia pomieszczenia wentylatorni B008 drzwiami o klasie odporności ogniowej, co najmniej EI 30.
- 16) Występowanie materiałów palnych w obrębie dróg ewakuacyjnych oraz elementów do wykończenia wewnątrz z materiałów łatwo zapalnych (obudowy grzejników, ławki, stoliki, obudowy ścian, schody drewniane klatka schodowa K2 pomiędzy I piętrzem a poddaszem).
- 17) Strop drewniany w części wschodniej Szkoły Podstawowej pomiędzy I piętrzem a poddaszem nie posiada wymaganej klasy odporności ogniowej - nie spełniony wymóg R 60.
- 18) Przejścia instalacyjne przechodzące przez ściany i stropy w pomieszczeniu wentylatorni nie posiadają wymaganej klasy odporności ogniowej.
- 19) W drzwiach do pomieszczenia socjalnego A002 występuje próg o wysokości powyżej 0,02 m.
- 20) Długość dojścia ewakuacyjnego dla pomieszczenia A318 (sala lekcyjna) w części wschodniej Szkoły Podstawowej wynosi 67 m i znacznie przekracza wymagane przepisami 30 m przy jednym dojściu.
- 21) Długość dojścia ewakuacyjnego dla pomieszczeń na II piętrze w części północnej Szkoły Podstawowej znacznie przekracza wymagane przepisami 30 m przy jednym dojściu ewakuacyjnym (dla najbardziej niekorzystnego wynosi 58 m).
- 22) Długość dojścia ewakuacyjnego dla pomieszczeń na II piętrze w Gimnazjum znacznie przekracza wymagane przepisami 30 m przy jednym dojściu ewakuacyjnym (dla najbardziej niekorzystnego wynosi 47 m).

5.9.2. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, ewakuacyjne znaki podświetlane, oświetlenie przeszkodowe

Przedmiotowy budynek w strefie pożarowej SP1 (Oddział Przedszkolny) wyposażony w oświetlenie awaryjne/ewakuacyjne ze znakami podświetlanymi.

5.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

5.10.1. Instalacja wentylacyjna

Przedmiotowy obiekt wyposażony w instalację wentylacyjną grawitacyjną.

W powyższym zakresie nie stwierdzono nieprawidłowości.

5.10.2. Instalacja ogrzewcza

Przedmiotowy obiekt wyposażony w instalację CO zasilaną z zewnętrznej kotłowni Spółdzielni. W chwili obecnej trwają prace mające na celu wykonanie własnej kotłowni gazowej usytuowanej w pomieszczeniu B111 (został opracowany projekt budowlany).

W miejscach przejść instalacji przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego (ściany i stropy) należy stosować przepusty instalacyjne w klasie odporności ogniowej wymaganej dla tych elementów. Dopuszcza się nieinstalowanie w/w przepustów dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

5.10.3. Instalacja gazowa

Przedmiotowy budynek nie jest wyposażony w instalację gazową.

W powyższym zakresie nie występują nieprawidłowości.

5.10.4. Instalacja elektroenergetyczna

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

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

Przedmiotowy budynek jest wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu.



fot. 8. Przeciwpowozarowy wyl4cznik pr4du (opracowanie wlasne)

5.10.5. Instalacja kontroli dost4pu

Przedmiotowy budynek nie wyposazony w instalacj4 kontroli dost4pu.

5.11. Dob4r urz4dze4 przeciwpozarowych w obiekcie

5.11.1. Sta4e urz4dzenia ga4nicze

W rozporz4dzeniu [2] okre4lono rodzaj obiekt4w, kt4re nalezy wyposazac w sta4e urz4dzenia ga4nicze, wym4g ten nie dotyczy budynku stanowi4cego przedmiot opracowania.

5.11.2. System sygnalizacji pozarowej

W rozporz4dzeniu [2] okre4lono rodzaj obiekt4w, kt4re nalezy wyposazac w system sygnalizacji pozarowej wym4g ten nie dotyczy budynku stanowi4cego przedmiot opracowania.

5.11.3. D4wi4kowy system ostrzegawczy

W rozporz4dzeniu [2] okre4lono rodzaj obiekt4w, kt4re nalezy wyposazac w d4wi4kowy system ostrzegawczy, wym4g ten nie dotyczy budynku stanowi4cego przedmiot opracowania.

5.11.4. Instalacja wodoci4gowa przeciwpozarowa

Zgodnie z § 19 rozporz4dzenia [2] okre4lono rodzaj obiekt4w, kt4re nalezy wyposazac w instalacj4 wodoci4gow4 przeciwpozarow4 z hydrantami wewn4trznymi z w4z4m p44sztywnym „25”, wym4g ten dotyczy budynku stanowi4cego przedmiot opracowania.

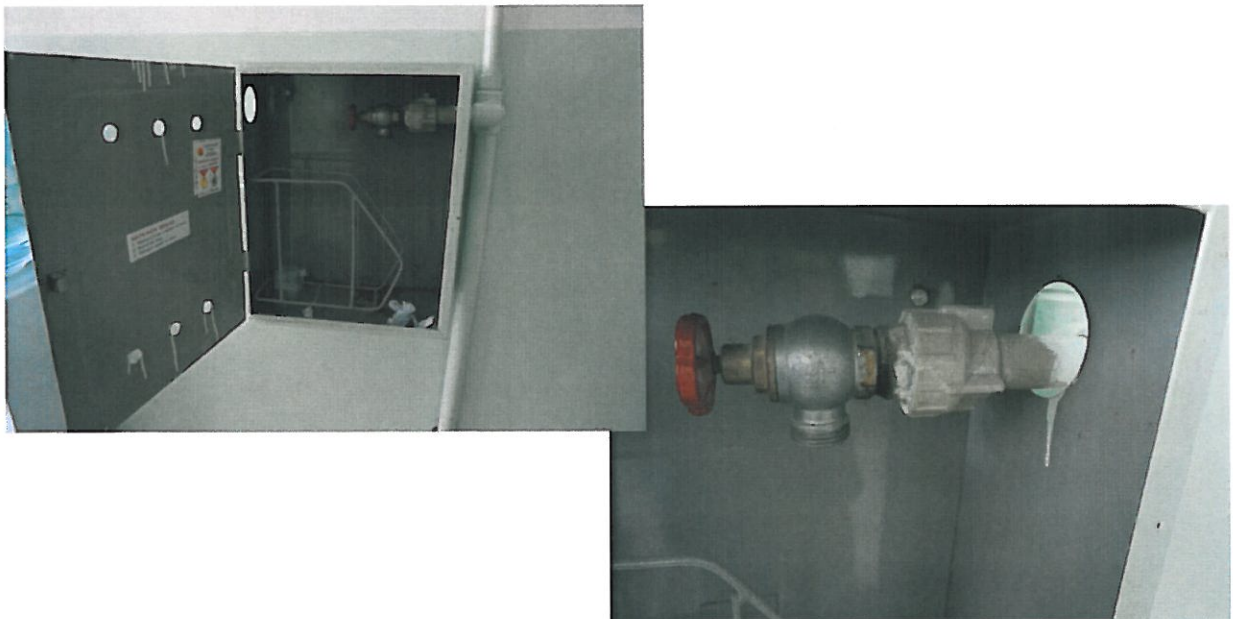
Budynek został wyposażony w instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantami wewnętrznymi (lokalizacja hydrantów zgodnie z częścią graficzną).

Hydranty wewnętrzne powinny spełniać wymagania Polskich Norm dotyczących tych urządzeń, będących odpowiednikami norm europejskich (EN).

Zasięg hydrantów wewnętrznych w poziomie powinien obejmować całą powierzchnię chronionego budynku lub strefy pożarowej z uwzględnieniem długości odcinków węży hydrantów wewnętrznych i efektywnego zasięgu rzutu prądów gaśniczych, wynoszącego 3 m dla hydrantów wewnętrznych 25 w budynkach zaliczanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL II i ZL III o więcej niż jednej kondygnacji.

W powyższym zakresie w obiekcie występują następujące nieprawidłowości:

Istniejąca instalacja wodociągowa przeciwpożarowa wyposażona w hydranty 25 z węzłem płaskoskładanym. Istniejące hydranty niesprawne. Brak hydrantów na wszystkich kondygnacjach obiektu, co skutkuje brakiem pokrycia powierzchni chronionej zasięgiem hydrantów. Ponadto zgodnie § 25 ust. 3 rozporządzenia [2] przewody instalacji, z której pobiera się wodę do gaszenia pożaru, wykonane z materiałów palnych, powinny być obudowane ze wszystkich stron osłonami o klasie odporności ogniowej, co najmniej EI 60 - wymóg ten nie został spełniony w przedmiotowym budynku.



*fot. 9. Wewnętrzna instalacja hydrantowa - przykładowe fotografie
(opracowanie własne)*

5.11.5. Urządzenia do usuwania dymu lub urządzenia do zapobiegania przed zadymieniem klatki schodowej

W budynku średniowysokim (SW) zawierającym strefę pożarową ZL I, ZL II, ZL III lub ZL V, w myśl § 245 rozporządzenia[1] należy stosować klatki schodowe obudowane i zamykane drzwiami oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu.

Przedmiotowy obiekt wyposażony w sześć klatek schodowych, z czego w chwili obecnej tylko klatka schodowa K1 zamknięta drzwiami i wyposażona w urządzenia służące do usuwania dymu.

W powyższym zakresie występują nieprawidłowości.

5.11.6. Dźwigi przystosowane dla ekip ratowniczych

W rozporządzeniu [1] określono rodzaj obiektów, które należy wyposażać w dźwig przystosowany dla ekip ratowniczych, wymóg ten nie dotyczy budynku stanowiącego przedmiot opracowania.

5.12. Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy

Obiekt powinien być wyposażony w gaśnice według wskaźnika:

- jedna jednostka sprzętu o masie 2 kg lub 3 dm³ na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej. Gaśnice odpowiednie do gaszenia grup pożarów mogących wystąpić w obiekcie powinny być umieszczone na każdej kondygnacji w ten sposób, aby dojście do gaśnicy z każdego miejsca w obiekcie nie przekraczało 30 m. Należy zachować dostęp do gaśnic o szerokości, co najmniej 1 m. Miejsca usytuowania gaśnic powinny być oznakowane znakami zgodnymi z polskimi normami.

W powyższym zakresie nie występują nieprawidłowości.

5.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Zgodnie z wymaganiami przepisów [3] dla przedmiotowego budynku do zewnętrznego gaszenia pożaru należy zapewnić wodę w ilości min. 20 l/s.

Hydranty powinny być zlokalizowane w odległości pierwszy 5 - 75 m, drugi do 150 m od budynku. Najbliższy hydrant zlokalizowany w odległości około 14 m (ul. Szkolna) od chronionego budynku drugi w odległości ok. 16 m (na terenie Zespołu od ul. Kilińskiego) (lokalizacja hydrantów zgodnie z częścią graficzną opracowania).

5.14. Drogi pożarowe

Dla przedmiotowego budynku średniowysokiego zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL II i ZL III, ZL IV zgodnie z § 12 ust.1 rozporządzenia [3] jest wymagane doprowadzenie drogi pożarowej.

W chwili obecnej dla przedmiotowego budynku nie zapewniono drogi pożarowej. Brak zapewnienia drogi pożarowej dla 50 % obwodu zewnętrznego budynku (rozpiętość przekracza ponad 60 m).

6. ZAKRES NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI

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

a) rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. 2015 poz. 1422)

1) nie spełniony jest wymóg § 68 ust. 1 szerokość użytkowa biegów i spoczników schodów na klatkach schodowych jest mniejsza od wymaganych i wynosi:

Klatka K1:

- szerokość użytkowa biegu wynosi 1,18 m przy wymaganych 1,2 m,

Klatka K2:

- szerokość użytkowa spoczników wynosi 1,28 ÷ 1,35 m przy wymaganych 1,5 m,

Klatka K3:

- szerokość użytkowa spocznika wynosi 1,25 m przy wymaganych 1,5 m oraz szerokość użytkowa biegu wynosi 0,94 m ÷ 1,19 m przy wymaganych 1,2 m,

Klatka K4:

- szerokość użytkowa biegu wynosi 1,13 m ÷ 1,19 m przy wymaganych 1,2 m,

Klatka K5:

- szerokość użytkowa spocznika wynosi 1,12 m przy wymaganych 1,5 m oraz szerokość użytkowa biegu wynosi 0,98 m przy wymaganych 1,2 m, (przesunięcie pochwyty tak by szerokość biegu była jak największa).

Klatka K6:

- szerokość użytkowa spoczników wynosi 1,38 m ÷ 1,49 m przy wymaganych 1,5 m,

Klatka K7:

- szerokość użytkowa spoczników wynosi 1,42 m przy wymaganych 1,5 m,

2) nie spełniony jest wymóg § 245 pkt. 2 występujące klatki schodowe K2, K3, K4, K5, K6, K7 stanowiące pionową drogę ewakuacyjną nieobudowane, niezamknięte drzwiami oraz niewyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu.

3) nie spełniony jest wymóg § 240 ust. 1 szerokość skrzydła czynnego w drzwiach wieloskrzydłowych na drodze ewakuacyjnej pomieszczenie B002 oraz stanowiących

wyjście ewakuacyjne z pomieszczeń A005, A113, A115, A116, A117, B007, C011, C013, C014, A203, A205, A206, A207, A209, A210, C101 wynosi od 0,57 m do 0,81 m jest mniejsza od wymaganych przepisami 0,9 m.

- 4) nie spełniony jest wymóg § 239 ust. 1 szerokość drzwi ewakuacyjnych z pomieszczeń A010, A011, A013, B206, C007, C008 wynosi od 0,69 m do 0,88 m jest mniejsza od wymaganych 0,9 m, przy ewakuacji do 3 osób pomieszczenia A008, A009, A014, B012, B015, B204, B205, B112, B115, B117, B120, B122, B124, B125, B210, B211, B212, B213, B215, B216, B217, B218, B303, B305, B308, B311, B312, B313, B314, C003, C004, C005, C006, C007, C008, C009, C010, C104, C105, C106, C107, C108, C109 wynosi od 0,69 m do 0,79 m jest mniejsza od wymaganych 0,8 m.
- 5) nie spełniony jest wymóg § 239 ust. 4 szerokość drzwi ewakuacyjnych stanowiących wyjście z budynku na zewnątrz - pomieszczenia A109, A110, B001, B101, C001, C016 wynosi od 0,9 m do 1,14 m jest mniejsza od wymaganych 1,2 m w tym jedno nie blokowane skrzydło o szerokości od 0,62 m do 0,89 m przy wymaganych, co najmniej 0,9 m.
- 6) nie spełniony jest wymóg § 239 ust. 4 szerokość drzwi ewakuacyjnych stanowiących wyjście z klatki schodowej - pomieszczenia C015 wynosi 1,16 m jest mniejsza od wymaganych 1,2 m w tym jedno nie blokowane skrzydło o szerokości 0,78 m przy wymaganych co najmniej 0,9 m.
- 7) nie spełniony jest wymóg § 239 ust. 5 szerokość drzwi ewakuacyjnych na drodze ewakuacyjnej korytarz B309 wynosi 0,79 m przy wymaganych 0,9 m, ponadto kierunek otwierania niezgodny z kierunkiem ewakuacji.
- 8) nie spełniony jest wymóg § 236 ust.1 pomieszczenia A006, B018, B125 nie zamknięte drzwiami.
- 9) nie spełniony jest wymóg § 242 ust.4 zawężona szerokość drogi ewakuacyjnej przez otwarcie drzwi do pomieszczeń A008, B012, B015, B013.
- 10) nie spełniony jest wymóg § 250 ust. 1 piwnica nie jest oddzielona od pozostałej części budynku drzwiami o wymaganej klasie odporności ogniowej EI 30.
- 11) nie spełniony jest wymóg § 242 ust.1 na poziomych drogach ewakuacyjnych występują lokalne zawężenia odpowiednio: pomieszczenie A012 korytarz do wartości 1,25 m, B013 korytarz do wartości 1,21 m, korytarz przy klatce schodowej A101 do wartości 1,3 m przy wymaganych 1,4 m.

- 12) nie spełniony jest wymóg § 181 ust. 3 brak oświetlenia awaryjnego/ewakuacyjnego na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym (korytarz B002, B013, B109, B203, C002, D002, klatka schodowa K5).
- 13) nie spełniony jest wymóg § 219 ust. 2 brak obudowy poddasza użytkowego przeznaczonego na cele mieszkalne przegrodami o klasie odporności ogniowej EI 60.
- 14) nie spełniony jest wymóg § 219 ust. 2 oraz § 241 ust. 1 nie zapewnienie wymaganej klasy odporności ogniowej EI 60 obudowy użytkowego poddasza na klatce schodowej w części wschodniej Szkoły Podstawowej.
- 15) nie spełniony jest wymóg § 268 ust. 5 brak zamknięcia pomieszczenia wentylatorni B008 drzwiami o klasie odporności ogniowej, co najmniej EI 30.
- 16) nie spełniony jest wymóg § 216 ust. 1 strop drewniany w części wschodniej Szkoły Podstawowej pomiędzy I piętrem a poddaszem nie posiada wymaganej klasy odporności ogniowej - nie spełniony wymóg REI 60.
- 17) nie spełniony jest wymóg § 249 ust. 3 występująca klatka schodowa K2 pomiędzy I piętrem a poddaszem drewniana nie posiada wymaganej klasy odporności ogniowej - nie spełniony wymóg R 60.
- 18) nie spełniony jest wymóg § 258 ust. 1 i 2 występowanie materiałów i wyrobów łatwo zapalnych do wykończenia wewnątrz w obrębie dróg ewakuacyjnych (obudowy grzejników, ławki, stoliki, obudowy ścian, schody drewniane klatka schodowa K2 pomiędzy I piętrem a poddaszem).
- 19) nie spełniony jest wymóg § 234 ust. 1 przepusty instalacyjne przechodzące przez ściany i stropy w pomieszczeniu wentylatorni nie posiadają wymaganej klasy odporności ogniowej.
- 20) nie spełniony jest wymóg § 62 ust.3 w drzwiach do pomieszczenia socjalnego A002 występuje próg o wysokości powyżej 0,02 m.
- 21) nie spełniony jest wymóg § 227 ust. 1 powierzchnia strefy pożarowej SP2 w znacznym stopniu przekracza dopuszczalną wartość 5000 m².
- 22) nie spełniony jest wymóg § 256 ust. 3 długość dojścia ewakuacyjnego dla pomieszczenia A318 (sala lekcyjna) w części wschodniej Szkoły Podstawowej

wynosi 67 m i znacznie przekracza wymagane przepisami 30 m przy jednym dojściu.

- 23) nie spełniony jest wymóg § 256 ust. 3 długość dojścia ewakuacyjnego dla pomieszczeń na II piętrze w części północnej Szkoły Podstawowej znacznie przekracza wymagane przepisami 30 m przy jednym dojściu ewakuacyjnym (dla najbardziej niekorzystnego wynosi 58 m).
- 24) nie spełniony jest wymóg § 256 ust. 3 długość dojścia ewakuacyjnego dla pomieszczeń na II piętrze w Gimnazjum znacznie przekracza wymagane przepisami 30 m przy jednym dojściu ewakuacyjnym (dla najbardziej niekorzystnego wynosi 47 m).
- 25) nie spełniony jest wymóg § 68 ust. 3 szerokość użytkowa schodów zewnętrznych (ewakuacja z szatni) wynosi 1,03 m przy wymaganych 1,2 m.

b) 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 z dnia 20 czerwca 2010 r.)

- 1) nie spełniony jest wymóg § 4 ust. 1 pkt. 11 w obrębie dróg ewakuacyjnych występują materiały palne (korytarze, klatki schodowe - obudowy ścian).
- 2) nie spełniony jest wymóg §15 ust. 1 punkt 3 i § 16 ust. 1, ust. 3 występowanie materiałów łatwo zapalnych w obrębie dróg ewakuacyjnych (korytarze, klatki schodowe - obudowy ścian).
- 3) nie spełniony jest wymóg § 15 ust. 4 występujące w budynku ewakuacyjne klatki schodowe (K2, K3, K4, K5, K6) nie są obudowane i zamknięte drzwiami co skutkuje brakiem możliwości ich oddymienia.
- 4) nie spełniony jest wymóg § 20 ust. 3 zasięg hydrantów wewnętrznych w poziomie nie obejmuje całej powierzchni chronionego budynku (w części obiektu brak hydrantów).
- 5) nie spełniony jest wymóg § 25 ust. 3 przewody instalacji z której pobiera się wodę do gaszenia pożaru, wykonane z materiałów palnych, powinny być obudowane ze wszystkich stron osłonami o klasie odporności ogniowej, co najmniej EI 60.

c) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030).

- 1) nie spełniony jest wymóg § 12 ust. 1 pkt. 1 i 2 i ust. 3 pkt. 2 dotyczący doprowadzenia drogi pożarowej do obiektu. W chwili obecnej dla przedmiotowego budynku nie zapewniono drogi pożarowej zapewniającej dostęp dla 50 % obwodu zewnętrznego budynku przy jego rozpiętość przekraczającej 60 m.

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

W celu osiągnięcia akceptowalnego stanu zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku, autorzy ekspertyzy uznają za niezbędne zrealizowanie następującego zakresu prac w zakresie budowlanym i instalacyjnym:

a) rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. 2015 poz. 1422)

- 1) w części zostanie spełniony wymóg § 245 pkt. 2 występujące klatki schodowe K2, K3, K4, stanowiące pionową drogę ewakuacyjną zostaną obudowane, zamknięte drzwiami oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu. Klatka schodowa K7 z uwagi na podział budynku na strefy pożarowe zgodnie z § 210 rozporządzenia [1] będzie znajdowała się w budynku niskim w związku z powyższym nie ma obowiązku wyposażania jej w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu (zgodnie z częścią graficzną).
- 3) w części zostanie spełniony wymóg § 240 ust. 1 szerokość skrzydła czynnego w drzwiach wieloskrzydłowych na drodze ewakuacyjnej pomieszczenie B002 oraz stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczeń A005, B007, A206, C101 zostanie wymieniona i dostosowana do obowiązujących przepisów (zgodnie z częścią graficzną).

- 4) w części zostanie spełniony wymóg § 239 ust. 1 szerokość drzwi ewakuacyjnych do pomieszczeń A008, A009, B012 zostanie wymieniona i dostosowana do obowiązujących przepisów (zgodnie z częścią graficzną).
- 5) w części zostanie spełniony wymóg § 239 ust. 4 szerokość drzwi ewakuacyjnych stanowiących wyjście z budynku na zewnątrz - pomieszczenia A109, A110, B101, zostanie wymienione na drzwi o parametrach 1,2 m w tym jedno nie blokowane skrzydło o szerokości, co najmniej 0,9 m.
- 6) spełniony zostanie wymóg § 239 ust. 5 szerokość drzwi ewakuacyjnych na drodze ewakuacyjnej korytarz B309 zostanie wymieniona i dostosowana do obowiązujących przepisów (zgodnie z częścią graficzną).
- 7) spełniony zostanie wymóg § 236 ust.1 pomieszczenia A006, B018, B125 zostaną zamknięte drzwiami.
- 8) spełniony zostanie wymóg § 242 ust.4 drzwi zawężające szerokość drogi ewakuacyjnej przez otwarcie do pomieszczeń A008, B012, B015, B013 zostaną wyposażone w samozamykacze.
- 9) spełniony zostanie wymóg § 250 ust. 1 piwnica zostanie oddzielona od pozostałej części budynku drzwiami o wymaganej klasie odporności ogniowej EI 30.
- 10) spełniony zostanie wymóg § 181 ust. 3 na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym (korytarz B002, B013, B109, B203, C002, D002, klatka schodowa K5,) zostanie zastosowane oświetlenie awaryjne/ewakuacyjne.
- 11) spełniony zostanie wymóg § 219 ust. 2 poddasze użytkowe przeznaczonego na cele mieszkalne zostanie obudowane przegrodami o klasie odporności ogniowej EI 60.
- 12) spełniony zostanie wymóg § 219 ust. 2 oraz § 241 ust. 1 obudowa użytkowego poddasza na klatce schodowej w części wschodniej Szkoły Podstawowej zostanie dostosowana do klasy odporności ogniowej EI 60.
- 13) spełniony zostanie wymóg § 268 ust. 5 pomieszczenie wentylatorni B008 zostanie zamknięte drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30.
- 14) spełniony zostanie wymóg § 216 ust. 1 strop drewniany w części wschodniej Szkoły Podstawowej pomiędzy I piętrzem a poddaszem zostanie obudowany do klasy odporności ogniowej EI 60.

- 15) spełniony zostanie wymóg § 258 ust. 1 i 2 materiały i wyrobów łatwo zapalne stosowane do wykończenia wnętrz w obrębie dróg ewakuacyjnych zostaną usunięte bądź zabezpieczone do stopnia trudno zapalności.
- 16) spełniony zostanie wymóg § 234 ust. 1 przepusty instalacyjne przechodzące przez ściany i stropy w pomieszczeniu wentylatorni zostaną dostosowane do wymaganej klasy odporności ogniowej.
- 16) spełniony zostanie wymóg § 62 ust.3 w drzwiach do pomieszczenia socjalnego A002 próg o wysokości powyżej 0,02 m zostanie usunięty.
- 17) w części zostanie spełniany wymóg § 241 ust. obudowa dróg ewakuacyjnych pomieszczenie A006, B006, C009 zostanie dostosowana do wymaganej klasy odporności ogniowej EI 30 (zgodnie z częścią graficzną).
- 18) spełniony zostanie wymóg § 227 ust. 1 obiekt zostanie podzielony na cztery strefy pożarowych, które będą miały powierzchnię poniżej wymaganych wartości (zgodnie z częścią graficzną).
- 19) spełniony zostanie wymóg § 256 ust. 3 po wydzieleniu klatki schodowej K3 wyjście z pomieszczenia A318 (sala lekcyjna) będzie bezpośrednio do obudowanej i oddymianej klatki schodowej.
- 20) spełniony zostanie wymóg § 256 ust. 3 długość dojścia ewakuacyjnego do obudowanej i oddymianej klatki schodowej K4 na II piętrze w części północnej Szkoły Podstawowej dla najbardziej oddalonego pomieszczenia wynosić będzie 23 m.
- 21) spełniony zostanie wymóg § 249 ust. 3 występująca klatka schodowa K2 pomiędzy I pięтром a poddaszem drewniana nie będzie służyła do ewakuacji a tym samym nie występuje wymóg klasy odporności ogniowej R 60.

b) 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 z dnia 20 czerwca 2010 r.)

- 1) spełniony zostanie wymóg § 4 ust. 1 pkt. 11 i §15 ust. 1 punkt 3 i § 16 ust. 1, ust. 3 w obrębie dróg ewakuacyjnych występujące materiały palne (korytarze, klatki schodowe - obudowy ścian) zostaną usunięte bądź doprowadzone do stopnia trudno zapalności.
- 2) w części zostanie spełniony wymóg § 15 ust. 4 występujące w budynku ewakuacyjne klatki schodowe (K2, K3, K4) zostaną obudowane i zamknięte drzwiami co umożliwi ich oddymienie.
- 3) spełniony zostanie wymóg § 20 ust. 3 i § 25 ust. 3 istniejąca instalacja hydrantowa zostanie dostosowana obowiązujących przepisów i norm.

c) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030).

- 1) po podziale budynku na 4 strefy pożarowe zgodnie z § 210 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. 2015 poz. 1422) obiekt Zespołu Szkół będzie traktowany jako odrębne budynki. W związku z powyższym zostanie spełniony wymóg § 12 ust. 1 pkt. 1 i 2 i ust. 3 pkt. 1, istniejąca droga pożarowa zapewni dostęp powyżej 30 % obwodu zewnętrznego budynku tj. 48,7%.

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

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

a) rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. 2015 poz. 1422)

1) nie spełniony pozostanie wymóg § 68 ust. 1 szerokość użytkowa biegów i spoczników schodów na klatkach schodowych jest mniejsza od wymaganych i wynosi:

Klatka K1:

- szerokość użytkowa biegu wynosi 1,18 m przy wymaganych 1,2 m,

Klatka K2:

- szerokość użytkowa spoczników wynosi 1,28 ÷ 1,35 m przy wymaganych 1,5 m,

Klatka K3:

- szerokość użytkowa spocznika wynosi 1,25 m przy wymaganych 1,5 m oraz szerokość użytkowa biegu wynosi 0,94 m ÷ 1,19 m przy wymaganych 1,2 m,

Klatka K4:

- szerokość użytkowa biegu wynosi 1,13 m ÷ 1,19 m przy wymaganych 1,2 m,

Klatka K5:

- szerokość użytkowa spocznika wynosi 1,12 m przy wymaganych 1,5 m oraz szerokość użytkowa biegu wynosi 0,98 m przy wymaganych 1,2 m, (przesunięcie pochwyty tak by szerokość biegu była jak największa).

Klatka K6:

- szerokość użytkowa spoczników wynosi 1,38 m ÷ 1,49 m przy wymaganych 1,5 m,

Klatka K7:

- szerokość użytkowa spoczników wynosi 1,42 m przy wymaganych 1,5 m,

2) nie spełniony pozostanie wymóg § 68 ust. 3 szerokość użytkowa schodów zewnętrznych (ewakuacja z szatni i klatki schodowej K4) wynosi 1,03 m przy wymaganych 1,2 m.

Doprowadzenie szerokości biegów i spoczników klatek schodowych oraz szerokości użytkowej schodów zewnętrznych do wartości określonej w § 68 ust. 1 i 3 rozporządzenia [1] nie jest możliwe ze względów konstrukcyjnych zastosowanych w budynku. Uznać należy, że zastosowane rozwiązania zastępcze w postaci wydzielonych klatek schodowych K1, K2, K3, K4 w klasie REI 60, zabezpieczonych przed zadymieniem i zamkniętych drzwiami EI 30 zapewni poziom bezpieczeństwa porównywalny do

określonego w przepisach techniczno - budowlanych. Ponadto wyposażenie pionowych dróg ewakuacyjnych w obrębie wszystkich klatek schodowych w instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego o czasie pracy awaryjnej 1 h, natężeniu oświetlenia, co najmniej 5 lx oraz zastosowaniu w instalacji awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego podświetlanych znaków wskazujących kierunek ewakuacji zapewnią poziom bezpieczeństwa porównywalny do określonego w przepisach techniczno - budowlanych. Ponadto nastąpi wymiana barierki przy klatce schodowej K5 i zamontowanie jej w taki sposób, który spowoduje poszerzenie biegów i spoczników do max. możliwych wymiarów.

- 3) nie spełniony jest wymóg § 245 pkt. 2 występujące klatki schodowe K5, K6 stanowiące pionową drogę ewakuacyjną nieobudowane, niezamknięte drzwiami oraz niewyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu.

Niespełnienie powyższego podyktowane jest brakiem możliwości technicznych i konstrukcyjnych wyposażenia klatek schodowych w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu. Pozostawienie powyższej nieprawidłowości w ocenie autorów przy wyposażeniu strefy pożarowej SP4 (budynek Gimnazjum) w system sygnalizacji pożarowej z sygnalizatorami optyczno – akustycznymi pozwoli na szybkie wykrycie ewentualnego pożaru i poinformowanie osób będących w tej części obiektu o zagrożeniu, a tym samym szybkie podjęcie ewakuacji i opuszczenie budynku przez użytkowników. Ponadto wyposażenie klatek schodowych w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne oraz zastosowaniu w instalacji awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego podświetlanych znaków wskazujących kierunek ewakuacji zapewnią w ocenie autorów akceptowalny poziom bezpieczeństwa.

- 4) nie spełniony jest wymóg § 240 ust. 1 szerokość skrzydła czynnego w drzwiach wieloskrzydłowych na drodze ewakuacyjnej pomieszczenie B002 oraz stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczeń, A113, A115, A116, A117, B007, C011, C013, C014, A203, A205, A207, A209, A210, C101 posiada wartość mniejszą od wymaganych przepisami 0,9 m.

5) nie spełniony jest wymóg § 239 ust. 1 szerokość drzwi ewakuacyjnych z pomieszczeń A010, A011, A013, B206, C007, C008 jest mniejsza od wymaganych 0,9 m, przy ewakuacji do 3 osób pomieszczenia A014, B015, B112, B115, B117, B120, B122, B124, B125, B204, B205, B210, B211, B212, B213, B215, B216, B217, B218, B303, B305, B308, B311, B312, B313, B314, C003, C004, C005, C006, C009, C010, C104, C105, C106, C107, C108, C109 jest mniejsza od wymaganych 0,8 m.

6) nie spełniony jest wymóg § 239 ust. 4 szerokość drzwi ewakuacyjnych stanowiących wyjście z budynku na zewnątrz - pomieszczenia, B001, C001, C016 jest mniejsza od wymaganej 1,2 m w tym jedno nie blokowane skrzydło o szerokości, co najmniej 0,9 m.

7) nie spełniony jest wymóg § 239 ust. 4 szerokość drzwi ewakuacyjnych stanowiących wyjście z klatki schodowej - pomieszczenia C015 jest mniejsza od wymaganych 1,2 m w tym jedno nie blokowane skrzydło o szerokości, co najmniej 0,9 m.

Niespełnienie powyższego podyktowane jest dużą ingerencją w ściany konstrukcyjne oraz dużymi nakładami finansowymi. Ponadto przedmiotowy budynek objęty ochroną konserwatorską, ingerencja w wystrój obiektu w znacznym stopniu obniżyłaby jego walory wizualne. W ocenie autorów biorąc pod uwagę poprawę warunków ewakuacji w przedmiotowym obiekcie, po wyposażeniu poziomych i pionowych dróg ewakuacyjnych w instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego o czasie pracy awaryjnej 1 h oraz zastosowaniu w instalacji awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego podświetlanych znaków wskazujących kierunek ewakuacji, bezpieczeństwo ewakuujących się osób będzie zapewnione na dobrym poziomie.

8) nie spełniony jest wymóg § 242 ust.1 na poziomych drogach ewakuacyjnych występują lokalne zawężenia odpowiednio: pomieszczenie A012 korytarz do wartości 1,25 m, B013 korytarz do wartości 1,21 m, korytarz przy klatce schodowej A101 do wartości 1,3 m przy wymaganych 1,4 m.

Doprowadzenie szerokości korytarza do wartości określonej w § 242 ust. 1 rozporządzenia [1] nie jest możliwe ze względów konstrukcyjnych zastosowanych w budynku. Pozostawienie powyższej nieprawidłowości w ocenie autorów przy

zastosowanych rozwiązaniach ponadnormatywnych nie wpłynie na pogorszenie warunków ewakuacyjnych.

- 9) nie spełniony jest wymóg § 256 ust. 3 długość dojścia ewakuacyjnego dla pomieszczeń na II piętrze w Gimnazjum znacznie przekracza wymagane przepisami 30 m przy jednym dojściu ewakuacyjnym (dla najbardziej niekorzystnego wynosi 42 m).

Droga ewakuacji z omawianych pomieszczeń nie zostanie doprowadzona do stanu zgodnego z wymaganiami przepisów, z uwagi na brak technicznej możliwości wykonania powyższego. W ocenie autorów na poziomej drodze ewakuacji przy przekroczeniu o około 12 m w stosunku do wymaganej przepisami długości przy zastosowaniu rozwiązań zastępczych polegających na wyposażeniu strefy pożarowej SP4 w System Sygnalizacji Pożarowej z sygnalizatorami optyczno-dźwiękowymi pozwoli wykryć pożar we wczesnej fazie i poinformować osoby będące w pomieszczeniach jeszcze przed wystąpieniem na drogach ewakuacyjnych warunków niebezpiecznych do przeprowadzenia sprawnej ewakuacji. Ponadto zostanie zastosowane oświetlenie awaryjne o zwiększonym natężeniu na pionowych drogach do 5 lx i podświetlane znaki kierunkowe wskazujące kierunek drogi ewakuacyjnej. Zastosowanie na drogach ewakuacyjnych materiałów, co najmniej trudnozapalnych minimalizuje ryzyko wystąpienia zagrożenia dla osób będących w tej strefie budynku. Ponadto w przypadku ewakuowania się osób z II piętra na I piętro istnieje możliwość ewakuacji w dwóch kierunkach klatką schodową K6 lub do strefy pożarowej SP2 (łącznik ze Szkołą Podstawową).

b) 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 z dnia 20 czerwca 2010 r.)

- 1) nie spełniony pozostanie wymóg § 15 ust. 1 pkt. 4 występujące w budynku ewakuacyjne klatki schodowe (K5, K6) nie zostaną obudowane i zamknięte drzwiami co skutkuje brakiem możliwości ich oddymienia.

Niespełnienie powyższego podyktowane jest brakiem możliwości technicznych i konstrukcyjnych wyposażenia klatek schodowych w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu. Pozostawienie powyższej nieprawidłowości w ocenie autorów przy wyposażeniu strefy pożarowej SP4 (budynek Gimnazjum) w system sygnalizacji pożarowej z sygnalizatorami optyczno – akustycznymi pozwoli na szybkie wykrycie ewentualnego pożaru i poinformowanie osób będących w tej części obiektu o zagrożeniu, a tym samym szybkie podjęcie ewakuacji i opuszczenie budynku przez użytkowników. Ponadto wyposażenie klatek schodowych w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o podwyższonym natężeniu do wartości 5 lx oraz zastosowaniu w instalacji awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego podświetlanych znaków wskazujących kierunek ewakuacji zapewnią w ocenie autorów akceptowalny poziom bezpieczeństwa.

c) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030).

- Brak.

7. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA ZASTĘPCZE ZAPEWNIAJĄCE REKOMPENSATĘ DLA WYSTĘPUJĄCYCH W BUDYNKU NIEPRAWIDŁOWOŚCI ORAZ WŁAŚCIWE ZABEZPIECZENIE PRZECIWPÓŻAROWE BUDYNKU

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

1) Podzieleniu budynku na cztery strefy pożarowe odpowiednio:

- I strefa pożarowa (Oddział Przedszkolny) zakwalifikowana do ZL II kategorii zagrożenia ludzi o powierzchni strefy około 230 m²,
- II strefa pożarowa (Szkola Podstawowa z poddaszem mieszkalnym) zakwalifikowana do ZL III i ZL IV kategorii zagrożenia ludzi o powierzchni strefy około 4030 m²,
- III strefa pożarowa (Sala Gimnastyczna) zakwalifikowana do ZL III kategorii zagrożenia ludzi o powierzchni strefy około 1124 m²,
- IV strefa pożarowa (Gimnazjum) zakwalifikowana do ZL III kategorii zagrożenia ludzi o powierzchni strefy około 1087 m²,

(Podział na strefy pożarowe zgodnie z częścią graficzną).

- 2) Wyposażeniu strefy pożarowej SP IV w System Sygnalizacji Pożarowej wyposażony w sygnalizatory optyczno - akustyczne.
- 3) Wyposażeniu dróg ewakuacyjnych pionowych w instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego o czasie pracy awaryjnej 1 h o natężeniu oświetlenia 5 lx i poziomych dróg ewakuacyjnych w normatywną instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego o czasie pracy awaryjnej 1 h dla pomieszczeń B001, B002, B109 o natężeniu oświetlenia co najmniej 2 lx przy urządzeniach przeciwpożarowych 5 lx.
- 4) Zastosowaniu w instalacji awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego podświetlanych znaków wskazujących kierunek ewakuacji.
- 5) Wyposażeniu drzwi w samozamykacze do pomieszczeń (zgodnie z częścią graficzną).
- 6) Wyposażeniu dodatkowo od normatywu każdej kondygnacji w gaśnice wodno-pianowe o pojemności 6 dm³ zgodnie z częścią graficzną.

7) Zrealizowania wszystkich zaleceń zawartych w punkcie 6.2. niniejszej Ekspertyzy.

8) Niniejszą Ekspertyzę... należy rozpatrywać łącznie - część teoretyczną i graficzną.

8. ANALIZA I OCENA WPŁYWU ROZWIĄZAŃ ZASTĘPCZYCH NA POZIOM BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO, SŁUŻĄCA WYKAZANIU NIE POGORSZENIA WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.

Analizując warunki ochrony przeciwpożarowej dla budynku w kontekście niezgodności występujących w obiekcie, jak i zastosowanie rozwiązań zamiennych i zastępczych określonych w niniejszej ekspertyzie należy uwzględnić przede wszystkim czytelność i klarowność ewakuacji osób przebywających w obiekcie.

Zastosowanie w budynku oświetlenia awaryjnego – ewakuacyjnego na pionowej drodze ewakuacyjnej oraz na poziomych drogach z niej prowadzących pozwoli na umożliwienie bezpiecznej ewakuacji ludzi przez stworzenie warunków widzenia umożliwiających identyfikację i użycie dróg ewakuacyjnych.

Wyposażenie strefy pożarowej SP 4 w System Sygnalizacji Pożarowej spowoduje zminimalizowanie ryzyka oddziaływania zjawisk pożarowych z powierzchni użytkowych budynku. Pozwoli to na wykrycie pożaru w początkowym stadium jego rozwoju, co umożliwi szybkie jego zlokalizowanie, możliwe ugaszenie, ale także pozwoli na szybkie, sprawne i skuteczne zaalarmowanie oraz przeprowadzenie ewakuacji osób znajdujących się w danej chwili w budynku. Wczesne zaalarmowanie ludzi o pożarze uniemożliwi sytuację, w której mogłyby być przekroczone dopuszczalne parametry na drodze ewakuacyjnej, a ewakuacja ludzi nie zostałaby zakończona.

Zaproponowane rozwiązania zamienne mają na celu polepszenie warunków ewakuacji.

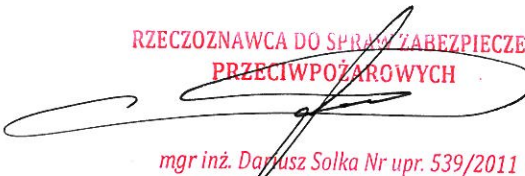
9. WNIOSKI W KONTEKŚCIE NIE POGORSZENIA WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

Biorąc pod uwagę analizę i ocenę zaproponowanych rozwiązań zamiennych w przedmiotowym Zespole Szkolno - Przedszkolnym - autorzy Ekspertyzy uważają, iż przyjęte rozwiązania z zakresu ochrony przeciwpożarowej w ramach określonej koncepcji bezpieczeństwa rekompensujące niezachowaną szerokość biegów i spoczników klatek schodowych, poziomych dróg ewakuacyjnych oraz braku oddymiania klatek schodowych.

Na podstawie niniejszej „Ekspertyzy” należy sporządzić projekt architektoniczno-budowlany wraz z projektem instalacji wewnętrznych, które będą uwzględniały rozwiązania zawarte w ekspertyzie (w tym projekt aranżacji i zagospodarowania wewnętrznego) oraz aktualne wymagania przepisów techniczno-budowlanych i przepisów o ochronie przeciwpożarowej, a także uzgodnić go z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

10. CZĘŚĆ GRAFICZNA

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPÓŻAROWYCH



mgr inż. Dariusz Solka Nr upr. 539/2011



Akceptuję powyższe
rozwiązanie

WÓJT

Tadeusz Gałguzka