

EKSPERTYZA TECHNICZNA

STANU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Obiekt: Szkoła Podstawowa w Bystrzycy

Usytuowanie: Bystrzyca, ul. Kościuszki 45, 55-200 Oława
dz. nr 627, AM-2 obręb: Bystrzyca

Podstawa prawna:

- 1) § 2 ust. 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015r., poz. 1422 ze zm.)
- 2) § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124 poz. 1030)
- 3) § 8 ust. 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124 poz. 1030)

Opracowali:

RZECZOWNIK DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPOŻAROWYCH

mgr inż. Michał Nowaczyk - Nr upr. 657/2012

rzecznik ds. zabezpieczeń
przeciwpożarowych

RZECZOWNIK BUDOWLANY
na terenie całego kraju
Łopaciński
mgr inż. arch. Ireneusz Łopaciński
Nr upr. 29/2002/RZ; CRRz-poz. 350/02/RJC

rzecznik budowlany

Wrocław, czerwiec 2019r.


KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
wrocławiu

Spis treści

1. Przedmiot, zakres i cel opracowania	3
2. Ogólna charakterystyka obiektu	4
3. Warunki budowlano-instalacyjne i ich stan techniczny	4
4. Planowany zakres przebudowy i nadbudowy	5
5. Charakterystyka pożarowa budynku	5
5.1. Powierzchnia, wysokość, liczba kondygnacji	5
5.2. Odległość od obiektów sąsiadujących	5
5.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych	5
5.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego	5
5.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, w których przebywać mogą jednocześnie większe grupy ludzi	6
5.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych	6
5.7. Podział obiektu na strefy pożarowe	6
5.8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych	7
5.9. Warunki ewakuacji	7
5.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych	10
5.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych	10
5.12. Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy	11
5.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru	11
5.14. Drogi pożarowe	11
6. Zakres niezgodności z przepisami	12
6.1. Wykaz niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi i przeciwpożarowymi, które nie zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami	12
7. Przyjęte rozwiązania zastępcze zapewniające wymagany poziom ochrony przeciwpożarowej obiektu	17
8. Analiza i ocena wpływu rozwiązań zastępczych i zamiennych na poziom bezpieczeństwa pożarowego, służąca wskazaniu niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej	18
9. Wnioski końcowe w kontekście niepogorszenia wymaganych warunków ochrony przeciwpożarowej	19
10. Załączniki	19

1. Przedmiot, zakres i cel opracowania

Przedmiot opracowania stanowi przebudowa budynku Szkoły Podstawowej w Bystrzycy zlokalizowanego przy ul. Kościuszki 45 z uwagi na występowanie w obiekcie warunków technicznych kwalifikujących go za zagrożający życiu ludzi. W ramach inwestycji budynek dostosowany będzie do nowych potrzeb użytkowych i aktualnych przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Niniejsza ekspertyza techniczna określa możliwości spełnienia wymagań bezpieczeństwa pożarowego w budynku w sposób wynikający z przepisów techniczno-budowlanych, stosownie do trybu określonego § 2 ust. 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, w § 13 ust. 4 i § 8 ust. 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych oraz w § 1 ust. 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

W ekspertyzie przedstawiono rozwiązania wskazane przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych i rzeczoznawcę budowlanego, wraz z kompleksową koncepcją bezpieczeństwa, które zapewnią akceptowalny poziom bezpieczeństwa zarówno dla jego użytkowników i ekip ratowniczych. Rozwiązania zostaną uzgodnione z Dolnośląskim Komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu.

Zasadniczym celem opracowania jest dokonanie szczegółowej analizy warunków ochrony przeciwpożarowej rozpatrywanego budynku. W wyniku tej analizy przedstawiono wymagania określonych przepisów techniczno-budowlanych, których spełnienie w analizowanym budynku nie jest możliwe z podaniem odpowiedniego uzasadnienia. Tym samym wskazany zostanie alternatywny sposób spełnienia wymagań bezpieczeństwa pożarowego, który w ocenie autorów ekspertyzy nie pogorszy warunków ochrony przeciwpożarowej budynku. Opracowanie obejmuje swym zakresem elementy istotne dla ochrony przeciwpożarowej, w tym: warunki techniczno-budowlane, warunki ewakuacji, warunki instalacyjne wpływające na bezpieczeństwo pożarowe.

Niniejsza ekspertyza techniczna stanu bezpieczeństwa pożarowego została opracowana w oparciu o udostępnioną przez Zamawiającego dokumentację techniczną, wyniki wizji lokalnych oraz aktualnie obowiązujące akty prawne:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015r., poz. 1422 ze zm.) [1]
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 poz. 719 ze zm.), [2]

- 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), [3]

Przedmiotowa ekspertyza techniczna uwzględnia również wymagania zawarte w „Procedurach 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 w 2008 roku przez Komendę Główną Państwowej Straży Pożarnej.

2. Ogólna charakterystyka obiektu

Budynek został wybudowany w 1986r. i pełni funkcję dydaktyczną. Obiekt składa się z budynku głównego, parterowej części bloku żywieniowego oraz 1-kondygnacyjnej hali sportowej połączonej łącznikiem z budynkiem głównym. Budynek główny ma 4 kondygnacje nadziemne oraz piwnicą na poziomie kondygnacji podziemnej.

W budynku głównym są 2 klatki schodowe o konstrukcji żelbetowej, a w części kuchennej są schody prowadzące do piwnicy.

Opis konstrukcji budynku - rozwiązania materiałowe:

Budynek posiada konstrukcję wykonaną w technologii tradycyjnej – ściany zewnętrzne i wewnętrzne konstrukcyjne murowane z cegły ceramicznej lub z cegły dziurawki. Ściany działowe są murowane z cegły ceramicznej. Strop nad piwnicą jest ceramiczny typu Kleina i żelbetowy monolityczny, a nad kondygnacjami nadziemnymi stropy są ceramiczne i żelbetowe. Dach budynku płaski, kryty papą termozgrzewalną. Budynek jest ocieplony.

3. Warunki budowlano-instalacyjne i ich stan techniczny

Obiekt jest wyposażony w następujące instalacje:

- elektryczną,
- wentylacji grawitacyjnej,
- odgromową,
- ogrzewczą – instalacja wodna centralnego ogrzewania zasilana z pomp ciepła i alternatywnie z kotła gazowego zasilanego z podziemnego zbiornika gazu płynnego zlokalizowanego na terenie działki. Pomieszczenie kotłowni gazowej o mocy cieplnej 43kW znajduje się na parterze,
- wodno – kanalizacyjną.

4. Planowany zakres przebudowy i nadbudowy

Projektowana jest przebudowa budynku związana z dostosowaniem go do zgodności z wymaganiami aktualnie obowiązujących przepisów ochrony przeciwpożarowej. Zakres przebudowy będzie obejmował m.in. nowy podział funkcjonalny budynku.

5. Charakterystyka pożarowa budynku

5.1. Powierzchnia, wysokość, liczba kondygnacji

a)	powierzchnia zabudowy:	2 378 m ²
b)	powierzchnia użytkowa budynku głównego:	2 586,31 m ²
c)	powierzchnia użytkowa hali sportowej:	1 054,43 m ²
d)	wysokość budynku głównego:	17,15 m – średniowysoki
e)	wysokość hali sportowej:	9,50 m
f)	ilość kondygnacji budynku głównego:	
	nadziemnych	4
	podziemnych	1

5.2. Odległość od obiektów sąsiadujących

Obiekt składa się z budynku głównego połączonego 2-kondygnacyjnym łącznikiem z budynkiem hali sportowej. Najbliżej usytuowany budynek na sąsiedniej działce budowlanej znajduje się w odległości 12,3m.

Obiekt usytuowany w odległości większej niż 4m od granic z sąsiednimi działkami budowlanymi.

5.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W budynku nie przewiduje się składowania i wykorzystywania materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych, tj. rozporządzenia [2].

5.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Dla budynku zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL, gęstości obciążenia ogniowego nie określa się. Gęstość obciążenia ogniowego pomieszczeń gospodarczych i technicznych funkcjonalnie związanych z pomieszczeniami ZL nie przekroczy 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

Omawiany budynek główny szkoły należy do grupy budynków średniowysokich i został zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL II (4 oddziały przedszkolne na parterze i I p.) i ZL III (pozostała część szkoły). W budynku nie występują pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania powyżej 50 osób nie będących stałymi użytkownikami.

5.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W budynku i w przestrzeni zewnętrznej nie występują pomieszczenia i przestrzenie zagrożone wybuchem.

5.7. Podział obiektu na strefy pożarowe

Obecnie budynek znajduje się w jednej strefie pożarowej o powierzchni wewnętrznej 3 670,34m² – powierzchnia strefy pożarowej zakwalifikowana do ZL II w budynku średniowysokim obejmującym kondygnację podziemną przekracza dopuszczalnych 1750 m².

Planuje się podzielenie budynku na dwie strefy pożarowe:

- strefa pożarowa nr 1 będzie obejmować kondygnację podziemną w części kuchennej zakwalifikowaną do kategorii PM o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m² o powierzchni wewnętrznej 101,8m²,
- strefa pożarowa nr 2 będzie obejmować budynek szkoły obejmujący część kondygnacji podziemnej zakwalifikowany do kategorii ZL III i ZL II (grupy przedszkolne) o powierzchni 3 538,9 m² (**przedmiot odstępstwa**),

Strefy pożarowe zostaną oddzielone od siebie stropem i ścianami w klasie REI 120 odporności ogniowej i zamknięte drzwiami w klasie EI 60.

Pomieszczenie kotłowni gazowej zasilającej instalację c.w.u. zlokalizowane jest na poziomie parteru z kotłem o mocy cieplnej 43kW zostanie wydzielone pożarowo ścianami wewnętrznymi i stropem w klasie EI 60 / REI 60 odporności ogniowej oraz zamknięte drzwiami o klasie EI 30.

Pomieszczenie techniczne maszynowni wentylacji zlokalizowane na poziomie piwnicy w strefie pożarowej nr 1 zostanie wydzielone pożarowo ścianami wewnętrznymi i stropem w klasie EI 60 / REI 120 odporności ogniowej oraz zamknięte drzwiami o klasie EI 30.

5.8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Budynek powinien spełniać wymagania klasy „B” odporności pożarowej. Wymagana klasa odporności ogniowej elementów budynku:

- Główna konstrukcja nośna budynku: ściany zewnętrzne i wewnętrzne konstrukcyjne – murowane z cegły ceramicznej posiadające co najmniej klasę odporności ogniowej R 120 – wymóg spełniony,
- Strop nad piwnicą jest żelbetowy monolityczny oraz ceramiczny, a nad kondygnacjami nadziemnymi stropy są ceramiczne i żelbetowe – stropy spełniają klasę co najmniej REI 60 odporności ogniowej – wymóg spełniony,
- Stropodach jest o konstrukcji żelbetowej kryty papą asfaltową – konstrukcja dachu spełnia klasę R 30 odporności ogniowej, a przekrycie dachu klasę RE 30 – wymóg spełniony,
Dach nad salą gimnastyczną jest o konstrukcji stalowej, przekryty z blachy trapezowej wypełnionej wełną mineralną, pokrytą styropianem i papą termozgrzewalną – wymóg nie został spełniony (**przedmiot odstępstwa**),
- Ściany wewnętrzne działowe – murowane - posiadają klasę odporności ogniowej EI 30 – wymóg spełniony;
- Schody są o konstrukcji żelbetowej i posiadają klasę odporności ogniowej R 60 – wymóg spełniony.

Na drogach komunikacyjnych służących do celów ewakuacji łatwo palne wykładziny podłogowe zostaną usunięte i zostaną zastosowane wykładziny z materiałów co najmniej trudno zapalnych.

5.9. Warunki ewakuacji

Ewakuacja z głównej części budynku szkoły będzie prowadzić do 2 wydzielonych pożarowo klatek schodowych - długość dojścia w budynku głównym nie przekracza 10m przy jednym kierunku ewakuacji i 40m przy zapewnieniu 2 kierunków. Planuje się obudowanie klatek schodowych ścianami w klasie REI 60 odporności ogniowej, zamknięcie drzwiami o klasie EI 30 oraz wyposażenie w urządzenia do grawitacyjnego usuwania dymu. Klatka schodowa K1 zostanie wyposażona w 2 okna oddymiające o wymiarach 209 x 114 cm każde w ścianie zewnętrznej o łącznej powierzchni czynnej oddymiania 1,962 m². Klatka schodowa K2 zostanie wyposażona w 2 okna oddymiające o wymiarach 141 x 118 cm każde w ścianie zewnętrznej o łącznej powierzchni czynnej oddymiania 1,458 m². Wyjście z klatek prowadzi bezpośrednio na zewnątrz budynku drzwiami dwuskrzydłowymi o szerokości 1,6m÷1,8m (skrzydło główne o szerokości 0,9m).

W pasie o szerokości 4m od okien wydzielonej pożarowo klatki schodowej K1 występują okna bezklasowe z komunikacji ogólnej na parterze, I i II piętrze oraz do Sali komputerowej na IIIp. w odległości 3,7m (**przedmiot odstępstwa**).

Ewakuacja z Salki gimnastycznej 0.44 (dla mniej niż 50 osób) jest zapewniona korytarzem 0.36 na zewnątrz budynku drzwiami dwuskrzydłowymi o szerokości 1,72m. Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi (biuro 0.42 i salki gimnastycznej 0.44) przekroczona jest długość dojścia ewakuacyjnego do wyjścia na zewnątrz budynku (przy jednym kierunku ewakuacji), która wynosi kolejno 18,60m i 17,04m (**przedmiot odstępstwa**). Pomieszczenia szatni o nr 0.46, 0.52, 0.54 nie są pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi (łączny czas przebywania tych samych osób jest krótszy niż 15 minut) – nie wyznacza się długości dojścia ewakuacyjnego.

Długość korytarza nie przekracza dopuszczalnych 50m. Skrzydła drzwi, stanowiące wyjście na drogę ewakuacyjną, nie będą po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi. Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych posiada klasę co najmniej EI 30 odporności ogniowej.

Z Sali gimnastycznej zapewnione są 2 wyjścia ewakuacyjne: jedno na zewnątrz budynku drzwiami dwuskrzydłowymi o szerokości 1,22m (skrzydło główne 0,75m) (**przedmiot odstępstwa**) a drugie na korytarz drzwiami dwuskrzydłowymi o szerokości 1,85m – wyjścia są oddalone od siebie o więcej niż 5m.

Przejście ewakuacyjne w pomieszczeniach nie przekracza dopuszczalnych 40m i nie prowadzi przez więcej niż 3 pomieszczenia.

W budynku występują istniejące drzwi wewnętrzne z pomieszczeń użytkowych o obniżonej wysokości i zawężonej szerokości tj.:

- w piwnicy: o szerokości 0,90m i wysokości 1,98 ze świetlicy nr P.4 oraz o szerokości 0,70-0,84m i wysokości 1,90 -1,98m pomieszczeń nieprzeznaczonych na pobyt ludzi o nr: P.7, P.8, P.10, P.11, P.13, P.14, P.15, P.17, P.19, P.20, P.21, P.23, P.24

- na parterze: o szerokości 0,69-0,89m i wysokości 1,88-1,99m z pomieszczeń: sali zajęć o nr: 0.4 i 0.29, biblioteki nr 0.5, portierni nr 0.11, salki gimnastycznej nr 0.44, biuro nr 0.34, 0.42, biura intendenci nr 0.18, kuchni nr 0.25 i 0.27, pom. zmywaka nr 0.13, o szerokości 0,79-0,8m: biura 0.35, 0.34 oraz o szerokości 0,56-0,79m i wysokości 1,89-1,99m z pomieszczeń nieprzeznaczonych na pobyt ludzi o nr: 0.6, 0.7, 0.8, 0.15, 0.16, 0.17, 0.19, 0.20, 0.21, 0.22, 0.24, 0.26, 0.28, 0.33, 0.39, 0.40, 0.41, 0.46, 0.49, 0.50, 0.52, 0.54, 0.57, 0.58.

- na I p.: o szerokości 0,79-0,8m i wysokości 1,96-2,0m z sal zajęć o nr: 1.2, 1.4, 1.10, 1.11 oraz o szerokości 1,54m (0,72+0,81) z sali nr 1.8 oraz z pokoju nauczycielskiego 1.3 o szerokości 0,7m oraz z pomieszczeń nieprzeznaczonych na pobyt ludzi o nr 1.5, 1.6, 1.7, 1.9 o szerokości 0,6-0,8m i wys. 1,98-2,0m oraz z pom. 1.15 – komunikacja (wyjście na dach) o szer. 0,7m i wys.

1,3m.

- na IIp.: o szerokości 0,79-0,8m i wysokości 1,96-2,0m z sal zajęć o nr: 2.2, 2.4, 2.5, 2.10 oraz pom. psychologa 2.3, pokoju nauczycielskiego 2.11 oraz z pomieszczeń nieprzeznaczonych na pobyt ludzi o nr 2.7 i 2.8 o szerokości 0,59-0,89m i wys.1,98-2,0m.

- na IIIp.: o szerokości 0,79-0,8m z sal zajęć o nr: 3.2, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.10, 3.11, pom. pedagoga 3.13 o szerokości 0,7m oraz z pomieszczeń nieprzeznaczonych na pobyt ludzi o nr 3.3, 3.8, 3.9, 3.12 o szerokości 0,59-0,7m i wysokości 1,97-2,0m.

Charakterystyczne parametry użytkowe schodów wewnętrznych nie spełniają wymagań rozporządzenia [1] (**przedmiot odstępstwa**):

Klatka schodowa K1

- szerokość biegów schodowych jest zmienna i wynosi 1,17m÷1,33m (między ścianą i poręczą), a na IIp. bieg jest zawężony do 0,985m z uwagi na wspólny stopień z prostopadłym biegiem schodowym na korytarzu – **warunek nie został spełniony**,
- szerokość spoczników schodów jest zmienna i wynosi od 1,22m do 1,6m – **warunek nie został spełniony**,
- stopnie o zmiennej wysokości 0,14-0,195m przy dopuszczalnej wysokości 0,15m – **warunek nie został spełniony**.

Klatka schodowa K2

- szerokość biegów schodowych jest zmienna i wynosi 1,24m÷1,30m (między ścianą i poręczą), na p. II i III występuje przewężenie do 1,10 m i 1,17m z uwagi na wystający parapet kamienny (między parapetem i poręczą) – **warunek nie został spełniony (przedmiot odstępstwa)**,
- szerokość spoczników międzypiętrowych jest zawężona do 1,24m – **warunek nie został spełniony (przedmiot odstępstwa)**,
- stopnie o zmiennej wysokości 0,13-0,175m – przy dopuszczalnej wysokości 0,15m – **warunek nie został spełniony**.

Schody wewnętrzne występujące w obrębie Sali gimnastycznej i prowadzące na antresolę (trybuny) mają wymaganą szerokość spocznika i biegu schodowego wynoszące 0,9m, ale wysokość stopni wynosi od 0,17m do 0,195m – przy dopuszczalnej wysokości 0,15m – **warunek nie został spełniony**.

Szerokość spoczników schodów zewnętrznych przy wyjściu z pomieszczeń kuchennych i z Sali gimnastycznej posiada szerokość odpowiednio: 0,72m i 0,31m, a wysokość stopni wynosi 0,12-0,155m i 0,125-0,225m (**przedmiot odstępstwa**).

5.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Instalacja elektryczna

Instalacja elektryczna w obiekcie jest wyposażona w przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Przycisk sterujący przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu zlokalizowany jest przy wejściu do klatki schodowej K2, w miejscu łatwo dostępnym dla ekip ratowniczych. Przycisk sterujący będzie zasilany kablem posiadającym cechę ognioodporności PH 90.

Instalacja odgromowa

Budynek jest wyposażony w instalację chroniącą od wyładowań atmosferycznych.

Instalacja ogrzewcza

W budynku jest centralne ogrzewanie wodne zasilane z pompy ciepła. Alternatywnie jest możliwość zasilania instalacji c.o. z kotła gazowego o mocy cieplnej 43kW - pomieszczenie techniczne kotłowni gazowej znajduje się na parterze. Kocioł jest zasilany gazem płynnym z podziemnego zbiornika o pojemności 6,3m³, który znajduje się w odległości 3,5m od omawianego budynku.

Instalacja wentylacyjna

W obiekcie będzie występować wentylacja mechaniczna w części kuchennej i grawitacyjna w pozostałej części szkoły. Przewody wentylacyjne są wykonane z materiałów niepalnych. Maszynownia wentylacji znajduje się w wydzielonym pomieszczeniu technicznym w piwnicy.

5.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych

Budynek będzie wyposażony w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- samoczynne urządzenie do grawitacyjnego usuwania dymu na klatkach schodowych:

Na klatce K1 będą 2 okna oddymiające o wymiarach 209 x 114 cm każde w ścianie zewnętrznej o łącznej powierzchni czynnej oddymiania 1,962 m². Napowietrzanie klatki schodowej będzie zapewnione przez drzwi wejściowe o wymiarach 0,9m+0,7m x 2,03m otwierane automatycznie przez siłownik .

Na klatce K2 będą 2 okna oddymiające o wymiarach 141 x 118 cm każde w ścianie zewnętrznej o łącznej powierzchni czynnej oddymiania 1,458 m². Napowietrzanie klatki schodowej będzie zapewnione przez drzwi wejściowe o wymiarach 0,99m+0,77m x 2,04m otwierane automatycznie przez siłownik .

- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne na drogach ewakuacyjnych o ponadnormatywnym natężeniu oświetlenia wynoszącym średnio co najmniej 5lx w osi drogi ewakuacyjnej,

- instalacja wodociągowa przeciwpożarowa z hydrantami wewnętrznymi 25 z węzami półsztywnymi na każdej kondygnacji nadziemnej. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa będzie zasilana bezpośrednio z sieci wodociągowej.
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu – przycisk sterujący jest zlokalizowany przy wejściu do klatki schodowej K2.

5.12. Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy

Budynek będzie wyposażony w gaśnice przenośne proszkowe dostosowane do gaszenia pożarów grup ABC w ilości zgodnej ze wskaźnikiem co najmniej 2 kg środka gaśniczego na każde 100 m² powierzchni, z zachowaniem 30 m długości dojścia do sprzętu oraz dostępu do niego o szerokości co najmniej 1 m.

5.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Wymagane przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru dla omawianego budynku wynosi 20 dm³/s. Wodę do celów przeciwpożarowych zapewniają istniejące hydranty o średnicy nominalnej DN 80 zabudowane na istniejącej sieci wodociągowej. Najbliższe hydranty nadziemne znajdują się wzdłuż ul. Kościuszki w odległości 43m i 48m. Dodatkowo przy ul. Chabrowej znajdują się 3 hydranty nadziemne w odległości 103m, 109m i 135m od omawianego budynku. Zgodnie z zaświadczeniem Urzędu Gminy w Oławie (w załączeniu) wydajność sieci wodociągowej wynosi 10 dm³/s (**przedmiot odstępstwa**).

5.14. Drogi pożarowe

Dla omawianego budynku wymaga się doprowadzenie drogi pożarowej. Drogę pożarową stanowi jezdnia ul. Leśnej o szerokości powyżej 4m zapewniająca przejazd bez zawracania. Ze względów architektonicznych i formę przestrzenną obiektu składającego się z części 4-kondygnacyjnej, 2-kondygnacyjnej i 1-kondygnacyjnej wymaga się procentowy dostęp do elewacji z drogi pożarowej. Z ul. Leśnej zapewnia się dostęp do 22% elewacji (**przedmiot odstępstwa**) (szerokość obiektu z częścią 1-kondygnacyjną wynosi więcej niż 60m). Między drogą pożarową i budynkiem nie występują drzewa utrudniające dostęp do elewacji za pomocą drabin mechanicznych.

6. Zakres niezgodności z przepisami

6.1. Wykaz niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi i przeciwpożarowymi, które nie zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami

Autorzy niniejszego opracowania dokonali w rozdziale 5 „Charakterystyka pożarowa” szczegółowej analizy wymagań w zakresie ochrony przeciwpożarowej, biorąc pod uwagę planowane przeznaczenie budynku. Z analizy tej jednoznacznie wynika, że przedmiotowy budynek nie spełnia w obecnym stanie szeregu wymagań w tym zakresie.

Dotyczą one w szczególności:

- 1) Występowanie na klatce schodowej K1 zawężonej szerokości spoczników do 1,22m przy wymaganej szerokości 1,5m, zawężonej szerokości biegów schodowych do 1,17 i 0,985m na II p. przy wymaganej szerokości 1,2m oraz wysokości stopni od 0,14 do 0,195m – przy dopuszczalnej wysokości 0,15m,

Występowanie na klatce schodowej K2 zawężonej szerokości spoczników do 1,24m przy wymaganej szerokości 1,5m oraz wysokości stopni od 0,13 do 0,175m – przy dopuszczalnej wysokości 0,15m, zawężonej szerokości biegów schodowych do 1,10m przy wymaganej szerokości 1,2m,

Występowanie wysokości stopni schodów wewnętrznych w obrębie sali gimnastycznej prowadzące na antresolę (trybuny) od 0,17m do 0,195m – przy dopuszczalnej wysokości 0,15m.

- **§68 ust. 1 (1)** – wymóg niemożliwy do spełnienia bez całkowitej przebudowy istniejących klatek schodowych. W ramach rekompensaty istniejących nieprawidłowości autorzy ekspertyzy zaproponowali zapewnienie instalacji awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego o ponadnormatywnym natężeniu oświetlenia większym o 500% (5lx).

- 2) Klatki schodowe K1 i K2 zostaną wyposażone w urządzenia do grawitacyjnego usuwania dymu za pomocą okien w ścianie zewnętrznej zamiast klap dymowych w stropie - **§ 245 (1)** - przyjęto następujące parametry dla systemu usuwania dymu:

- na klatce K1 przyjęto 2 okna oddymiające o wymiarach 2,09m x 1,14m każde otwierane na zewnątrz pod przy pomocy certyfikowanych siłowników. Wymagana powierzchnia czynna oddymiania wynosi $39,15\text{m}^2 \times 0,05 = 1,958\text{m}^2$.

Pow. czynna oddymiania przyjętych okien zgodnie ze specyfikacją producenta wynosi $1,962\text{m}^2$ – warunek spełniony

Napowietrzanie klatki schodowej będzie zapewnione przez drzwi wejściowe o wymiarach 0,9m+0,7m x 2,0m.

- na klatce K2 przyjęto 2 okna oddymiające o wymiarach 1,41m x 1,18m otwierane na zewnątrz przy pomocy certyfikowanych siłowników. Wymagana powierzchnia czynna oddymiania wynosi $29,14\text{m}^2 \times 0,05 = 1,457\text{m}^2$.
Pow. czynna oddymiania przyjętych okien zgodnie ze specyfikacją producenta wynosi $1,458\text{m}^2$ – warunek spełniony
Napowietrzanie klatki schodowej będzie zapewnione przez drzwi na zewnątrz budynku o wymiarach 0,95m+0,77m x 2,0m.
- 3) Dach nad salą gimnastyczną jest o konstrukcji stalowej bez klasy odporności ogniowej R 30, przekryty z blachy trapezowej wypełnionej wełną mineralną, pokrytą styropianem i papą termozgrzewalną bez klasy odporności ogniowej RE 30
- § 216 ust. 1 (1) – Ze względu na występujące uwarunkowania konstrukcyjno-budowlane wymóg niemożliwy do spełnienia bez całkowitej przebudowy dachu w istniejącym budynku Sali sportowej. Zdaniem autorów ekspertyzy zabezpieczenie konstrukcji dachu wiązałoby się z ogromnym nakładem finansowym zabezpieczenia konstrukcji stalowej dachu budynku – co z uwagi na występowanie niewielkiej ilości materiałów palnych ograniczy przyrost temperatury podczas powstałego pożaru, a tym samym oddziaływanie cieplne na konstrukcję dachu i przekrycia budynku.
- 4) Nie zapewniono możliwość ewakuacji ludzi do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji ze strefy pożarowej zakwalifikowanej do ZL II o powierzchni przekraczającej 750m^2 w budynku wielokondygnacyjnym
- § 227 ust. 5 (1) – ewakuacja z wyższych pięter głównego budynku szkoły o powierzchni $462\text{m}^2 + 601\text{m}^2$ odbywa się do 2 wydzielonych pożarowo klatek schodowych K1 i K2 wyposażonych w samoczynne urządzenia do grawitacyjnego usuwania dymu. Podzielenie każdej kondygnacji na 2 strefy pożarowe na tak małej powierzchni użytkowej w ocenie autorów spowodowałyby niewspółmierne koszty do osiągniętego poprawienia bezpieczeństwa pożarowego jego użytkowników. Wydzielenie pożarowe klatek schodowych zapewni dla całego budynku akceptowalny poziom bezpieczeństwa pożarowego. Trzeba mieć na uwadze, że w budynku tylko na parterze i na I p. przewiduje się osoby o ograniczonym sposobie poruszania się (dzieci w wieku przedszkolnym), które mogą pod opieką dorosłych same się przemieszczać podczas ewakuacji, a nie przewiduje przemieszczania ludzi chorych i nieprzytomnych na łózkach – co mogłoby być utrudnione podczas ewakuacji.

- 5) Występowanie przekroczonej dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej, która wynosi 3 538,9 m² przy dopuszczalnej powierzchni 1 750m²,

- § 227 ust. 1 (1) Powierzchnia wewnętrzna strefy pożarowej jest przekroczona z powodu występowania 4 grup przedszkolnych na parterze i lp. budynku głównego szkoły oraz części podziemnej, w której występują szatnie dla uczniów szkoły. Ewakuacja z budynku głównego odbywa się do 2 wydzielonych pożarowo klatek schodowych K1 i K2 wyposażonych w samoczynne urządzenia do grawitacyjnego usuwania dymu. Podzielenie budynku szkoły na strefy pożarowe zachowując jednocześnie jego funkcjonalność jest w ocenie autorów spowodowałyby niewspółmierne koszty do osiągniętego poprawienia bezpieczeństwa pożarowego jego użytkowników. Wydzielenie pożarowe klatek schodowych oraz zapewnienie instalacji awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego o ponadnormatywnym natężeniu oświetlenia większym o 500% zapewni dla całego budynku akceptowalny poziom bezpieczeństwa pożarowego.

- 6) W pasie o szerokości 4m od okien wydzielonej pożarowo klatki schodowej K1 występują okna bezklasowe z komunikacji ogólnej na parterze, I i II piętrze oraz do Sali komputerowej na IIIp. w odległości 3,7m

- § 249 ust. 6 (1) – Z uwagi na brak występowania jakichkolwiek materiałów palnych na klatce schodowej i korytarzach możliwość przeniesienia się ognia między tymi przestrzeniami jest mało prawdopodobny. Przekroczenie odległości między pierwszym oknem z sali komputerowej a oknem z wydzielonej pożarowo klatki schodowej jest mniejsza o jedynie 0,3m, co nie wpłynie negatywnie na poziom bezpieczeństwa pożarowego. Wymiana okien w korytarzu lub na klatce schodowej budynku szkoły w ocenie autorów spowodowałyby niewspółmierne koszty do osiągniętego poprawienia bezpieczeństwa pożarowego jego użytkowników. Dodatkowo na korytarzach zostanie zapewniona instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego o ponadnormatywnym natężeniu oświetlenia większym o 500% (5lx).

- 7) Występowanie przekroczonej długości dojścia ewakuacyjnego na parterze z najdalej usytuowanych pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi (biuro 0.42 i salka gimnastyczna 0.44) na zewnątrz budynku – max. długość dojścia wynosi 18,60m i 17,04m liczona przy jednym kierunku ewakuacji (przy dopuszczalnej długości 10m)

- § 256 ust. 3 (1) – Ze względu na występujące uwarunkowania konstrukcyjno-budowlanych wymóg niemożliwy do spełnienia bez całkowitej przebudowy istniejącego budynku. W ramach rekompensaty istniejących nieprawidłowości autorzy ekspertyzy zaproponowali wyposażenie korytarzy w instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego o ponadnormatywnym natężeniu oświetlenia większym o 500% (5lx).

- 8) Drzwi zewnętrzne prowadzące z korytarza z części kuchennej na zewnątrz budynku mają szerokość 1,05m i wysokość 1,97m
- § 239 ust. 4 i ust. 6 (1) – drzwi służą do celów ewakuacji kilku osób (pracownicy kuchni), a wymiana drzwi byłaby w ocenie autorów poniesieniem nieuzasadnionych wysokich kosztów.
- 9) Szerokość spoczników schodów zewnętrznych przy wyjściu z pomieszczeń kuchennych i z Sali gimnastycznej posiada szerokość odpowiednio: 0,72m i 0,31m – przy wymaganej szerokości 1,5m, a wysokość stopni wynosi 0,12-0,155m i 0,125-0,225m – przy dopuszczalnej wysokości 0,15m
- §68 ust. 1 (1) – wymóg niemożliwy do spełnienia bez całkowitej przebudowy schodów zewnętrznych.
- 10) Występowanie istniejących drzwi wewnętrznych o szerokości 0,69m÷0,8m z pomieszczeń użytkowych w piwnicy: o szerokości 0,90m i wysokości 1,98 ze świetlicy nr P.4 oraz o szerokości 0,70-0,84m i wysokości 1,90 -1,98m pomieszczeń nieprzeznaczonych na pobyt ludzi o nr: P.7, P.8, P.10, P.11, P.13, P.14, P.15, P.17, P.19, P.20, P.21, P.23, P.24
- na parterze: o szerokości 0,69-0,89m i wysokości 1,88-1,99m z pomieszczeń: sali zajęć o nr: 0.4 i 0.29, biblioteki nr 0.5, portierni nr 0.11, salki gimnastycznej nr 0.44, biuro nr 0.34, 0.42, biura intendentki nr 0.18, kuchni nr 0.25 i 0.27, pom. zmywaka nr 0.13, o szerokości 0,79-0,8m: biura 0.35, 0.34 oraz o szerokości 0,56-0,79m i wysokości 1,89-1,99m z pomieszczeń nieprzeznaczonych na pobyt ludzi o nr: 0.6, 0.7, 0.8, 0.15, 0.16, 0.17, 0.19, 0.20, 0.21, 0.22, 0.24, 0.26, 0.28, 0.33, 0.39, 0.40, 0.41, 0.46, 0.49, 0.50, 0.52, 0.54, 0.57, 0.58.
- na I p.: o szerokości 0,79-0,8m i wysokości 1,96-2,0m z sal zajęć o nr: 1.2, 1.4, 1.10, 1.11 oraz o szerokości 1,54m (0,72+0,81) z sali nr 1.8 oraz z pokoju nauczycielskiego 1.3 o szerokości 0,7m oraz z pomieszczeń nieprzeznaczonych na pobyt ludzi o nr 1.5, 1.6, 1.7, 1.9 o szerokości 0,6-0,8m i wys. 1,98-2,0m oraz z pom. 1.15 – komunikacja (wyjście na dach) o szer. 0,7m i wys. 1,3m.
- na II p.: o szerokości 0,79-0,8m i wysokości 1,96-2,0m z sal zajęć o nr: 2.2, 2.4, 2.5, 2.10 oraz pom. psychologa 2.3, pokoju nauczycielskiego 2.11 oraz z pomieszczeń nieprzeznaczonych na pobyt ludzi o nr 2.7 i 2.8 o szerokości 0,59-0,89m i wys. 1,98-2,0m.
- na III p.: o szerokości 0,79-0,8m z sal zajęć o nr: 3.2, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.10, 3.11, pom. pedagoga 3.13 o szerokości 0,7m oraz z pomieszczeń nieprzeznaczonych na pobyt ludzi o nr 3.3, 3.8, 3.9, 3.12 o szerokości 0,59-0,7m i wysokości 1,97-2,0m.
- § 239 ust. 1 i ust. 6 (1) brak możliwości usunięcia niezgodności z uwagi na układ konstrukcyjny budynku.

- 11) Występowanie istniejących drzwi dwuskrzydłowych z głównym skrzydłem o szerokości 0,75m z Sali gimnastycznej – przy wymaganej szerokości co najmniej 0,9m.
- **§ 240 ust. 1 (1)** *brak możliwości usunięcia niezgodności z uwagi na układ konstrukcyjny budynku.*
- 12) Występowanie w obiekcie średniowysokim instalacji gazowej zasilającej kocioł gazowy o mocy 43kW zasilanej gazem płynnym z zewnętrznego zbiornika podziemnego
- **§ 157 ust. 5 (1)** *Jest to instalacja istniejąca zasilająca jedynie kocioł gazowy o mocy 43 kW w pomieszczeniu kotłowni gazowej zlokalizowanym w 1-kondygnacyjnej części budynku.*
- 13) Do pomieszczeń szatni P.3, P.5 i P6 oraz świetlicy P.4 dostępnych z wydzielonej pożarowo klatki schodowej na kondygnacji podziemnej zasięg hydrantu wewnętrznego 25 jest zapewniony przez hydrant usytuowany na korytarzu P.9
- **§20 ust. 1 pkt. 1 (2)** *z uwagi na układ funkcjonalny budynku i możliwy dostęp do pomieszczeń wyłącznie z klatki schodowej, rozwiązanie takie jest najbardziej racjonalne.*
- 14) Występowanie drogi pożarowej umożliwiającej dostęp do 22% elewacji - przy wymaganych dostępie co najmniej 50% dla budynku o rozpiętości większej niż 60m
- **§12 ust. 3 ppkt. 2 (3)** – *droga jest istniejąca i z uwagi na występowanie drzew na terenie wewnętrznym brak jest możliwości innego usytuowania drogi pożarowej.*
- Należy nadmienić, że do wyższej części budynku (o 4 kondygnacjach nadziemnych i wysokości powyżej 12m), gdzie wymagany jest dostęp do elewacji budynku możliwy jest dostęp w 23,45%.*
- 15) Właściciel sieci wodociągowej będącej źródłem wody do celów przeciwpożarowych, zapewnia wydajność wody (zgodnie z protokołem w załączeniu), w ilości 10,0 dm³/s przy wymaganej wydajności 20 dm³/s, która jest zapewniona z 5 nadziemnych hydrantów zewnętrznych o średnicy DN 80 w odległości 43m, 48m, 103m, 109m, 135m od budynku
- **§5 ust. 1 pkt. 2 (3)** - *Brak odpowiedniej wydajności sieci wodociągowej zrekompensowany jest zapewnieniem 5 nadziemnych hydrantów zewnętrznych w odległości 43m, 48m, 103m, 109m, 135m od budynku. Wykonanie zbiornika przeciwpożarowego nie ma technicznego uzasadnienia z uwagi na niewielkie wymiary działki budowlanej oraz z uwagi na niewielki rozmiar inwestycji. Teren inwestycji jest bardzo ograniczony i nie ma wolnej przestrzeni wokół budynku.*

Pozostałe wymagania wynikające z przepisów „techniczno-budowlanych” i przeciwpożarowych zostaną w rozpatrywanym budynku zrealizowane w sposób wprost z nich wynikający. Niespełnione wymagania wskazane w rozdziale 6 powodują jednak, że konieczne stało się zastosowanie trybu określonego w § 2 ust. 3a rozporządzenia [1], w §13 ust. 4 i § 8 ust. 3 rozporządzenia [3] oraz w §1 ust. 2 rozporządzenia [2], w związku z którymi w przedmiotowym budynku zapewnione zostaną warunki gwarantujące możliwość ewakuowania się ludzi.

7. Przyjęte rozwiązania zastępcze zapewniające wymagany poziom ochrony przeciwpożarowej obiektu

W celu zapewnienia bezpieczeństwa użytkownikom obiektu, a w szczególności możliwość bezpiecznej ewakuacji w przypadku powstania pożaru, autorzy opracowania proponują inny sposób spełnienia obowiązujących wymagań ochrony przeciwpożarowej, poprzez wykonanie następujących rozwiązań technicznych, których realizacja zrekompensuje w sposób dostateczny te wymagania przepisów techniczno-budowlanych, których spełnienie w budynku jest niemożliwe.

Biorąc pod uwagę te wszystkie elementy, konieczne jest stworzenie takiej koncepcji bezpieczeństwa, która przede wszystkim zapewni odpowiednie warunki ewakuacji dla użytkowników obiektu w warunkach pożaru oraz spowoduje możliwość prowadzenia działań przez ekipy ratowniczo-gaśnicze.

Zaproponowana przez autorów opracowania koncepcja bezpieczeństwa z uwagi na przeznaczenie obiektu oraz jego wielkość opierać będzie się głównie na zastosowaniu zabezpieczeń przeciwpożarowych, które ograniczą możliwość powstania i rozprzestrzeniania się pożaru. Biorąc wskazane powyżej elementy pod uwagę, w celu zapewnienia bezpieczeństwa osobom przebywającym w rozpatrywanym budynku, proponuje się przyjęcie innych rozwiązań rekompensujących wymagania, których spełnienie nie jest możliwe, w ramach koncepcji bezpieczeństwa opartej na:

- 1) Wyposażenie budynku w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne na drogach ewakuacyjnych o średnim natężeniu oświetlenia 5lx wykonane w pozostałym zakresie zgodnie z PN-EN 1838 oraz PN-EN 50172.**
- 2) Opracowanie szczegółowych procedur w zakresie postępowania na wypadek powstania pożaru przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych zamieszczonych w Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego, z wyznaczeniem pracowników odpowiedzialnych za organizację ewakuacji.**
- 3) Przeprowadzanie raz w roku szkolenia personelu, w zakresie postępowania /obowiązków na wypadek pożaru.**

8. Analiza i ocena wpływu rozwiązań zastępczych i zamiennych na poziom bezpieczeństwa pożarowego, służąca wskazaniu niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej

Opracowując koncepcję zapewniającą akceptowalny poziom bezpieczeństwa pożarowego dla tego obiektu wzięto pod uwagę prawdopodobne scenariusze rozwoju zdarzeń w trakcie pożaru. Rozpatrując prosty układ konstrukcyjny budynku oraz funkcje poszczególnych pomieszczeń, nie przewiduje się w obiekcie występowania szczególnie skomplikowanych scenariuszy pożarowych. W budynku nie ma również pomieszczeń magazynowych, w których mógłby powstać pożar i rozwijać się w sposób niezauważony przez dłuższy czas.

Ewakuacja z każdej kondygnacji budynku jest zapewniona do 2 wydzielonych pożarowo klatek schodowych wyposażonych w urządzenia do usuwania dymu. W ocenie autorów przedmiotowej ekspertyzy, przyjęta koncepcja bezpieczeństwa pożarowego przedmiotowego budynku zapewnia, że dym i toksyczne produkty spalania nie będą się rozprzestrzeniać na drogi ewakuacyjne w pionie i w poziomie. Wydzieloną klatkę schodową będzie można traktować jako strefę bezpieczną, z których zapewnione są możliwości bezpiecznego wyjścia na zewnątrz budynku w warunkach niezagrożających zdrowiu lub życiu.

Dodatkowo wyposażenie budynku (na korytarzach i klatce schodowej) w instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego o natężeniu światła 5lx poprawi warunki widoczności ludzi w przypadku powstania zadymienia ww. dróg ewakuacyjnych.

Występowanie najbliższej Ochotniczej Straży Pożarnej w Bystrzycy w odległości ok. 1,5km po zaalarmowaniu o powstałym niebezpieczeństwie, umożliwi szybkie przybycie jednostki ochrony przeciwpożarowej do zdarzenia oraz podjęcie skutecznej akcji ratowniczej (ewakuacyjnej oraz gaśniczej). Tak bliska lokalizacja jednostki ochrony przeciwpożarowej sprawia, że powstały w obiekcie pożar nie osiągnie dużej mocy, przez co mógłby zagrozić konstrukcji budynku, a tym samym spowodować zagrożenie dla ekip ratowniczych prowadzących działania gaśnicze w obiekcie.

W ocenie autorów przedmiotowej ekspertyzy, przyjęta koncepcja bezpieczeństwa pożarowego w tym budynku zapewnia niepogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej, jak również pozwoli na bezpieczne prowadzenie działań ratowniczo-gaśniczych przez jednostki ochrony przeciwpożarowej.

9. Wnioski końcowe w kontekście nie pogorszenia wymaganych warunków ochrony przeciwpożarowej

Pełne wdrożenie rozwiązań zaprojektowanych w opracowanej dokumentacji oraz realizacja wszystkich zadań wymienionych w rozdziale 7 niniejszego opracowania, w ocenie jego autorów, zapewni osiągnięcie akceptowalnego poziomu ochrony przeciwpożarowej w rozpatrywanym budynku. Oznacza to, że ewakuacja osób przebywających w obiekcie będzie mogła odbyć się w warunkach nie zagrażających zdrowiu i życiu ludzi.

Przedstawione w niniejszy ekspertyzie rozwiązania techniczne wymagają uzgodnienia z Dolnośląskim Komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu w trybie określonym w §2 ust. 3a rozporządzenia [1], w §13 ust. 4 i § 8 ust. 3 rozporządzenia [3] oraz w §1 ust. 2 rozporządzenia [2], w związku z którymi w przedmiotowym budynku zapewnione zostaną warunki gwarantujące możliwość ewakuowania się ludzi.

10. Załączniki

- projekt zagospodarowania terenu,
- rzuty poszczególnych kondygnacji budynku,
- przekroje budynku,
- zaświadczenie z Urzędu Gminy w Oławie z dnia 5.08.2019r. znak WK.7021.3.9.2019.SW.