

# **Ekspertyza techniczna stanu ochrony przeciwpożarowej**

**Szkoła Podstawowa Nr 4  
im. Marii Konopnickiej  
ul. Ozorkowskie Przedmieście 6c  
99-100 Łęczyca**

## **Zamawiający:**

**Miasto Łęczyca  
ul. M. Konopnickiej 14  
99 - 100 Łęczyca**

## **Autorzy:**

**Rzecznik Budowlany**

**MGR INŻ. PAWEŁ MACIEJEWSKI**  
**Rzecznik Budowlany**  
w spec. konstrukcyjno-budowlanej  
obejmującej projektowanie i wykonawstwo  
Nr decyzji RZE/X/082/04, RZE/X/085/04

**Rzecznik do spraw zabezpieczeń  
przeciwpożarowych**

**RZECZNIK DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ  
PRZECIWPOŻAROWYCH**

**mgr inż. Wiesław Grzybowski, Nr upr. 538/2011**

**Poddębice, Październik 2023 r.**

**REKOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
w Łodzi**

**90-521 Łódź, ul. Wólczańska 111/113  
tel. 0-42 63-15-200, fax 0-42 63-15-103  
-08-**

## SPIS TREŚCI

### I. Część opisowa

	<b>str.</b>
1. Przedmiot, zakres i cel opracowania	3
2. Ogólna charakterystyka obiektu	5
3. Warunki budowlano-instalacyjne, ich stan techniczny	5
4. Ocena warunków techniczno-budowlanych, w oparciu o które budynek został uznany za zagrażający życiu ludzi	6
5. Charakterystyka pożarowa	6
6. Zakres niezgodności z przepisami	13
7. Przyjęte rozwiązania (ponad standardowe) zastępcze zapewniające właściwe warunki bezpieczeństwa pożarowego w obiekcie	15
8. Analiza i ocena wpływu rozwiązań zastępczych na poziom bezpieczeństwa pożarowego	15
9. Wnioski	16

### II. Część rysunkowa

1. Plan zagospodarowania terenu.
2. Rzuty poszczególnych kondygnacji.
3. Przekrój A-A

**KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ**  
w Łodzi  
90-521 Łódź, ul. Wólczańska 111/113  
tel. 0-42 63-15-200, fax 0-42 63-15-108  
-08-

## 1. Przedmiot, zakres i cel opracowania.

Przedmiotem opracowania jest przebudowa, rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania części budynku Szkoły Podstawowej Nr 4 w Łęczycy, ul. Ozorkowskie Przedmieście 6c, 99-100 Łęczycza, powiat łęczycki, usytuowanego na działce budowlanej nr 423/69, obręb 1 Łęczycza. W części budynku objętej zakresem opracowania ma powstać żłobek dla ok. 50 dzieci. Jest to budynek niski (N) 3 - kondygnacyjny (2 kondygnacje nadziemne, 1 podziemna). Właścicielem budynku jest Miasto Łęczycza, z siedzibą w Łęczycy, ul. M. Konopnickiej 14.

Podstawą do sporządzenia opracowania jest zlecenie wydane przez ww. Gminę. Zakres ekspertyzy przewiduje:

- wykonanie dodatkowej klatki schodowej jako wydzielonej pożarowo (ściany REI 60, drzwi EIS 30) i wyposażonej w instalację grawitacyjną do odprowadzania dymu i ciepła,
- wykonanie istniejącej wewnętrznej klatki schodowej jako wydzielonej pożarowo (ściany REI 60, drzwi EIS 30) i wyposażonej w instalację grawitacyjną do odprowadzania dymu i ciepła,
- wydzielenie części budynku przeznaczonej na żłobek jako odrębnej strefy pożarowej ZL II,
- wykonanie w części budynku objętej opracowaniem oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego,
- przebudowę instalacji hydrantów wewnętrznych 25, tak aby po podziale budynku na strefy pożarowe obejmowały swoim zasięgiem objętą opracowaniem część budynku,
- wymianę bezklasowych przeszkleń w ścianach stanowiących obudowę poziomych dróg ewakuacyjnych na spełniające klasę odporności ogniowej EI 30,
- wyposażenie budynku w ponadnormatywną ilość podręcznego sprzętu gaśniczego w ilości 2 kg środka gaśniczego na 50 m<sup>2</sup> powierzchni wewnętrznej budynku.

Celem ekspertyzy jest określenie warunków ochrony przeciwpożarowej czynnej i biernej dla rozpatrywanego budynku, w tym przedstawienie rozwiązań technicznych odbiegających od wymagań rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia

2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj.: Dz. U. z 2015 r. poz. 1422, ze zmianami).

Teren na którym znajduje się przedmiotowy budynek **nie jest** objęty ochroną konserwatorską. Objęty opracowaniem budynek **nie jest wpisany** do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Opracowana ekspertyza na mocy § 2 ust. 2 ww. rozporządzenia Ministra Infrastruktury proponuje rozwiązania zastępcze – spełniające wymagania w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w inny sposób niż określono w przepisach techniczno-budowlanych, zapewniając akceptowalny poziom bezpieczeństwa ludzi i mienia.

Proponowane rozwiązania zamienne odpowiednio do wskazań oceny (ekspertyzy) rzeczoznawców: budowlanego i do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, wymagają uzgodnienia z Łódzkim Komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej w Łodzi.

Opracowanie wykonano na podstawie:

- a) zlecenia Miasta Łęczycy, z siedzibą w Łęczycy, ul. M. Konopnickiej 14,
- b) dostępnej dokumentacji w postaci:
  - dokumentacji technicznej budynku sporządzonej na potrzeby niniejszego opracowania,
  - wizji lokalnej na terenie budynku w sierpniu 2023 r.,
  - przepisów i norm dotyczących ochrony przeciwpożarowej:
    - rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj.: Dz. U. z 2015 r. poz. 1422, ze zmianami).
    - rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 02 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2015 r. poz. 2117),
    - 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),
    - 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),

KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
w Łodzi

Ekspertyza techniczna stanu ochrony przeciwpożarowej Szkoły Podstawowej Nr 4  
ul. Ozorkowskie Przedmieście 6c, 99 – 100 Łęczycy  
tel. 0-42 63-15-200, fax 0-42 63-15-108  
-08-

- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2023 r. poz. 1563),
- Polska Norma PN-B-02877-4 Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania.
- PN-B-02852 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru,
- Polska Norma PN-EN 1838 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.

## **2. Ogólna charakterystyka obiektu.**

Budynek Szkoły Podstawowej, 3 kondygnacyjny (2 kondygnacje nadziemne, 1 podziemna). Budynek wzniesiony w technologii tradycyjnej murowanej. Fundamenty - ławy fundamentowe żelbetowe monolityczne. Ściany murowane warstwowe, stropy żelbetowe. Stropodach żelbetowy, przekrycie z papy asfaltowej.

Ściany zewnętrzne ocieplone przy zastosowaniu systemu ATLAS STOPTER, styropianem samogasnącym.

Na poszczególnych kondygnacjach znajdują się :

- piwnica: kuchnia szkolna, pomieszczenia magazynowe i gospodarcze zaplecza kuchennego, pracownia komputerowa, węzeł co,
- parter: sale lekcyjne, pomieszczenia higieniczno – sanitarne i biurowe,
- piętro: sale lekcyjne.

## **3. Warunki budowlano-instalacyjne, ich stan techniczny.**

Przedmiotowy budynek jest wyposażony w następujące instalacje:

- elektryczna,
- odgromowa,
- wodno-kanalizacyjna,

**KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
w Łodzi  
90-521 Łódź, ul. Wólczańska 111/113  
tel. 0-42 63-15-200, fax 0-42 63-15-108  
-08-**

- c.o. wodne zasilane z sieci miejskiej,
- hydranty wewnętrzne 25.

#### **4. Ocena warunków techniczno-budowlanych, w oparciu o które budynek został uznany za zagrażający życiu ludzi.**

Przedmiotowy obiekt należy do grupy budynków niskich (N) zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. Po zmianie sposobu użytkowania części budynku na żłobek będzie on zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZL II i ZL III. W związku z powyższym:

- istniejąca klatka schodowa stanowiąca pionową drogę ewakuacyjną powinna być obudowana i zamykana drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażona w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu (§ 245 WT), więc na podstawie § 16 ust. 2 pkt 5 rozporządzenia MSWiA uznaje się budynek za zagrażający życiu ludzi,
- długość dojścia ewakuacyjnego z najdalszego pomieszczenia na I piętrze wynosi ok. 46 m, a zgodnie z § 256 ust. 3 rozporządzenia MI przy jednym dojściu nie powinno przekroczyć 10 m, więc na podstawie § 16 ust. 2 pkt 2 rozporządzenia MSWiA uznaje się budynek za zagrażający życiu ludzi.

#### **5. Charakterystyka pożarowa.**

##### **5.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji**

**Część budynku objęta opracowaniem**

Powierzchnia zabudowy – 722,18 m<sup>2</sup>, po rozbudowie 754,68 m<sup>2</sup>

Powierzchnia wewnętrzna – 1 808,98 m<sup>2</sup>

Kubatura – 5 791,32 m<sup>3</sup>

Wysokość budynku – 10,32 m. npt.

Liczba kondygnacji nadziemnych – 2 – **budynek niski (N)**

Liczba kondygnacji podziemnych – 1

##### **5.2. Odległość od obiektów sąsiadujących**

Przedmiotowy budynek jest wolnostojący, usytuowany w zabudowanym obszarze osiedla mieszkaniowego.

Odległość części budynku objętej opracowaniem od granic działki:

- od strony północnej – działka drogowa ul. Ozorkowskie Przedmieście,
- od strony południowej – budynek szkoły, który będzie docelowo odrębną strefą pożarową ZL III,
- od strony zachodniej – działka nr 423/69, na której znajduje się szkoła,
- od strony wschodniej – działki nr 423/82 oraz 423/15, które są działkami szkoły.

Najbliższy budynek mieszkalny wielorodzinny na sąsiedniej działce nr 423/19 znajduje się w odległości 30,2 m. Minimalna wymagana odległość między budynkami powinna wynosić 16 m (brak możliwości określenia stopnia rozprzestrzeniania ognia dla przekryć dachów).

W odległości do 60 m od budynku nie ma stacji auto-gazu ze zbiornikami nadziemnymi.

### 5.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W pomieszczeniach budynku użyteczności publicznej, nie są przechowywane materiały niebezpieczne pożarowo wymienione w § 2 ust. 1 rozporządzenia MSWiA (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719), które ze względu na sposób składowania, przetwarzania lub innego wykorzystania mogą spowodować powstanie pożaru.

Natomiast w zakresie funkcji użytkowej i przeznaczenia obiektu mamy do czynienia z typowym wyposażeniem w materiały palne jak krzesła, stoły, zasłony, firany, fotele, biurka, siedziska tapicerowane, drewniane itp. Ogólnie rzecz ujmując są to materiały palne z punktu widzenia warunków ochrony przeciwpożarowej o temperaturze zapłonu 200 – 350°C, materiały dymotwórcze, toksyczne i niebezpieczne dla użytkowników.

W zakresie zastosowania różnych materiałów, szczególnie do wykończenia wnętrz wymagania są następujące:

- zabronione jest stosowanie na korytarzach i klatce schodowej, będących drogami komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych. Zatem okładziny ścienne i sufitowe w obszarach wymienionych wyżej powinny być wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia,
- wykładziny podłogowe znajdujące się na drogach ewakuacyjnych powinny posiadać atest co najmniej trudno zapalności.



#### 5.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

W budynkach zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi (opisywany budynek zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL II i ZL III), wskaźnika wielkości gęstości obciążenia ogniowego nie wylicza się, natomiast w pomieszczeniach magazynowych zaplecza kuchennego w piwnicy zaliczanych do PM przewiduje się gęstość obciążenia ogniowego do 500 MJ/m<sup>2</sup>.

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

Objęta opracowaniem część budynku będzie zaliczona do kategorii zagrożenia ludzi ZL II. Ogółem w tej części budynku może przebywać do 60 osób (50 dzieci i do 10 osób obsługi: opiekunki i pracownicy obsługi). W tej części budynku nie będzie pomieszczeń, w których mogą przebywać jednocześnie większe grupy ludzi.

#### 5.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W budynku i na terenach zewnętrznych zagrożenie wybuchem nie występuje. Gaz z sieci miejskiej jest wykorzystywany do zasilania urządzeń w kuchni.

#### 5.7. Podział obiektu na strefy pożarowe

Aktualnie budynek stanowi jedną strefę pożarową. Po rozbudowie i zmianie sposobu użytkowania budynek będzie podzielony na dwie strefy pożarowe: ZL II i ZL III. Przedmiotowa strefa pożarowa ZL II będzie miała powierzchnię 1 808,98 m<sup>2</sup>. Wielkość strefy pożarowej w budynkach niskich (N) zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZL II nie powinna przekraczać 2 500 m<sup>2</sup> – wartość dopuszczalna nie jest przekroczona.

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

Zgodnie z § 212 ust. 5 rozporządzenia MI dla budynku niskiego (N) posiadającego 2 kondygnacje nadziemne, zaliczonego do kategorii zagrożenia ludzi ZL II, wymagana jest klasa odporności pożarowej „B” (piwnica zaliczona do ZL). Elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia (NRO) oraz spełniać co najmniej określone niżej wymagania:

- główna konstrukcji nośna - R 120
- stropy - REI 60

*Ekspertyza techniczna stanu ochrony przeciwpożarowej Szkoły Podstawowej Nr 4*  
ul. Ozorkowskie Przedmieście 6c, 99 – 100 Łęczyca

KOMENDA WOJEWODZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
w Łodzi  
90-521 Łódź, ul. Wólczańska 111/113  
tel. 0-42 63 45-100, fax 0-42 63 45-103



- ściany zewnętrzne - EI 60 (i<->o)
- ściany wewnętrzne - EI 30
- konstrukcja dachu - R 30
- przekrycie dachu - RE 30
- biegi klatki schodowej - R 60

KOMENDA WOJEWÓDZKA  
MIASTOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
w Łodzi  
90-521 Łódź, ul. Wólczańska 111/113  
tel. 0-42 63-15-200, fax 0-42 63-15-108  
-08-

Przekrycie stropodachu stanowi papa asfaltowa. Ze względu na brak możliwości określenia stopnia rozprzestrzeniania ognia przyjęto, że papa nie spełnia NRO.

#### **5.9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (zapasowe lub ewakuacyjne) oraz przeszkodowe**

Po rozbudowie i zmianie sposobu użytkowania ewakuacja z części budynku objętej opracowaniem będzie się odbywała za pomocą poziomych i pionowych dróg komunikacji służących celom ewakuacji.

##### **Piwnica**

Ewakuacja z pomieszczeń będzie odbywała się w formie przejścia ewakuacyjnego przez 2 pomieszczenia o długości ok. 15 m i dojścia ewakuacyjnego o długości do 10 m dla jednego kierunku ewakuacji do wydzielonej pożarowo i oddymianej klatki schodowej, prowadzącej na zewnątrz budynku. W pozostałej części korytarza będą zapewnione dwa kierunki ewakuacji do wydzielonych pożarowo i oddymianych klatek schodowych. Długość dojścia ewakuacyjnego nie przekroczy 20 m dla dojścia najkrótszego.

##### **Parter i Piętro**

Ewakuacja z sal lekcyjnych będzie odbywała się w formie przejścia ewakuacyjnego przez 1 pomieszczenie o długości ok. 12 m i dojścia ewakuacyjnego o długości do 10 m dla jednego kierunku ewakuacji do wydzielonej pożarowo i oddymianej klatki schodowej, prowadzącej na zewnątrz budynku. W pozostałej części korytarza będą zapewnione dwa kierunki ewakuacji do wydzielonych pożarowo i oddymianych klatek schodowych. Długość dojścia ewakuacyjnego nie przekroczy 20 m dla dojścia najkrótszego.

Dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego w strefie pożarowej zaliczonej do kategorii zagrożenia ludzi ZL II nie powinna przekraczać:

- przy jednym dojściu – 10 m,
- przy co najmniej 2 dojściach – 40 m, (dla dojścia najkrótszego, przy czym dopuszcza się dla drugiego dojścia długość większą o 100 % od najkrótszego. Dojścia te nie mogą się pokrywać ani krzyżować, przy czym dopuszcza się ich wspólny początkowy przebieg na długości nie większej niż 2 m). **Powyższe warunki będą zachowane.**

Biegi i spoczniki schodów służące do ewakuacji powinny być wykonane z materiałów niepalnych i w budynkach o klasie odporności pożarowej „B” mieć klasę odporności ogniowej co najmniej R60. **Powyższy warunek jest zachowany.**

Dopuszczalna długość przejścia ewakuacyjnego w strefach pożarowych ZL nie powinna przekraczać 40 m. Przejścia te nie powinny prowadzić łącznie więcej niż przez trzy pomieszczenia. **Powyższy warunek jest zachowany.**

Szerokość drzwi w świetle stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczenia, należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać w nim równocześnie, przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, przy czym najmniejsza szerokość drzwi w świetle ościeżnicy powinna wynosić 0,9 m, a w przypadku drzwi służących do ewakuacji do 3 osób – 0,8 m. **Powyższy warunek jest zachowany.**

Przegrody wewnętrzne oddzielające poszczególne sale zajęć oraz sale zajęć od dróg komunikacji ogólnej powinny mieć klasę odporności ogniowej EI 30. **Powyższe warunki nie są zachowane. Część ścian stanowiących obudowę poziomych dróg ewakuacyjnych posiada przeszklenia bez cech klasy odporności ogniowej.**

Minimalna szerokość użytkowa biegu klatki schodowej powinna wynosić 1,2 m, natomiast spocznika 1,3 m. Maksymalna wysokość stopni 0,15 m, maksymalna liczba stopni w jednym biegu schodów stałych – 17 stopni. Istniejąca klatka schodowa **nie spełnia wymagań w zakresie:**

- **wysokości stopni, która wynosi 0,155 m.**

Szerokości stopni wynosi 0,3 m, jest zgodna ze wzorem:  $2h + s = 0,6$  do 0,65 m i wynosi 0,61 m.

Szerokość drzwi stanowiących wyjścia ewakuacyjne z budynku, a także szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej, prowadzących na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej, powinna być nie mniejsza niż

szerokość biegu klatki schodowej. Minimalna szerokość biegu klatki schodowej powinna wynosić nie mniej niż 1,2 m. **Powyższy warunek jest zachowany.**

Wysokość drogi ewakuacyjnej powinna wynosić co najmniej 2,2 m, natomiast wysokość lokalnego obniżenia 2 m, przy czym długość obniżonego odcinka drogi nie może być większa niż 1,5 m. **Powyższy warunek jest zachowany.**

Budynek nie jest wyposażony w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

**5.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, elektroenergetycznej, odgromowej**

Instalacje przechodzące przez ściany i stropy oddzielenia ppoż. należy wyposażyć w przegrody ogniowe (przepusty instalacyjne) np. w postaci mas i szpachli ogniochronnych, kaset zaciskowych do PCV, klap odcinających, obudów systemowych itp. (odporność ogniowa przepustów instalacyjnych musi być równa odporności wymaganej dla danego elementu oddzielenia). **Dla instalacji przechodzących przez projektowaną ścianę oddzielenia przeciwpożarowego będą wykonane przepusty instalacyjne.**

Do bieżącego funkcjonowania kuchni nie są stosowane kuchnie gazowe zasilane gazem z butli gazowych 11 kg.

Instalacja elektryczna w budynku **jest** wyposażona w przeciwpożarowy wyłącznik prądu. **Budynek spełnia wymagania obowiązujących przepisów.**

**5.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie**

**5.11.1. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa.**

Zgodnie z § 19 rozporządzenia MSWiA powyższa instalacja w budynku **jest wymagana**. Po przebudowie i zmianie sposobu użytkowania istniejące hydranty wewnętrzne 25 nie pokrywają swoim zasięgiem objętej opracowaniem strefy pożarowej ZL II. Budynek **nie spełnia** wymagań w tym zakresie.

**5.11.2. Instalacja sygnalizacyjno-alarmowa.**

Zgodnie z § 28 ust. 1 pkt 10 rozporządzenia MSWiA powyższa instalacja w budynku **nie jest wymagana**.

**5.11.3. Instalacja elektryczna.**

Instalacja elektryczna w budynku zgodnie z § 183 ust. 3 rozporządzenia MI **powinna być wyposażona w przeciwpożarowy wyłącznik prądu** (kubatura budynku przekracza 1000 m<sup>3</sup>). Budynek **spełnia** powyższe wymagania.

#### 5.11.4. Instalacja wentylacyjna i oddymiająca.

Zgodnie z § 245 rozporządzenia MI w budynkach niskich (N) zawierających strefę pożarową ZL II klatki schodowe przeznaczone do ewakuacji powinny być obudowane i zamykane drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu. Budynek **nie spełnia** powyższych wymagań.

#### 5.11.5. Pozostałe instalacje.

Budynek jest wyposażony w następujące instalacje: wodno-kanalizacyjna, wentylacyjna.

#### 5.12. Wyposażenie w gaśnicę i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy.

Budynek jest wyposażony w podręczny sprzęt gaśniczy spełniający wymagania Polskich Norm w ilości jednej jednostki masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni. Miejsca ustawienia gaśnic oznakowane zgodnie z polską normą PN-EN ISO 7010:2012 Symbole graficzne - Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa. W kuchni brak gaśnicy do gaszenia tłuszczów i olejów.

#### 5.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Dla przedmiotowego budynku wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru powinna wynosić 20 dm<sup>3</sup>/s (kubatura brutto budynku powyżej 5 000 m<sup>3</sup>, powierzchnia wewnętrzna powyżej 1000 m<sup>2</sup>). Hydranty nadziemne Ø 80 miejskiej sieci wodociągowej o wydajności min. 10 dm<sup>3</sup>/s znajdują się w odległości odpowiednio 62,0 m i 92,0 m od budynku. Hydranty zamontowane na sieci wodociągowej Wo110.

#### 5.14. Drogi pożarowe.

Zgodnie z § 12 rozporządzenia MSWiA z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030), droga pożarowa, zapewniająca dojazd jednostek ratowniczo gaśniczych straży pożarnej o każdej porze roku do przedmiotowego budynku jest wymagana. Stanowi ją ul. Ozorkowskie Przedmieście, oddalona od budynku o 11,6 m (po rozbudowie o 7,75 m). Zapewniono połączenie z drogą pożarową wyjścia z tego budynku, utwardzonym dojściem o szerokości 2,67 m i długości poniżej 30 m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej.

## **6. Zakres niezgodności z przepisami.**

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

- przekroczenie długości dojścia ewakuacyjnego z najdalszego pomieszczenia na I piętrze, które wynosi ok. 46 m, a przy jednym dojściu nie powinno przekroczyć 10 m - § 256 ust. 3 rozporządzenia MI i § 16 ust. 2 pkt 2 rozporządzenia MSWiA,
- istniejąca klatka schodowa stanowiąca pionową drogę ewakuacyjną powinna być obudowana i zamykana drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażona w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu - § 245 rozporządzenia MI i § 16 ust. 2 pkt 5 rozporządzenia MSWiA,
- niewłaściwa wysokość stopni klatki schodowej, która wynosi 0,155 m, a nie powinna przekroczyć 0,15 m - § 68 ust. 1 rozporządzenia MI,
- przeszklenia w ścianach stanowiących obudowę poziomych dróg ewakuacyjnych nie spełniają wymagań klasy odporności ogniowej EI 30, jak dla ścian wewnętrznych w budynku w klasie „B” odporności pożarowej - § 216 ust. 1 rozporządzenia MI,
- papa stanowiąca przekrycie dachu nie spełnia wymagań NRO - § 216 ust. 2 rozporządzenia MI,
- ściana oddzielenia przeciwpożarowego na granicy stref pożarowych posiada palną okładzinę zewnętrzną - § 232 ust. 1 rozporządzenia MI,
- brak na drogach ewakuacyjnych instalacji awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego - § 181 ust. 3 pkt 2c rozporządzenia MI,
- po przebudowie i zmianie sposobu użytkowania hydranty wewnętrzne 25 nie pokrywają swoim zasięgiem objętej opracowaniem strefy pożarowej ZL II - § 20 ust. 3 rozporządzenia MSWiA,
- pomieszczenie kuchni nie jest wyposażone w gaśnicę do gaszenia tłuszczów i olejów - § 32 ust. 2 pkt 5 rozporządzenia MSWiA.

**KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
w Łodzi  
90-521 Łódź, ul. Wólczańska 111/113  
tel. 0-42 63-15-200, fax 0-42 63-15-108  
-08-**

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

- po wybudowaniu nowej klatki schodowej wydzielonej pożarowo (ściany REI 60, drzwi EIS 30) i wyposażonej w instalację grawitacyjną do odprowadzania dymu i ciepła, nie będzie przekroczenia długości dojścia ewakuacyjnego z najdalszego pomieszczenia na I piętrze,
- istniejąca klatka schodowa stanowiąca pionową drogę ewakuacyjną będzie wykonana jako obudowana i zamykana drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażona w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu,
- przeszklenia w ścianach stanowiących obudowę poziomych dróg ewakuacyjnych będą wymienione na spełniające wymagania klasy odporności ogniowej EI 30,
- na drogach ewakuacyjnych będzie zamontowane awaryjne oświetlenie ewakuacyjne,
- instalacja hydrantów wewnętrznych 25 będzie przebudowana tak, aby swoim zasięgiem obejmowała strefę pożarową ZL II,
- kuchnia będzie wyposażona w gaśnicę do gaszenia tłuszczów i olejów.

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

- pozostanie niewłaściwa wysokość stopni klatki schodowej, która wynosi 0,155 m, a nie powinna przekroczyć 0,15 m - § 68 ust. 1 rozporządzenia MI,
- papa stanowiąca przekrycie dachu nie będzie spełniała wymagań NRO (z wyłączeniem pasa o szerokości co najmniej 1 m wzdłuż ściany oddzielenia przeciwpożarowego) - § 216 ust. 2 rozporządzenia MI,
- ściana oddzielenia przeciwpożarowego na granicy stref pożarowych będzie posiadała palną okładzinę zewnętrzną - § 232 ust. 1 rozporządzenia MI.

KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
w Łodzi

Ekspertyza techniczna stanu ochrony przeciwpożarowej Szkoły Podstawowej Nr 4,  
ul. Ozorkowskie Przedmieście 6c, 99 – 100 Łęczyca

90-521 Łódź, ul. Wólczańska 111/113  
tel. 0-42 63-15-200, fax 0-42 63-15-148  
-08-



**7. Przyjęte rozwiązania (ponad standardowe) zastępcze zapewniające właściwe warunki bezpieczeństwa pożarowego w obiekcie.**

- wyposażenie budynku w ponadnormatywną ilość podręcznego sprzętu gaśniczego w ilości 2 kg środka gaśniczego na 50 m<sup>2</sup> powierzchni wewnętrznej budynku.

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

Po przeprowadzeniu analizy konstrukcji budynku należy stwierdzić, że nie jest możliwe wykonanie wszystkich prac budowlanych, aby doprowadzić obiekt do pełnej zgodności z obowiązującymi przepisami, tj. przebudowy klatki schodowej, w celu zapewnienia wymaganej wysokości stopni.

W części budynku objętej opracowaniem znajduje się 1 klatka schodowa i w związku z powyższym występuje przekroczenie długości dojścia ewakuacyjnego z pomieszczeń na piętrze. W ramach inwestycji istniejąca klatka schodowa będzie wykonana jako wydzielona pożarowo (ściany REI 60, drzwi EIS 30) i wyposażona w instalację grawitacyjną do odprowadzania dymu i ciepła.

Nowa, projektowana klatka schodowa będzie spełniała wymagania obowiązujących przepisów jak dla budynków ZL II i z pomieszczeń na piętrze nie będzie przekroczenia długości dojścia ewakuacyjnego.

Na dachu na granicy stref pożarowych będzie wykonany pas o szerokości co najmniej 1 m NRO wzdłuż ściany oddzielenia przeciwpożarowego, a stropodach spełnia klasę odporności ogniowej REI 60.

W kontekście spełnienia wymagań określonych w art. 6a Ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j.: Dz. U. z 2023 r. poz. 1088), należy stwierdzić, że:

- zapewniono zachowanie nośności konstrukcji przez określony czas: główne elementy konstrukcyjne w budynku spełniają wymagania jak dla klasy odporności pożarowej „B”,
- zapewniono ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu wewnątrz budynku: klatki schodowe będą wykonane jako wydzielone pożarowo (ściany REI 60, drzwi EIS 30) i wyposażone w instalację grawitacyjną do



- odprowadzania dymu i ciepła, budynek będzie wyposażony w ponadnormatywną ilość podręcznego sprzętu gaśniczego w ilości 2 kg środka gaśniczego na 50 m<sup>2</sup> powierzchni wewnętrznej budynku, w klatkach schodowych nie będą przechowywane żadne materiały palne,
- w celu zapewnienia ograniczenia rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie obiekty: budynek usytuowany jako wolnostojący w wymaganych przepisami odległościach od innych budynków,
  - w celu zapewnienia możliwości ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób: została zaprojektowana nowa klatka schodowa, zapewniająca zgodne z przepisami przeciwpożarowymi warunki ewakuacji osób z budynku,
  - uwzględniając bezpieczeństwo ekip ratowniczych: ul. Ozorkowskie Przedmieście, przy której znajduje się opisywany budynek, zapewnia dojazd jednostek ratowniczo gaśniczych straży pożarnej o każdej porze roku. Zapewniono wymaganą ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru – hydranty nadziemne Ø 80 miejskiej sieci wodociągowej znajdują się w odległościach odpowiednio 62,0 m i 92,0 m od budynku. Hydranty zamontowane na sieci wodociągowej Wo110.

#### **9. Wnioski w kontekście nie pogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej.**

Przyjęte rozwiązanie zastępcze, tj.: wyposażenie budynku w ponadnormatywną ilość podręcznego sprzętu gaśniczego w ilości 2 kg środka gaśniczego na 50 m<sup>2</sup> powierzchni wewnętrznej budynku, wraz z pozostałymi nieprawidłowościami doprowadzonymi do stanu zgodnego z przepisami, wpłynie pozytywnie na poprawę poziomu bezpieczeństwa użytkowników budynku.

Niezależnie od powyższego należy również zauważyć, że:

- elementy konstrukcyjne budynku spełniają wymagania jak dla klasy „B” odporności pożarowej,
- główne elementy konstrukcyjne budynku są nierozprzestrzeniające ognia (NRO),
- na drogach komunikacji ogólnej służących ewakuacji nie będą przechowywane materiały palne i inne przedmioty utrudniające ewakuację,

- w budynku będzie zachowana wymagana przepisami klasa odporności ogniowej obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych oraz biegów i spoczników klatki schodowej,
- w odległości co najmniej 16 m od budynku nie ma innych obiektów na tej samej działce i na działkach sąsiednich,
- w budynku nie występują elementy zagrożenia życia ludzi,
- ul. Ozorkowskie Przedmieście, przy której znajduje się budynek, zapewnia dojazd pojazdów pożarniczych o każdej porze roku.

**RZECZOSZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ  
PRZECIWPÓŻAROWYCH**

**mgr inż. Wiesław Grzybowski, Nr upr. 538/2011**

**MGR INŻ. PAWEŁ MACIEJEWSKI**  
**Rzecznik budowlany**  
**w spec. konstrukcji budowlanej**  
**obejmującej projektowanie i wykonawstwo**  
**Nr decyzji RZE/X/03/04, RZE/X/085/04**

**KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ**  
**w Łodzi**  
**90-521 Łódź, ul. Wólczańska 111/113**  
**tel. 0-42 63-15-200, fax 0-42 63-15-108**  
**-0x-**