

# **Ekspertyza Techniczna**

w trybie:

- § 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 2019 r., poz. 1065, z późniejszymi zmianami)
- § 1 ust. 2 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 22 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 Nr 109, poz. 719)
- § 13 ust. 4 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych Dz.U.2009.124.1030

**Budynek Szkoły Podstawowej nr3 im. Podróżników i Odkrywców Polskich  
zlokalizowanego w Oleśnicy przy ul. Kochanowskiego 8,**

**Inwestor: Gmina i Miasto w Oleśnicy, Ul. Rynek - Ratusz 56-400 Oleśnica**



Opracował:

Andrzej Wysokiński

Rzecznik ds. Zabezpieczeń Przeciwpożarowych upr. KG PSP 380/98

Jakub Rzeźniczak Rzecznik Budowlany

dec. nr 91/99 Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego nr OA/INN/4611/77/99

luty 2021 r.

  
**KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
we Wrocławiu**



|  |    |
|--|----|
| 1. PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA .....   | 3  |
| 2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (GABARYTY, KONSTRUKCJA, PRZEZNACZENIE, USYTUOWANIE) .....  | 4  |
| 3. WARUNKI BUDOWLANO - INSTALACYJNE, ICH STAN TECHNICZNY (ZWIĄZANY Z OCHRONĄ PRZECIWPOŻAROWĄ) .....  | 5  |
| 4. ZAKRES PRZEBUDOWY BUDYNKU .....   | 6  |
| 5. CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA OBIEKTU .....  | 6  |
| 5.1. ODLEGŁOŚĆ OD OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH .....   | 7  |
| 5.2. PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH .....   | 7  |
| 5.3. PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO .....   | 8  |
| 5.4. KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI, PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB NA KAŻDEJ KONDYGNACJI I W POMIESZCZENIACH, W KTÓRYCH PRZEBYWAĆ MOGĄ JEDNOCZEŚNIE WIĘKSZE GRUPY LUDZI. .  | 8  |
| 5.5. OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH .....   | 8  |
| 5.6. PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE .....  | 8  |
| 5.7. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU ORAZ KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNIU PRZESZKODOWE .....   | 9  |
| 5.8. WARUNKI EWAKUACJI, OŚWIECZENIE AWARYJNE (ZAPASOWE LUB EWAKUACYJNE) ORAZ PRZESZKODOWE. ....  | 10 |
| 5.9. SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH, A W SZCZEGÓLNOŚCI: WENTYLACYJNEJ, OGRZEWOCZEJ, GAZOWEJ, ELEKTROENERGETYCZNEJ, ODGROMOWEJ, KONTROLI DOSTĘPU. ....   | 14 |
| 5.10. DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH W OBIEKCIE: STAŁYCH URZĄDZEŃ GAŚNICZYCH, SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻAROWEJ, DŹWIĘKOWEGO SYSTEMU OSTRZEGAWCZEGO, INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ PRZECIWPOŻAROWEJ, URZĄDZEŃ ODDYMIAJĄCYCH, DŹWIGÓW PRZYSTOSOWANYCH DO POTRZEB EKIP RATOWNICZYCH. ....   | 14 |
| 5.11. WYPOSAŻENIE W GAŚNICE I INNY SPRZĘT GAŚNICZY .....   | 15 |
| 5.12. ZAPOTRZEBOWANIE WODNE DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU .....  | 15 |
| 5.13. DROGA POŻAROWA .....   | 16 |
| 6. ZAKRES NIEZGODNOŚCI Z WYMAGANIAMI OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW .....  | 17 |
| 6.1. WSKAZANIE WSZYSTKICH WYSTĘPUJĄCYCH W BUDYNKU NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI TECHNICZNO-BUDOWLANymi I PRZECIWPOŻAROWymi .....   | 17 |
| 6.2. WSKAZANIE NIEZGODNOŚCI W ZAKRESIE PRZEPISÓW TECHNICZNO-BUDOWLANych I PRZECIWPOŻAROWych, KTÓRE ZOSTANĄ DOPROWADZONE W BUDYNKU DO STANU ZGODNEGO Z PRZEPISAMI. ....   | 24 |
| 6.3. WSKAZANIE NIEZGODNOŚCI W ZAKRESIE PRZEPISÓW TECHNICZNO-BUDOWLANych I PRZECIWPOŻAROWych, KTÓRE NIE ZOSTAŁY DOPROWADZONE W BUDYNKU DO STANU ZGODNEGO Z PRZEPISAMI .....   | 25 |
| 6.4. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA (PONADSTANDARDOWE) ZASTĘPCZE, INNE NIŻ OKREŚLAJĄ TO PRZEPISY TECHNICZNO-BUDOWLANE I PRZECIWPOŻAROWE ZAPEWNIAJĄCE ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE OBIEKTU (REKOMPENSUJĄCE NIEZGODNOŚCI NIEMOŻLIWE DO USUNIĘCIA W ZABEZPIECZENIU PRZECIWPOŻAROWYM W STOSUNKU DO WYMAGAŃ PRZEPISÓW) - WYSZCZEGÓLNIENIE PROPONOWANYCH ROZWIĄZAŃ ZASTĘPCZYCH ..... | 25 |
| 6.5. ANALIZA I OCENA WPŁYWU ROZWIĄZAŃ ZASTĘPCZYCH NA POZIOM BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO, SŁUŻĄCA WYKAZANIU NIEPOGORSZENIU WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ .....  | 26 |
| 6.6. WNIOSKI W KONTEKŚCIE NIEPOGORSZENIA WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ ....  | 29 |



## EKSPERTYZA TECHNICZNA

### DOT. STANU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ BUDYNKU Szkoły Podstawowej nr 3 im. Podróżników i Odkrywców Polskich zlokalizowanego w Oleśnicy przy ul. Kochanowskiego 8.

- § 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 2019 r. poz. 1065, z późniejszymi zmianami)
- § 1 ust. 2 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 22 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 Nr 109, poz. 719)
- § 13 ust. 4 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych Dz.U.2009.124.1030

#### 1. PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania lokalu mieszkalnego, piwnic oraz części biblioteki istniejącego budynku Szkoły podstawowej wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną (w którym zakończono m.in. adaptację piwnicy oraz poziomu parteru na funkcję przedszkola). Pozostałą część budynku stanowi Szkoła Podstawowa nr 3 im. Podróżników i Odkrywców Polskich.

Przedmiotowe przedszkole zlokalizowane zostanie w prawym skrzydle budynku i stanowić będzie oddział Przedszkola Publicznego nr 3. Przewidziany jest dla dodatkowej grupy przedszkolaków. Zajmować będzie poziom piwnicy oraz parteru. Na poziomie piwnicy posiadać będzie bezpośrednie wyjście na zewnątrz obiektu. Określone w dokumentacji jako „oddział przedszkolny mały”.

W lewym skrzydle zlokalizowano istniejący już oddział przedszkolny nazywany w dokumentacji jako „oddział przedszkolny duży”.

Opracowaniu podlega całość jako budynek gdzie podstawowym użytkownikiem jest Szkoła Podstawowa nr 3 im. Podróżników i Odkrywców, która posiada 20 oddziałów, w tym oddział przedszkolny.

Funkcja pozostałej części obiektu pozostanie bez zmian.

Zagospodarowanie działki nie ulega zmianie.

Celem ekspertyzy jest ocena pod względem bezpieczeństwa pożarowego analizowanego budynku oraz określenie rozwiązań zastępczych rekompensujących nie spełnienie wymagań techniczno - budowlanych i ochrony przeciwpożarowej wynikających z aktualnie obowiązujących przepisów. Zakres opracowania obejmuje wymagania ochrony przeciwpożarowej.



Ekspertyzę opracowano na podstawie oględzin obiektu, informacji udzielonych przez użytkownika obiektu, oraz udostępnionej dokumentacji architektoniczno-budowlanej.

W treści dokumentacji używane będą zwroty:

- Budynek główny szkoły;
- Oddział przedszkolny duży;
- Oddział przedszkolny mały;
- Łącznik szkoły i Sali;

## 2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (GABARYTY, KONSTRUKCJA, PRZEZNACZENIE, USYTUOWANIE)

Budynek Szkoły Podstawowej nr 3 w Oleśnicy jest obiektem wolnostojącym w kształcie prostokąta. Pochodzi z lat 70 ubiegłego wieku. W ewidencji gruntów usytuowany na działce o numerze 32/4. Działka należy do miasta Oleśnica. Analizowany obiekt połączony został łącznikiem z wielofunkcyjną salą sportową, która stanowi odrębną strefę pożarową.

Funkcje szkolne są realizowane w następujących budynkach:

- budynek główny;
- hala sportowa (w części);
- łącznik budynku głównego z halą sportową.

Funkcje przedszkolne realizowane są tylko i wyłącznie w części określonej jako oddział przedszkolny duży i mały.

**Budynek główny** jest 4-kondygnacyjny, (piwnica, parter, I i II piętro). Jest to budynek na planie prostokąta, murowany, ze stropami i schodami żelbetowymi, zwieńczony stropodachem płaskim pokrytym papą.

Funkcjonalnie jest to budynek korytarzowy z dwoma klatkami schodowymi. Na trzech kondygnacjach mieszczą się sale lekcyjne oraz pomieszczenia towarzyszące związane z edukacją.

Na poziomie piwnicy znajdować się będą dwa oddziały przedszkolne (administrowane przez Szkołę), zwane dalej oddziałem przedszkolnym dużym, węzeł ciepłowniczy, szatnie dla uczniów i pomieszczenia gospodarcze. Budynek posiada dźwig osobowy obsługujący kondygnacje nadziemne.

Natomiast w prawym skrzydle zlokalizowano mały oddział przedszkolny, który zajmuje dwie kondygnacje (piwnica, parter). Ta część jest murowana, ze stropami i schodami żelbetowymi, zwieńczona stropodachem płaskim pokrytym papą.

Budynek jest podzielony pionowo na dwie części.

- Część znajdująca się bezpośrednio przy szkole (w tym oddział przedszkolny duży) jest funkcjonalnie połączona ze szkołą tj. na parterze jest zaplecze biblioteki, a na poziomie piwnicy magazyn z dostępem z ulicy.
- Druga część budynku wykorzystywana jako przedszkole 1-oddziałowe (administrowane przez pobliskie Przedszkole Publiczne nr 3), zwane dalej oddziałem przedszkolnym



małym, które mieści się na dwóch kondygnacjach. W tej części znajduje się wewnętrzna wydzielona i oddymiana klatka schodowa, która obsługuje komunikacyjnie tylko przedszkole (piwnica - parter). Dostęp do przedszkola z kondygnacji piwnicy od tyłu budynku. Przeznaczona dla grupy 25 dzieci przebywających do 5 godzin dziennie. Zatrudnionych od 2 do 3 osób. Sala dydaktyczna oraz zaplecze higieniczno-sanitarne zlokalizowane na poziomie parteru. Na poziomie piwnicy zlokalizowane pozostałe pomieszczenia przeznaczone będą do przebywania osób maksymalnie do 2 godzin. Jadalnia przeznaczona będzie do korzystania w systemie rotacyjnym (dwie grupy).

**Łącznik budynku głównego z halą** to budynek- 2-kondygnacyjny, w tym piwnica. Obiekt murowany, strop i stropodach żelbetowe, dach kryty papą. Na parterze mieści się mała sala gimnastyczna oraz korytarz prowadzący do wyjścia z budynku głównego i hali sportowej na podwórze szkolne. W piwnicy znajdują się pomieszczenia gospodarcze i magazynowe.

Pomiędzy łącznikiem a halą sportową wykonano ścianę oddzielenia pożarowego z drzwiami na granicy strefy w klasie odporności ogniowej EI 60. Zastosowany pas na granicy strefy pożarowej ma szerokość 1,20 m.

**Hala sportowa** - obiekt miejski, którego niewielki fragment, tj. sala sportowa z magazynem sprzętu sportowego i pokojem nauczycielskim, jest wykorzystywany przez Szkołę do nauki wychowania fizycznego. Budynek parterowy, murowany, przekryty dachem krytym papą. Budynek hali nie jest przedmiotem niniejszego projektu, jedynie w ramach analizy wstępnej sprawdzono warunki ewakuacji z pomieszczeń wykorzystywanych przez Szkołę. Wymagania techniczne dla warunków ewakuacji na wypadek pożaru są tu spełnione i ten fragment hali nie wymaga prac dostosowawczych z punktu widzenia potrzeb Szkoły.

### 3. WARUNKI BUDOWLANO - INSTALACYJNE, ICH STAN TECHNICZNY (ZWIĄZANY Z OCHRONĄ PRZECIWPOŻAROWĄ)

Budynek ze względu na to że stanowi jedną strefę pożarową z oddziałami przedszkolnymi zakwalifikowany został do kategorii zagrożenia ludzi ZL II a ze względu na wysokość zakwalifikowany został do budynków średniowysokich (SW).

Na chwilę obecną klatki schodowe, które są w obiekcie w obrębie budynku głównego (szkoła) nie są wyposażone w urządzenia służące do usuwania dymu lub zapobiegające zadymieniu oraz nie są zamknięte drzwiami przeciwpożarowymi ani dymoszczelnymi - w ramach dostosowania jedna z klatek schodowych zostanie dostosowana do obecnie obowiązujących przepisów.

Klatka schodowa w oddziale przedszkolnym małym - w tej części znajduje się wewnętrzna wydzielona i oddymiana klatka schodowa, która obsługuje komunikacyjnie tylko przedszkole (piwnica - parter ) brak natomiast zamknięcia jej drzwiami dymoszczelnymi.

**Konstrukcja analizowanego budynku głównego w skład którego wchodzi mały i duży oddział przedszkolny**

**Konstrukcja nośna:**

- konstrukcję nośną budynku stanowią fundamenty żelbetowe spełniające wymagania

KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ



stawiane przez warunki techniczne.

- Ściany nośne żelbetowe prefabrykowane oraz gazobeton, częściowo uzupełniane cegłą ceramiczną pełną - spełniające wymagania stawiane przez warunki techniczne.
- Ściany zewnętrzne - wykonano jako żelbetowe prefabrykowane - spełniające wymagania stawiane przez warunki techniczne.
- Ściany wewnętrzne - wykonane w z cegły pełnej o grubości od 6,5 do 12 cm - obustronnie tynkowane. Ściany posiadają klasę odporności ogniowej zgodną z wymaganiami przepisów.
- Stropy - ognioodporne, żelbetowe prefabrykowane, spełniają wymagania w zakresie odporności ogniowej.

#### Klatki schodowe:

- w budynku głównym znajdują się dwie klatki schodowe, oraz jedna w oddziale przedszkolnym małym,
- konstrukcji żelbetowej,
- obudowa klatek schodowych spełnia wymagania klasy odporności ogniowej co najmniej 60 minut (REI60).
- brak jest zamknięcia klatek schodowych w budynku głównym drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażenia ich w urządzenia służące do usuwania dymu lub zapobiegające zadymieniu,
- brak zamknięcia drzwiami dymoszczelnymi klatki w oddziale przedszkolnym małym.

Dach - stropodach żelbetowy wentylowany płaski.

Pasy międzykondygnacyjne o wysokości 0,8 m - są zachowane.

#### 4. ZAKRES PRZEBUDOWY BUDYNKU

Zamierzenie budowlane obejmuje zakres wykonywania robót budowlanych związanych z utworzeniem małego oddziału przedszkolnego oraz dostosowaniem budynku do obowiązujących przepisów z zakresu ochrony przeciwpożarowej bez naruszania konstrukcji budynku.

Planowana przebudowa nie zmienia gabarytów budynku. Nie zakłada się zmian w ilości kondygnacji i wysokości budynku.

#### 5. CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA OBIEKTU

Podstawowe wymiary Budynku Głównego w skład którego wchodzi mały i duży oddział przedszkolny:

- |  |   |
|--|---|
| - wysokość nad terenem przedszkolny)                           | - 12,74 m (budynek główny), 5 m (mały oddział przedszkolny)                                       |
| - powierzchnia zabudowy przedszkolny) = 1045,08 m <sup>2</sup> | - 971 m <sup>2</sup> (budynek główny)+ 74,08 m <sup>2</sup> (mały oddział przedszkolny)           |
| - powierzchnia użytkowa przedszkolny) = 3515 m <sup>2</sup>    | - 3400 m <sup>2</sup> (budynek główny) + 115 m <sup>2</sup> (mały oddział przedszkolny)           |
| - kubatura całkowita   | - 11447 m <sup>3</sup>  |
| - liczba kondygnacji nadziemnych                               | - 4 budynek główny (piwnica, parter, I i II piętro), mały oddział przedszkolny (piwnica, parter); |



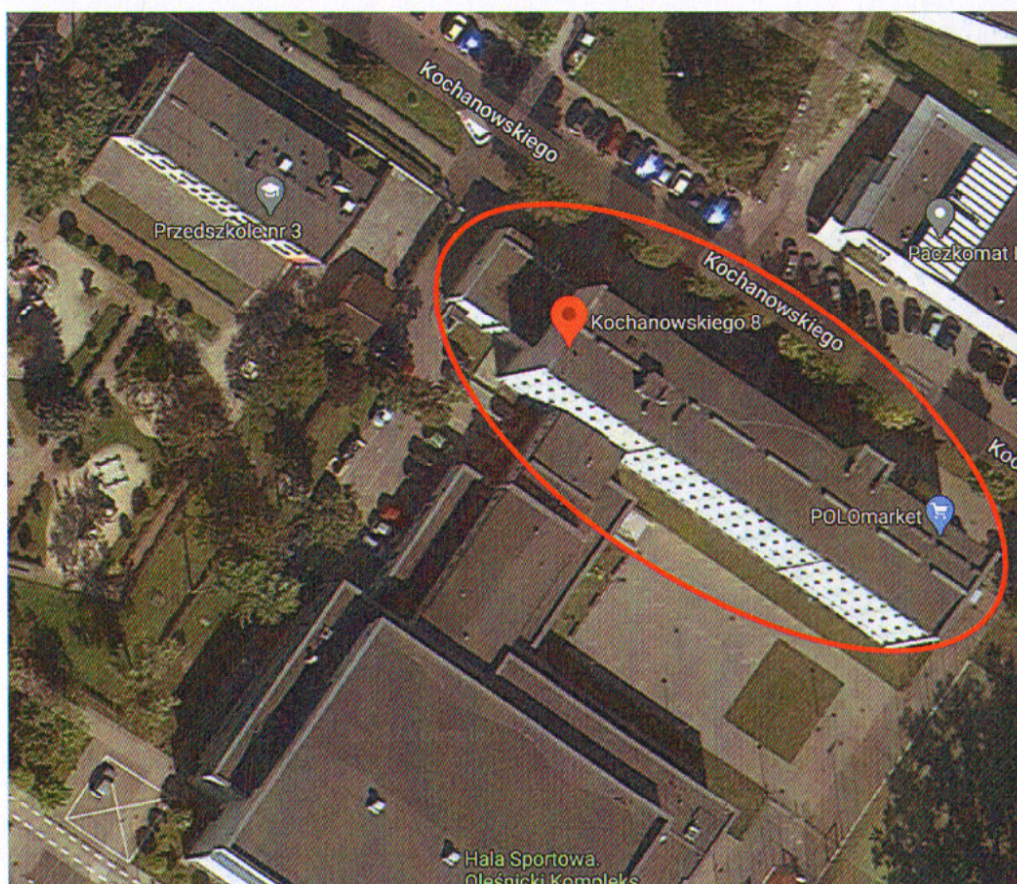
### 5.1. Odległość od obiektów sąsiadujących

Wolnostojący budynek usytuowany na działce o numerze 32/4 pomiędzy działkami nr 30 (przedszkole nr 3), 107 i 32/3 (parking) oraz 28/10 i 45/1 (działki drogowe).

Odległość obiektu od sąsiednich budynków (ZL) jest większa niż 8 m.

Odległość od istniejących budynków sąsiednich wynosi ok. 18 m (strona północno-zachodnia).

Budynek po stronie południowo-wschodniej w odległości 22 m. Przedmiotowa działka graniczy z drogą publiczną (ul. Kochanowskiego).



### 5.2. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W budynku brak jest pomieszczeń, w których przechowywane są materiały niebezpieczne pożarowo, jak również nie używa się w nim niżej wymienionych materiałów kwalifikowanych, jako niebezpieczne pożarowo:

- gazy palne,
- ciecze palne o temperaturze zapłonu poniżej 328,15 K (55°C),
- materiały wytwarzające w zetknięciu z wodą gazy palne,
- materiały zapalające się samorzutnie na powietrzu,
- materiały wybuchowe i pirotechniczne,
- materiały ulegające samorzutnemu rozkładowi lub polimeryzacji,



- materiały mające skłonności do samozapalenia.

Wyposażenie szkoły jak i oddziału przedszkolnego to meble drewniane.

Należy pamiętać, że do wykończenia wnętrz nie należy stosować materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

Stosowanie materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach, żaluzjach łatwo zapalnych jest zabronione. Jako łatwo zapalne materiały uznaje się takie, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze, nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:  $t_i \geq 4s$ ;  $t_s \leq 30s$ ; nie występuje przepalenie trzeciej nitki, nie występują płonące krople.

Uwzględniając powyższe w analizowanym budynku nie stosuje się materiałów łatwo zapalnych oraz takich, których produkty rozkładu termicznego są toksyczne lub intensywnie dymiące.

### 5.3. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Dla powierzchni zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL gęstości obciążenia ogniowego nie wyznacza się. Występujące pomieszczenia techniczne w tym magazyn podręczny - gęstość obciążenia ogniowego do  $500 \text{ MJ/m}^2$

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

Budynek główny (szkoła) oraz duży i mały oddział przedszkolny ze względu na brak podziału na strefy pożarowe musi zostać jako całość zakwalifikowany jako ZL II.

W szkole jest 427 uczniów oraz 30 personelu.

Jednocześnie w części małego oddziału przedszkolnego będzie przebywać 28 osób.

W budynku przewiduje się jedno pomieszczenie (świetlica) dla więcej niż 30 w części ZL II. Pomieszczenie posiada dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie o 5 m.

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

W analizowanym budynku nie występują pomieszczenia, które kwalifikuje się do zagrożonych wybuchem, oraz nie ma obowiązku wyznaczania w nich i przestrzeniach zewnętrznych odpowiednich stref zagrożenia wybuchem.

### 5.6. Podział obiektu na strefy pożarowe

- Budynek główny wraz z małym i dużym oddziałem przedszkolnym stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni  $3515 \text{ m}^2$ .
- Dodatkowo w piwnicy wydzielone zostanie pomieszczenie wymiennika ciepła (zamknięte zostanie drzwiami w klasie odporności ogniowej EI30).
- Ponadto do budynku głównego przylega bezpośrednio łącznik, który sąsiaduje z budynkiem hali sportowej (hala sportowa stanowi odrębną strefę pożarową poza zakresem opracowania). Do strefy budynku głównego włączona jest część łącznika.

KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
wrocławiu



Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla analizowanej strefy pożarowej /budynek średniowysoki, wielokondygnacyjny - 4/ zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZLII obejmującą podziemną część budynku wynosi 1750 m<sup>2</sup> - w tym przypadku wystąpiono o uzyskanie odstępstwa.

W analizowanym przypadku piwnica znajduje się pod budynkiem głównym oraz pod małym oddziałem przedszkolnym w obu przypadkach prowadzą wyjścia na zewnątrz budynku z poziomu piwnicy.

Wymagania oddzielenia pożarowego dotyczą elementów łącznika w granicy strefy (wymagana klasa odporności ogniowej elementów oddzielenia p.poż.):

- Konstrukcja nośna: wymóg REI 120, stan istniejący: ściany murowane z cegły pełnej gr. 38 cm obustronnie otynkowane o odporności REI > 120,
- stropy: wymóg REI 60, spełniają wymagania,
- drzwi: wymóg EI 60, stan obecny: drzwi 2-skrzdlowe o klasie odporności ogniowej EI 60,

Ponadto na granicy strefy pożarowej (hala sportowa/szkoła) odległość między otworami w ścianach sąsiednich stref - 1,25 m.

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

Wymaganą klasą odporności pożarowej analizowanego budynku głównego wielokondygnacyjnego, ze strefą zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL II (budynek średniowysoki) jest klasa „B”. Elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia, a ich klasa odporności ogniowej winna wynosić, co najmniej:

| Klasa odporność i pożarowej budynku | Klasa odporności ogniowej elementów budynku <sup>5) *)</sup> |                   |                     |                                     |                                 |                                |
|-------------------------------------|--|-------------------|---------------------|-------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
|                                     | główna konstrukcja nośna                                     | konstrukcja dachu | strop <sup>1)</sup> | Ściana zewnętrzna <sup>1), 2)</sup> | ściana wewnętrzna <sup>1)</sup> | przekrycie dachu <sup>3)</sup> |
| 1                                   | 2  | 3                 | 4                   | 5                                   | 6                               | 7                              |
| „B”                                 | R 120  | R30               | REI 60              | EI 60                               | EI 30                           | RE 30                          |

R - nośność ogniowa,  
E - szczelność ogniowa,  
I - izolacyjność ogniowa,  
S - dymoszczelność.

**Budynek główny w skład którego wchodzi mały i duży oddział przedszkolny:**

- główna konstrukcja nośna - wymaganie: R 120 - stan istniejący: konstrukcję nośną budynku stanowią fundamenty żelbetowe spełniające wymagania stawiane przez warunki techniczne. Ściany nośne żelbetowe prefabrykowane oraz gazobeton, częściowo



- uzupełniane cegłą ceramiczną pełną, murowane z ceramiki gr. min. 25 cm - wymagania spełnione,
- konstrukcja dachu - wymaganie: R 30 - stan istniejący: płyta żelbetowa - wymagania spełnione,
- strop - wymaganie: REI 60 - stan istniejący: strop żelbetowy prefabrykowane, spełniają wymagania.
- ściana zewnętrzna - wymaganie: EI 60 w pasie międzykondygnacyjnym - stan istniejący: ściany murowane z ceramiki gr. min. 38 cm z ociepleniem z przyklejonej wełny mineralnej - spełniają wymagania;
- ściana wewnętrzna - wymaganie: EI 30 - stan istniejący: ściany między pomieszczeniami oraz ściany oddzielające oddzielające pomieszczenia od korytarzy gr. 12cm i 25cm, murowane i GK, obustronnie tynkowane. Ściany posiadają klasę odporności ogniowej zgodną z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.
- przekrycie dachu - wymaganie: RE 30 NRO - stan istniejący: papa termozgrzewalna na podłożu z gładzi cementowej - wymaganie spełnione ,
- Klatka schodowa - konstrukcji żelbetowej. Obudowa klatki schodowej spełnia wymagania klasy odporności ogniowej co najmniej 60 minut (REI60). Brak jest zamknięcia klatek schodowych drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażenia ich w urządzenia służące do usuwania dymu lub zapobiegające zadymieniu (urządzenia do usuwania dymu zastosowano tylko na klatce schodowej w małym oddziale przedszkolnym).
- Pasy międzykondygnacyjne o wysokości 0,8 m - są zachowane.
- Nie zachowano pionowego pasa na granicy strefy pożarowej (hala sportowa/szkoła - 1,25 m).

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

- Wejście główne do budynku, które znajduje się na elewacji frontowej, t.j. od strony ul. Kochanowskiego, prowadzi na poziom parteru wprost na jedną z dwóch klatek schodowych.
  - Drugie wejście znajduje się na podwórzu szkolnym i prowadzi do budynku przez łącznik z halą sportową.
  - Na elewacji frontowej znajduje się również wyjście ewakuacyjne z drugiej klatki schodowej.
  - Na pd-wsch elewacji szczytowej zamontowano dźwig osobowy umożliwiający dostęp osób niepełnosprawnych na wszystkie kondygnacje nadziemne budynku.
  - Do budynku głównego przylega od strony pn-zach parterowy podpiwniczony budynek, który jest częściowo połączony funkcjonalnie z budynkiem głównym (budynek dodatkowy) z oddzielnym wejściem.
  - Przejście ewakuacyjne z pomieszczenia na drogę ewakuacyjną - wymaganie: max 40m, jest: max 25m.
  - Szerokość drzwi ewakuacyjnych z pomieszczenia - wymaganie: min. 0,9 m i 0,8m dla pomieszczeń do 3 osób - drzwi do pomieszczeń o szerokości skrzydła - 89,5 cm, 89,1 cm, 78,9 cm, 79,5 cm, 59.6 cm, 79,4 cm, 0,70 cm, 89,3 cm, 79,3 cm, 89,4 cm, 79,2 cm, 89,6 cm, 89,0 cm, 79,6 cm, 78 cm, 59 cm + 59 cm - odstępstwo;
  - Długość dojścia ewakuacyjnego (drogi ewakuacyjnej)
    - Długość dojścia ewakuacyjnego:
- Z części skrajnych mamy jeden kierunek ewakuacji.



- z poziomu II piętra długość dojścia ewakuacyjnego z najdalej położonego pomieszczenia tj. 3.12 wynosi 40 m natomiast z pomieszczenia 3.5 wynosi 17 m;
- z poziomu I piętra długość dojścia ewakuacyjnego z najdalej położonego pomieszczenia tj. 2.6 wynosi 15 m natomiast z pomieszczenia 2.13 wynosi 26m;
- z poziomu parteru długość dojścia ewakuacyjnego z najdalej położonego pomieszczenia tj. 1.8 wynosi 15 m;

W związku z powyższym wskazane parametry kwalifikują budynek jako zagrażający życiu ludzi. Parametr ten wziął się tylko i wyłącznie z tego, że budynek szkoły ze względu na niepełne wydzielenie pożarowe musi spełniać parametry jak dla budynku ZL II tj. przedszkola.

- Szerokość poziomej drogi ewakuacyjnej - wymaganie: min. 1,40m - jest: min. 1,60m
- Wysokość drogi ewakuacyjnej - wymaganie: min. 2,20m, jest: 3,0m (piwnica) i 3,3m (kondygnacje);
- Obudowa drogi ewakuacyjnej - stan istniejący: ścianki murowane z cegły gr. min. 12cm i 25cm obustronnie otynkowane - min. EI 120, jedynie w kiosku szkolnym na korytarzu (obudowa poziomej drogi ewakuacyjnej) pierwszego piętra znajdują się dwa okna;
- Szerokość drzwi ewakuacyjnych z budynku - wymaganie: 1,2m -projektuje się wymianę drzwi 1-skrzydłowych na 2-skrzydłowe o szerokości łącznej 1,2m ze skrzydłem 0,9m;
- Schody ewakuacyjne - wymaganie: biegi schodowe o szerokości min. 1,20m, spoczniki o szerokości min 1,50m, klasa odporności ogniowej R 60, jest: schody ewakuacyjne są żelbetowe, szerokość biegów w świetle balustrad ok. 1,6 m, szerokość spoczników w świetle balustrad i parapetów co najmniej 1,6 m;
- Drzwi na granicy strefy pożarowej (łącznie/ hala sportowa) o klasie odporności ogniowej EI 60 - wymiana;
- Pozioma droga ewakuacyjna bez podzielenia na odcinki nie dłuższe niż 50 m - będzie wykonane na poziomie II piętra w pozostałych kondygnacjach odstępstwo;
- Na chwilę obecną klatki schodowe bez wyposażenia w urządzenia służące do usuwania dymu lub zapobiegające zadymieniu, bez zamknięcia drzwiami dymoszczelnymi;
- Wylaz dachowy mniejszy od 0,8 m x 0,8 m - zostanie wykonane;
- Na granicy strefy pożarowej (hala sportowa/szkola) odległość między otworami w ścianach sąsiednich stref mniejsza niż 2 m ( 1,25 m);
- Oświetlenie ewakuacyjne - jest wymagane na drodze ewakuacyjnej -na korytarzach projektuje się oświetlenie awaryjne ewakuacyjne o natężeniu 5 lx;
- Wyjście prowadzące pomiędzy budynkiem głównym (szkoła) a oddziałem przedszkolnym dużym zamknięte drzwiami w klasie odporności ogniowej EI 30;



Zdj. kiosk szkolny na korytarzu  
(otwory okienne w obudowie  
poziomej drogi ewakuacyjnej)

Zdj. Na granicy strefy pożarowej (hala sportowa/szkola)  
odległość między otworami w ścianach  
sąsiednich stref mniejsza - 1,25 m







Zdj. Korytarze dłuższe niż 50 m bez zastosowania drzwi dymoszczelnych



Zdj. widok na jedną z klatek schodowych

**Pozostałe warunki ewakuacji z małego oddziału przedszkolnego:**

- Przejście ewakuacyjne z pomieszczenia na drogę ewakuacyjną - wymaganie: max 40m, jest: max 9m.



- Szerokość drzwi ewakuacyjnych z pomieszczenia - wymaganie: min. 0,9 m, jest: 0,9 m dla mniej niż 3 osób - 0,80 m.
- Długość dojścia ewakuacyjnego (drogi ewakuacyjnej):
  - wymaganie: 10 m (przy jednym dojściu), jest: 10 m.
- Szerokość poziomej drogi ewakuacyjnej - wymaganie: min. 1,40m - jest: min. 1,40m z lokalnymi zwężeniami do 1,21 i 1,30 m - warunek nie spełniony;
- Obudowa drogi ewakuacyjnej - ścianki murowane z cegły gr. 12cm obustronnie otynkowane - min. EI 120.
- Szerokość drzwi ewakuacyjnych z budynku - wymaganie: 1,2m, stan istniejący: drzwi 2-skrzydłowe o szerokości 0,91 m + 0,18 m - warunek nie spełniony
- Schody ewakuacyjne - wymaganie: biegi schodowe o szerokości min. 1,20m, spoczniki o szerokości min 1,30m, klasa odporności ogniowej R 60, jest: schody ewakuacyjne są żelbetowe, szerokość biegów w świetle balustrad ok. 1,2 m, szerokość spoczników 1,2 m i 1,28 m - warunek nie spełniony
- Oświetlenie ewakuacyjne -projektuje się oświetlenie awaryjne ewakuacyjne o natężeniu 5 lx
- Drzwi zamykające klatkę schodową bez parametru dymoszczelności;
- Stopień na drodze ewakuacyjnej;
- Wysokość drogi ewakuacyjnej H = 1,93 m oraz H=1,95 m - odstępstwo;
- Kierunek otwierania drzwi ewakuacyjnych - odstępstwo;



Zdj. Wyjście ewakuacyjne na zewnątrz budynku z małego oddziału przedszkolnego



Zdj. Zaniżenie wysokości drogi ewakuacyjnej



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

Obiekt wyposażony w poniższe instalacje:

- instalacji elektroenergetycznej,
- instalacja grzewcza;
- instalacja sanitarna;
- instalacja odgromowa;
- instalacja wentylacji grawitacyjnej;
- instalacja hydrantów wewnętrznych;

**5.10. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych.**

- W głównej tablicy rozdzielczej znajduje się pożarowy wyłącznik prądu, którego przycisk znajduje się w korytarzu wejściowym naprzeciwko drzwi wejściowych.

W analizowanym przypadku w związku z tym, że mamy budynek ZL II jest wymóg stosowania w klatkach schodowych urządzenia służące do usuwania dymu lub zapobiegające zadymieniu - brak jest na chwilę obecną wyposażenia klatek schodowych w części przeznaczonej na szkołę (budynek główny). W ramach prac dostosowujących jedna z klatek schodowych zostanie zamknięta drzwiami przeciwpożarowymi EI S 30 oraz wyposażona zgodnie z PN-B-02877-4 w urządzenia służące do usuwania dymu na bazie klapy dymowej o powierzchni czynnej 5% rzutu poziomego klatki.

Ponadto w części przeznaczonej na przedszkole (mały oddział przedszkolny) klatka schodowa posiada urządzenie służące do usuwania dymu w postaci okna oddymiającego. Oddymianie klatki schodowej przy wykorzystaniu - systemu oddymiania opartego na oknach oddymiających (powierzchnia czynna okna służącego do oddymiania powinna wynosić  $A_{cz}=1,09 \text{ m}^2$ , przyjęto okno o wymiarach  $130 \times 110 = 1,43 \text{ m}^2$ , po odliczeniu ościeżnicy powierzchnia czynna wynosi  $A_{cz}=1,11 \text{ m}^2$ ). W analizowanym przypadku napowietrzanie klatki w odbywać się będzie drzwiami zewnętrznymi.

- Hydranty wewnętrzne 25 z węzłem półsztywnym powinny znajdować się na każdej kondygnacji w strefie pożarowej o powierzchni przekraczającej  $200 \text{ m}^2$ , zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL II- jest wymóg stosowania hydrantów wewnętrznych. W analizowanym przypadku na kondygnacjach zastosowano hydranty wewnętrzne 52 z węzłem płaskoskładanym. Zasięg hydrantów wewnętrznych w poziomie obejmuje całą powierzchnię chronionego budynku - strefy pożarowej. Projektuje się wymianę hydrantów na posiadające średnicę 25 i węże



półsztywne, wszystkie o długości 30m; hydrant w piwnicy wymaga przesunięcia, by objąć zasięgiem całą piwnicę (za wyjątkiem przedszkola dużego, które posiada własny hydrant). Natomiast ze względu na to że cały budynek stanowi jedną strefę pożarową brak wyposażenia małego oddziału przedszkolnego w hydranty wewnętrzne 25 z węzłem półsztywnym - w tym przypadku wystąpiono o uzyskanie odstępstwa;



- Sale przeznaczone na pobyt dzieci w oddziale przedszkolnym oraz drogi ewakuacyjne zarówno w budynku głównym jak i mały i duży oddział przedszkolny wyposażone zostaną w ramach rozwiązań zastępczych w czujki dymu.
- Droga ewakuacyjna w całej strefie pożarowej wyposażona zostanie w oświetlenie awaryjne zgodne z normą PN EN 1838 2005. Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne w zakresie wymaganego natężenia oświetlenia i ewakuacyjne - oświetlenie kierunków i wyjść ewakuacyjnych na potrzeby dozoru i służb eksploatacyjnych zgodnie z PN-EN ISO 7010/2012: „Symbole graficzne - barwy i znaki bezpieczeństwa - zarejestrowane znaki bezpieczeństwa”.

#### 5.11. Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy

Cała strefa pożarowa wyposażona w normatywną ilość podręcznego sprzętu gaśniczego przewidziana wskaźnikiem 2 kg środka gaśniczego ( proszek ABC<sub>E</sub>) na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni strefy.

#### 5.12. Zapotrzebowanie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych, służąca do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynku o kubaturze poniżej 5000 m<sup>3</sup> i o powierzchni wewnętrznej do 1000 m<sup>2</sup> wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 10 dm<sup>3</sup> /s, natomiast dla innych o parametrach przekraczających podane powyżej 20 dm<sup>3</sup> /s. Budynek wymaga dostarczenia wody do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 20 dm<sup>3</sup> /s.

KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ



W najbliższym otoczeniu znajdują się cztery hydranty, trzy podziemne oraz jeden nadziemny. Wszystkie zlokalizowane przy ul. Kochanowskiego w odległości od analizowanego budynku (od lewej strony obiektu patrząc z góry): 115 m, 52m, 5 m i 56 m. Powyższe hydranty zapewniają wymaganą ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru.



### 5.13. Droga pożarowa

Drogę pożarową o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającą dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu budowlanego o każdej porze roku, należy doprowadzić do: budynku zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL I lub ZL II;

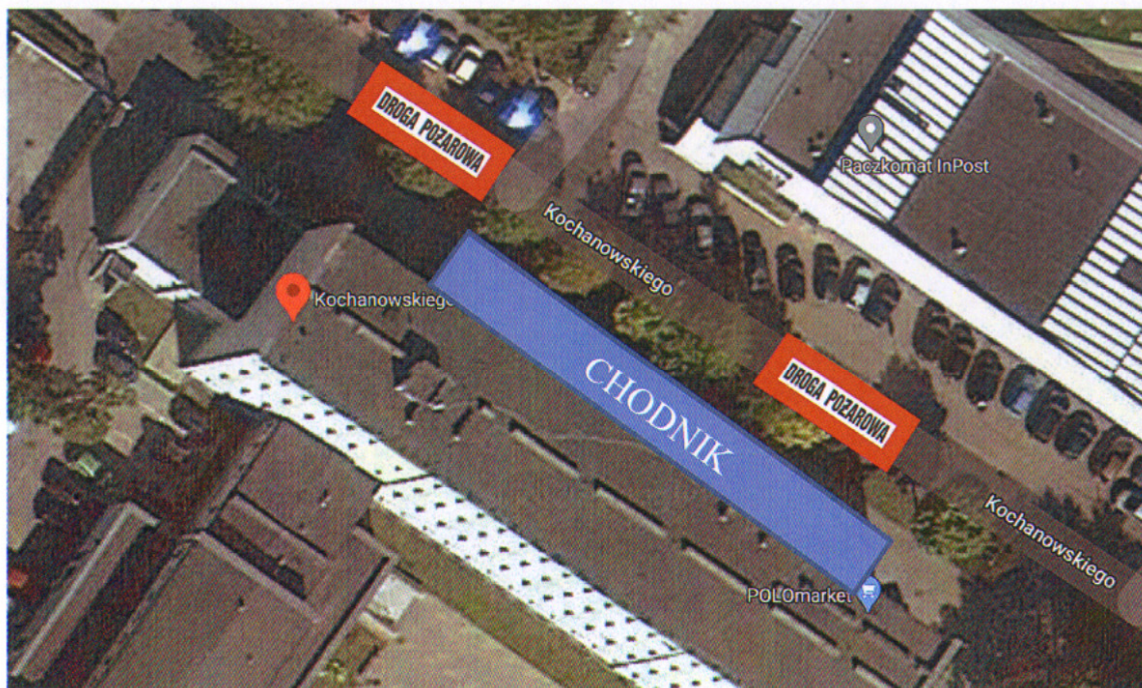
Strefa pożarowa objęta opracowaniem zaliczana jest do grupy budynków średniowysokich (SW) o czterech kondygnacjach nadziemnych zawierających strefę pożarową zaliczoną do kategorii zagrożenia ludzi ZLII.

Do budynku należy umożliwić dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej o każdej porze roku zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 124 poz. 1030).

Budynek usytuowany przy ul. Kochanowskiego, która stanowi drogę pożarową. Natomiast ze względu na występujące stałe elementy zagospodarowania przestrzeni tj. drzewa powyżej 3 m (żeby drzewa zachować) zapewniono dojazd wzdłuż drogi pożarowej z możliwością wykorzystania przejazdu przez chodnik przed szkołą. Natomiast chodnik nie posiada udokumentowanej nośności oraz zapewnia szerokość 3,30 m. Zgodnie z częścią graficzną stanowiącą załącznik.

KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
we Wrocławiu





## 6. ZAKRES NIEZGODNOŚCI Z WYMAGANIAMI OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW

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

W związku z koniecznością dostosowania obiektu do obowiązujących przepisów w budynku stwierdzono występowanie następujących niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi i ochrony przeciwpożarowej. Niezgodności przedstawiono w poniższej tabeli.



| ZAKRES NIEZGODNOŚCI |  |  |  |   | USUNIĘCIE<br>NIEZGODNO<br>ŚCI                 |
|---------------------|--|--|--|---|---|
|                     | Naruszeni<br>e §<br>warunków<br>techniczn<br>ych | Element<br>niezgodności                                | Opis niezgodności  | Wymiar wymagany   | TAK lub NIE<br>(rozwiązani<br>e<br>zastępcze) |
| 1.                  | § 239. 1<br>(1)                                  | Szerokość drzwi<br>ewakuacyjnych<br>z<br>pomieszczenia | Szerokość drzwi<br>ewakuacyjnych z<br>pomieszczenia -<br>wymaganie: min. 0,9 m i<br>0,8m dla pomieszczeń do<br>3 osób - drzwi do<br>pomieszczeń o szerokości<br>skrzydła - 89,5 cm, 89,1<br>cm, 78,9 cm, 79,5 cm,<br>59.6 cm, 79,4 cm, 0,70<br>cm, 89,3 cm, 79,3 cm,<br>89,4 cm, 79,2 cm, 89,6<br>cm, 89,0 cm, 79,6 cm, 78<br>cm, 59 cm + 59 cm -<br>odstępstwo;   | wymaganie: min. 0,9<br>m i 0,8m dla<br>pomieszczeń do 3<br>osób   | NIE<br><br>ROZWIĄZANIE<br>ZASTĘPCZE           |
| 2.                  | § 256.3.(1)                                      | Długość dojścia<br>ewakuacyjnego                       | Z części skrajnych mamy<br>jeden kierunek<br>ewakuacji.<br>- z poziomu II piętra<br>długość dojścia<br>ewakuacyjnego z najdalej<br>położonego<br>pomieszczenia tj. 3.12<br>wynosi 40 m natomiast z<br>pomieszczenia 3.5 wynosi<br>17 m;<br>- z poziomu I piętra<br>długość dojścia<br>ewakuacyjnego z najdalej<br>położonego<br>pomieszczenia tj. 2.6<br>wynosi 15 m natomiast z<br>pomieszczenia 2.13<br>wynosi 26m;<br>- z poziomu parteru<br>długość dojścia<br>ewakuacyjnego z najdalej<br>położonego<br>pomieszczenia tj. 1.8<br>wynosi 15 m; | Dopuszczalne<br>długości dojść<br>ewakuacyjnych w<br>strefach pożarowych<br><br>10 m przy jednym<br>dojściu<br><br>40 m przy dwóch<br>dojściach | NIE<br><br>ROZWIĄZANIE<br>ZASTĘPCZE           |



|    |                |   |  |  |                              |
|----|----------------|---|--|--|------------------------------|
| 3. | § 241.1.(1)    | Obudowa drogi ewakuacyjnej                | w kiosku szkolnym na korytarzu (obudowa poziomej drogi ewakuacyjnej) pierwszego piętra znajdują się dwa okna                                 | Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych powinna mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych, nie mniejszą jednak niż EI 15,  | NIE<br>ROZWIĄZANIE ZASTĘPCZE |
| 4. | § 239. 1 (1)   | Szerokość wyjścia ewakuacyjnego z budynku | projektuje się wymianę drzwi na poziomie parteru z 99.4 cm na 1,20 m oraz z 86.5 cm na 1,20 m  | Szerokość drzwi ewakuacyjnych z budynku - wymaganie: 1,2m, (szerokość nieblokowanego skrzydła - 0,90 m)  | TAK<br>ZOSTANIE DOSTOSOWANE  |
| 5. | § 239. 1 (1)   | Szerokość wyjścia ewakuacyjnego z budynku | Drzwi prowadzące na zewnątrz z małego oddziału przedszkolnego-skrzydło o szerokości - 0,91 m + 0,18 m  | Szerokość drzwi ewakuacyjnych z budynku - wymaganie: 1,2m, (szerokość nieblokowanego skrzydła - 0,90 m)  | NIE<br>ROZWIĄZANIE ZASTĘPCZE |
| 6. | § 243. 1 (1)   | Pozioma droga ewakuacyjna                 | Pozioma droga ewakuacyjna bez podzielenia na odcinki nie dłuższe niż 50 m - poziom I piętra, parter  | Korytarze stanowiące drogę ewakuacyjną w strefach pożarowych ZL powinny być podzielone na odcinki nie dłuższe niż 50 m przy zastosowaniu przegród z drzwiami dymoszczelnymi lub innych urządzeń technicznych, zapobiegających rozprzestrzenianiu się dymu. | NIE<br>ROZWIĄZANIE ZASTĘPCZE |
| 7  | § 239.2.4. (1) | Kierunek otwierania drzwi                 | Kierunek otwierania drzwi do wewnątrz pomieszczenia - mały oddział przedszkolny pomieszczenie jadalni drzwi niezgodne z kierunkiem ewakuacji | Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń:<br><br>przeznaczonych dla ponad 6 osób o ograniczonej   | NIE<br>ROZWIĄZANIE ZASTĘPCZE |



|    |                        |  |   |   |                                     |
|----|------------------------|--|---|---|-------------------------------------|
|    |                        |  |   | zdolności poruszania się.   |                                     |
| 8  | §245. <sup>(1)</sup>   | Obudowa, zamknięcie i oddymianie klatek schodowych | <p>Bez zamknięcia drzwiami dymoszczelnymi klatki schodowe oraz bez wyposażenia w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu - budynek główny szkoły.</p> <p>Jedna z klatek schodowych przy dużym oddziale przedszkolnym zostanie wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami za wyjątkiem parametru dymoszczelności na poziomie piwnicy w drzwiach wychodzących na klatkę schodową natomiast na drugą klatkę schodową przy małym oddziale przedszkolnym wystąpiono o odstępstwo.</p> | Klatki schodowe w budynku ZL II, powinny być wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu. | <b>NIE</b><br>ROZWIĄZANIE ZASTĘPCZE |
| 9  | §245. <sup>(1)</sup>   | Obudowa, zamknięcie i oddymianie klatek schodowych | <p>W małym oddziale przedszkolnym stanowiącym jedną strefę pożarową z budynkiem głównym szkoły zastosowano na klatce schodowej okno oddymiające. Brak systemu napowietrzania tej klatki schodowej. Poza tym klatka schodowa zamknięta drzwiami EI 30 bez parametru dymoszczelności.</p>   | Klatki schodowe w budynku ZL II, powinny być wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu. | <b>TAK</b><br>ZOSTANIE DOSTOSOWANE  |
| 10 | §308.3. <sup>(1)</sup> | Wylaz dachowy                                      | Wylaz dachowy mniejszy od 0,8 m x 0,8 m (0,68 x 0,68 m)   | Jako wyjście z klatki schodowej na dach należy stosować drzwi o szerokości 0,8 m i wysokości co najmniej 1,9 m lub          | <b>NIE</b><br>ROZWIĄZANIE ZASTĘPCZE |



|     |             |                                       |   |   |  |
|-----|-------------|---------------------------------------|---|---|--|
|     |             |                                       |   | klapy wylazowe o wymiarze 0,8 x 0,8 m w świetle, do których dostęp powinien odpowiadać warunkom określonym  |  |
| 11. | §235.2. (1) | Pionowy pas                           | Na granicy strefy pożarowej (hala sportowa/szkoła) odległość między otworami w ścianach sąsiednich stref mniejsza niż 2 m ( 1,25 m) | Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego należy wysunąć na co najmniej 0,3 m poza lico ściany zewnętrznej budynku lub na całej wysokości ściany zewnętrznej zastosować pionowy pas z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 2 m i klasie odporności ogniowej E I 60. | <b>NIE</b><br>ROZWIĄZANIE<br>ZASTĘPCZE |
| 12  | §242.1. (1) | Szerokość poziomej drogi ewakuacyjnej | z lokalnymi zwężeniami do minimalnej wartości - 1,21 m oraz 1,30 m (mały oddział przedszkolny)                                      | Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać jednocześnie na danej kondygnacji budynku, przyjmując co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 1,4 m.   | <b>NIE</b><br>ROZWIĄZANIE<br>ZASTĘPCZE |
| 13. | §68.1. (1)  | Schody ewakuacyjne                    | szerokość spoczników 1,2 m i 1,28 m   | biegi schodowe o szerokości min. 1,20m, spoczniki o szerokości min 1,30m, klasa odporności ogniowej R 60,   | <b>NIE</b><br>ROZWIĄZANIE<br>ZASTĘPCZE |
| 14. | §244.1. (1) | Droga ewakuacyjna                     | Stopień na drodze ewakuacyjnej  | Na drogach ewakuacyjnych jest zabronione stosowanie:  | <b>NIE</b><br>ROZWIĄZANIE<br>ZASTĘPCZE |



|     |             |  |   |  |                                 |
|-----|-------------|--|---|--|---------------------------------|
|     |             |  |   | spoczników ze stopniami,   |                                 |
| 15. | §242.3. (1) | Wysokość drogi                         | Mały oddział przedszkolny<br>- wysokość drogi ewakuacyjnej H = 1,93 m oraz H=1,95 m   | 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 na każdym odcinku drogi ewakuacyjnej o długości 10 m.   | NIE<br>ROZWIĄZANIE<br>ZASTĘPCZE |
| 16. | §19.1. (2)  | Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa | Budynek nie jest wyposażony w instalację wodociągową przeciwpożarową na bazie hydrantów 25 z węzłami półsztywnymi - budynek główny oraz duży oddział przedszkolny | - Musi być wyposażony w hydranty wewnętrzne 25 z węzłem półsztywnym . Projektuje się wymianę hydrantów na posiadające średnicę 25 i węże półsztywne, wszystkie o długości 30m; hydrant w budynku głównym w piwnicy wymaga przesunięcia, by objąć zasięgiem całą piwnicę (za wyjątkiem przedszkola dużego, które posiada własny hydrant); | TAK<br>ZOSTANIE<br>DOSTOSOWANE  |
| 17. | §19.1. (2)  | Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa | Budynek nie jest wyposażony w instalację wodociągową przeciwpożarową na bazie hydrantów 25 z węzłami półsztywnymi - mały oddział przedszkolny                     | Musi być wyposażony w hydranty wewnętrzne 25 z węzłem półsztywnym. Brak wyposażenia w związku z tym że stanowi jedną strefę pożarową z budynkiem głównym.  | NIE<br>ROZWIĄZANIE<br>ZASTĘPCZE |



|     |             |  |   |  |  |
|-----|-------------|--|---|--|--|
| 18. | § 227.2.(1) | Powierzchnia strefy pożarowej            | Wielkość analizowanej strefy pożarowej obejmującej podziemną część budynku wynosi - powierzchni 3515 m <sup>2</sup>   | Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla analizowanej strefy pożarowej /budynek średniowysoki, wielokondygnacyjny - 4/ zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZLII wynosi 1750 m <sup>2</sup> . | <b>NIE</b><br>ROZWIĄZANIE<br>ZASTĘPCZE |
| 19. | § 227.5.(1) | Ewakuacja do sąsiedniej strefy pożarowej | Brak zapewnienia ewakuacji do sąsiedniej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji  | Ze strefy pożarowej ZL II o powierzchni przekraczającej 750 m <sup>2</sup> w budynku wielokondygnacyjnym, powinna być zapewniona możliwość ewakuacji ludzi do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji. | <b>NIE</b><br>ROZWIĄZANIE<br>ZASTĘPCZE |
| 20. | § 68.1 (1)  | Schody ewakuacyjne                       | Na drodze ewakuacyjnej występują schody zewnętrzne o wysokości od 23 cm do 27 cm  | H - 15 cm  | <b>NIE</b><br>ROZWIĄZANIE<br>ZASTĘPCZE |
| 21. | § 12.2 (3)  | Droga pożarowa                           | Budynek usytuowany przy ul. Kochanowskiego, która stanowi drogę pożarową. Natomiast ze względu na występujące stałe elementy zagospodarowania przestrzeni tj. drzewa powyżej 3 m. |  | <b>NIE</b><br>ROZWIĄZANIE<br>ZASTĘPCZE |



- (1) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2019 Nr 1065, z późn. zmian.)
- (2) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 22 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 Nr 109, poz. 719).
- (3) § 13 ust. 4 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych Dz.U.2009.124.1030

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

W ramach planowanych prac ujętych w przebudowie przewidziano wykonanie następujących działań:

- 1) Projektuje się wymianę dwóch drzwi wejściowych od strony ulicy Kochanowskiego. Nowe drzwi będą 2-skrzydłowe i będą miały szerokość 1,2m, w tym większe skrzydło o szerokości 0,9m.
- 2) Projektuje się wymianę drzwi do pomieszczenia węzła ciepłowniczego w piwnicy na drzwi o odporności ogniowej EI 30;
- 3) Wymiana drzwi na łączniku (granica strefy z salą sportową) na drzwi o udokumentowanej klasie odporności ogniowej EI 60;
- 4) Budynek główny i dodatkowy - w piwnicy i na parterze należy przebudować instalację hydrantową w celu przeniesienia hydrantów poza klatkę schodową. Projektuje się instalację nowych hydrantów na tych kondygnacjach. Na pozostałych kondygnacjach wymagana jest wymiana węży istniejących hydrantów na węże półtwarde o długości 30 mb. Projektuje się wymianę węży lub, w przypadku braku takiej możliwości, wymianę hydrantów na hydranty Dn25 wyposażone w węże półsztywne o długości 30 m.
- 5) W małym oddziale przedszkolnym występująca szatnia na drodze ewakuacyjnej zostanie zlikwidowana.
- 6) Mały oddział przedszkolny stanowiący jedną strefę pożarową z budynkiem głównym posiada okno oddymiające. Oddymianie klatki schodowej przy wykorzystaniu - systemu oddymiania opartego na oknach oddymiających (powierzchnia czynna okna służącego do oddymiania powinna wynosić  $Acz=1,09 \text{ m}^2$ , przyjęto okno o wymiarach  $115 \times 1,27 = 1,46 \text{ m}^2$ , po odliczeniu ościeżnicy powierzchnia czynna wynosi  $Acz=1,15 \text{ m}^2$ ), z systemem napowietrzania drzwiami zewnętrznymi;
- 7) Zamknięcie drzwiami w klasie odporności ogniowej EI S30 klatki schodowej w budynku szkoły (przy dużym oddziale przedszkolnym) oraz wyposażenie jej w urządzenia służące do usuwania dymu (klapa dymowa o powierzchni  $1,2 \text{ m}^2$ ). Wymienione zostaną drzwi w obrębie klatki schodowej tj. pomieszczenia 0.29 szatnia, 0.19 świetlik oraz 0.20 schowek na drzwi w klasie odporności ogniowej EI S 30.
- 8) Korytarz na poziomie II piętra o długości większej niż 50 m zostanie podzielony na mniejsze odcinki przy pomocy drzwi dymoszczelnych.



- 9) Drzwi na drodze wyjściowej z klatki schodowej w małym oddziale przedszkolnym wymienione zostaną na drzwi w klasie odporności ogniowej EI 30 ( 5 sztuk).

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

Nie doprowadzono do stanu zgodnego z przepisami nieprawidłowości przedstawionych w powyższej tabeli, dotyczących elementów budynku ze względów konstrukcyjnych. W związku z powyższym inwestor ubiega się do Dolnośląskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP o uzyskanie odstępstwa w zakresie określonym w tab. 6.1. w zakresie określonym jako „NIE ROZWIĄZANIA ZAMIENNE” pkt. 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21.

### 7. Przyjęte rozwiązania (ponadstandardowe) zastępcze, inne niż określają to przepisy techniczno-budowlane i przeciwpożarowe zapewniające zabezpieczenie przeciwpożarowe obiektu (rekompensujące niezgodności niemożliwe do usunięcia w zabezpieczeniu przeciwpożarowym w stosunku do wymagań przepisów) - wyszczególnienie proponowanych rozwiązań zastępczych.

Jako rozwiązanie zastępcze, rekompensujące brak możliwości usunięcia niezgodności w stosunku do wymagań przepisów, autorzy ekspertyzy uznają za niezbędne zrealizowanie następujących rozwiązań:

- 1) Zwiększenie natężenia oświetlenia ewakuacyjnego z 1 lx na 5 lx na drogach ewakuacyjnych (korytarze i klatki schodowe w całej strefie pożarowej).
- 2) Realizacja ćwiczeń przez uczniów w zakresie ewakuacji z budynku raz na półrocze szkolne, pierwsze ćwiczenia do miesiąca po rozpoczęciu roku szkolnego.
- 3) W pomieszczeniach przeznaczonych na przedszkole oraz na drogach ewakuacyjnych w całej strefie pożarowej zamontować czujki dymu certyfikowanych na zgodność z normą PN-EN 14604:2006.
- 4) Wyposażenie budynku w podręczny sprzęt gaśniczy w ilości zwiększonej o 100 % w stosunku do normatywu na bazie dodatkowych gaśnic GP 6 ABC.
- 5) Wywieszenie na wszystkich kondygnacjach przy klatkach schodowych schematów ewakuacji osób z budynku.
- 6) Drzwi prowadzące z pomieszczeń na korytarz wyposażone zostaną w samozamykacze.
- 7) Zapewniono dojazd wzdłuż drogi pożarowej z możliwością wykorzystania przejazdu przez chodnik przed szkołą chodnik szerokości 3,30 m i nie posiadający udokumentowanej nośności.

Uwaga: Zaproponowane wskazanie rozwiązań zastępczych stanowią propozycję ze strony autorów Ekspertyzy. Po akceptacji przez Dolnośląskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP we Wrocławiu winny być przedstawione w formie projektu i uzgodnione z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń p.poż.



## 7.1. Analiza i ocena wpływu rozwiązań zastępczych na poziom bezpieczeństwa pożarowego, służąca wykazaniu niepogorszeniu warunków ochrony przeciwpożarowej

Wymienione w pkt 6.3 niezgodności z wymaganiami przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych wynikają z braku technicznych możliwości dostosowania wymienionych elementów związanych głównie z budynkiem, który został wybudowany w czasie obowiązywania innych przepisów.

Zmiana konstrukcji obiektu zmierzająca do spełnienia aktualnie wszystkich obowiązujących warunków ewakuacyjnych wiązać by się musiała praktycznie ze znaczną przebudową budynku polegającą na wyburzeniach.

Występujące przewężenia spoczników schodów, drzwi ewakuacyjnych czy dróg ewakuacyjnych są nieznaczne w stosunku do wymaganych szerokości, co w sposób istotny nie wpływa na ograniczenie warunków ewakuacji.

Będąca przedmiotem odstępstwa strefa pożarowa obejmująca oddziały przedszkolne oraz budynek główny szkoły jest czterokondygnacyjna a w części dwukondygnacyjna. W całości przeznaczona na działalność dydaktyczną.

Pomieszczenie węzła ciepłowniczego wydzielone są pożarowo.

Kluczowym wymogiem, które musi spełniać istniejący obiekt budowlany jest zapewnienie warunków ewakuacyjnych w zakresie bezpieczeństwa życia ludzi w nim przebywających.

Zakres przewidzianych do realizacji przedsięwzięć i rozwiązań, ma istotny wpływ na stan bezpieczeństwa pożarowego budynku i przebywających w nim osób.

Ocenia się, iż zastosowanie rozwiązania zastępczego zapewni akceptowalny poziom bezpieczeństwa ludzi i mienia, zbliżony do wymaganego przepisami, oraz niepogorszenie warunków technicznych w zakresie bezpieczeństwa pożarowego obiektu.

W analizowanej strefie pożarowej jednym z zaproponowanym rozwiązań zamiennych będzie zwiększone natężenie oświetlenia ewakuacyjnego, które będzie wynosiło 5 lx. Zastosowanie przedmiotowego rozwiązania sprawi, iż droga ewakuacyjna będzie bardziej oświetlona przez co wszelkie utrudnienia, które występują na drodze ewakuacyjnej będą bardziej widoczne. Ponadto zwiększenie natężenia oświetlenia sprawi, iż ograniczy się efekt paniki mogącej wystąpić u dzieci ewakuujących się podczas braku zasilania w energię elektryczną budynku. Opisane rozwiązanie zamienne (jak opisano powyżej) będzie miało bardzo duże znaczenie podczas ewakuacji.

Wypożyczenie w czujki dymu sprawi, iż możliwe stanie się wykrycie ewentualnego pożaru w jego początkowej fazie rozwoju, szybkie zaalarmowanie osób przebywających w sąsiednich pomieszczeniach a zwiększona ilość podręcznego sprzętu gaśniczego pozwoli na podjęcie natychmiastowych działań ugaszenia pożaru w zarodku. Należy jednakże w tym miejscu wspomnieć, że w przedmiotowych pomieszczeniach podczas funkcjonowania (w czasie dnia) zawsze ktoś z kadry czy obsługi obiektu jest i to ta osoba może pierwsza rozpoznać powstające zagrożenie. Zastosowanie czujek dymu pozwoli na stosunkowo wczesne podjęcie ewakuacji i jej sprawniejsze przeprowadzenie. Ponadto szybkie wykrycie pożaru umożliwi podjęcie działań gaśniczych we wczesnej fazie rozwoju pożaru, kiedy użycie podręcznego sprzętu gaśniczego ma największą skuteczność, a tym samym ograniczyć można rozprzestrzenianie się ognia.



Rozwiązaniem organizacyjnym zaproponowanym w przedmiotowej ekspertyzie jest przeprowadzanie przez dyrekcję ćwiczeń realizowanych przez dzieci w zakresie ewakuacji z budynku raz na półrocze. Ich realizacja ma na celu wdrożenie procedur ochrony przeciwpożarowej, które opisane są w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego, oraz zapamiętanie przez użytkowników topografii budynku. Zastosowanie przedmiotowego rozwiązania spowoduje, iż użytkownicy będą doskonale poruszali się po obiekcie, a to poprawi ich poziom bezpieczeństwa. Bliskość Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej PSP (1 km) sprawia, iż strażacy znajdą się na miejscu jeszcze podczas trwającej ewakuacji i będą mogli sprawnie ją zakończyć. Ponadto wczesne przybycie spowoduje uchwycenie pożaru w jego początkowej fazie rozwoju. Usytuowanie JRG ma znaczenie zarówno na ewakuację jak i prowadzenie działań ratowniczo-gaśniczych. Doprowadzenie drogi pożarowej wzdłuż dłuższego boku przed drzewami powyżej 3m (chodnik) również wpłynie na poprawę działań ewakuacyjnych czy gaśniczych.

Z budynku istnieje jeszcze jedno wyjście od strony hali sportowej, którego parametry techniczne są zgodne z obowiązującymi przepisami. Uczniowie doskonale znają układ komunikacyjny i kierunki ewakuacji z poszczególnych kondygnacji. W celu sprawnej ewakuacji będą przeprowadzane ćwiczenia dotyczące ewakuacji dwa razy w roku szkolnym, pierwsze mają odbyć się w przeciągu miesiąca od rozpoczęcia roku szkolnego.

Największe nieprawidłowości które kwalifikują budynek jako zagrażający życiu ludzi wzięły się przez brak podziału na strefy pożarowe. I tak z budynku szkoły który kwalifikuje się jako ZL III musimy przyjąć parametry jak dla oddziałów przedszkolnych czyli ZL II.

Jeśli ściana oddzielenia pożarowego była by wyciągnięta od fundamentu po dach to budynek byśmy kwalifikowali jako ZL III a długość dojścia nie powodowała by zagrożenia życia.

Argumentem na pozostanie wskazanej powyżej nieprawidłowości jest fakt, że topografia obiektu szkoły doskonale jest znana jego użytkownikom, ponadto wprowadzenie rozwiązania organizacyjnego mającego na celu zwiększenie częstotliwości a w konsekwencji sprawności przebiegu ewakuacji podniesie świadomość uczniów i pewniejsze ich poruszanie się po obiekcie a zastosowane awaryjne oświetlenie ewakuacyjne 5 lx pomoże w tym w przypadku zaniku napięcia.

Kolejną nieprawidłowością jest brak wyposażenia jednej z klatek schodowych w budynku głównym (szkoła) w urządzenia służące do usuwania dymu lub zapobiegające zadymieniu. Przytoczona nieprawidłowość wynika również z faktu zakwalifikowania całości do jednej strefy pożarowej. To po pierwsze, natomiast nawet jeśli byśmy mieli podzielony budynek na strefy pożarowe w dalszym ciągu obowiązek oddymiania klatek schodowych by obowiązywał ze względu na wysokość obiektu (średniowysoki). W ramach dostosowania do obowiązujących przepisów, jedna z klatek schodowych w obrębie budynku szkoły zostanie zamknięta drzwiami w klasie odporności ogniowej EI S30 oraz wyposażona w urządzenia służące do usuwania dymu.

Analizowany budynek (część główna -szkoła) ma wysokość 12,6 m co zgodnie z warunkami technicznymi kwalifikuje go do budynków średniowysokich, a co za tym idzie powinien spełniać wymagania § 245. W przedmiotowym przypadku wysokość 12,6 m spowodowany jest stropodachem, który w swoim najwyższym punkcie daje taki parametr techniczny. Licząc wysokość przy ścianach zewnętrznych wzdłuż dłuższych boków otrzymamy wysokość 12 m co powodowałoby, że mielibyśmy budynek niski. Jednakże przekroczenie wysokości jest



niewielkie a poziom podłogi na poziomie II piętra jest na wysokości 9 m nad poziomem gruntu.

Elementem działającym na plus jest również fakt, że ściana pomiędzy budynkiem głównym a małym oddziałem przedszkolnym na żadnej kondygnacji nie łączy się. Dodatkowo od strony wyjścia ewakuacyjnego zlokalizowano murek który wychodzi poza obrys budynku. Elementem działającym na plus to fakt, że dzieci szkolne i przedszkolne w małym oddziale przedszkolnym nie będą się mieszać ponieważ posiadają swoją wewnętrzną klatkę schodową, która została wyposażona w urządzenia służące do usuwania dymu oraz posiada swoje niezależne bezpośrednie wyjście ewakuacyjne prowadzące na zewnątrz budynku.

Wskazane również nieprawidłowości związane z przekroczeniem wielkości strefy pożarowej w nieznacznym stopniu również są konsekwencją kwalifikacji całości jako jednej strefy pożarowej. Przekroczenie nie wpłynie na warunki ewakuacji osób przebywających w budynku.

Tak samo jak nieprawidłowość związana z brakiem zapewnienia ewakuacji do sąsiedniej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji. Przytoczone nieprawidłowości mają ogromne znaczenie przy faktycznych budynkach o ograniczonej zdolności poruszania się. W naszym przypadku dotyczy to uczniów szkolnych, pełnosprawnych, znających dokładnie rozkład i rozmieszczenie obiektu.

Brak hydrantów wewnętrznych w specyfice obiektu ZL II (mały oddział przedszkolny) w ocenie autorów dokumentacji nie wpłynie negatywnie na warunki bezpieczeństwa budynku. Opiekunki dzieci w chwili zauważenia zagrożenia lub wykrycia przez czujki dymu, będą w pierwszej kolejności musiały zająć się opieką nad dziećmi, czy wyprowadzeniem ich w bezpieczne miejsce. Zatem użycie hydrantów wewnętrznych nie było by priorytetowym zadaniem w chwili wystąpienia zagrożenia.

Podsumowując: dla autorów dokumentacji oraz inwestora jak to określono w warunkach technicznych, najważniejszym elementem jest zapewnienie dla analizowanej strefy pożarowej i urządzeń z nią związanych, wykonania obiektu w sposób ograniczający możliwość powstania pożaru, a w razie jego wystąpienia zapewniający:

- 1) zachowanie nośności konstrukcji przez określony czas - klasa odporności pożarowej została spełniona;
- 2) ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu wewnątrz budynku - zostanie spełnione, wszystkie zastosowane elementy spełniać będą parametry co najmniej trudnopalności a pionowe i poziome drogi ewakuacyjne spełniają wymagania odporności ogniowej;
- 3) ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie obiekty budowlane lub tereny przyległe - odległości wymagane przepisami zostały zachowane w stosunku do sąsiednich obiektów;
- 4) możliwość ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób - praktycznie zostaną spełnione w części budynku głównego w której będą przebywali tylko uczniowie szkolni, posiadają swoje dwie żelbetowe klatki schodowe ( z czego jedna będzie spełniała wymagania określone w przepisach warunków technicznych tj. paragraf 245), bezpośrednie wyjścia na zewnątrz budynku, dzięki bieżącym ćwiczeniom ewakuacyjnym będą znali sposoby bezpiecznej ewakuacji, awaryjne oświetlenie ewakuacyjne w przypadku zaniku napięcia oświetli drogi, zastosowane czujki dymu zaalarmują użytkowników obiektu natychmiast po wykryciu zagrożenia. W przypadku części strefy pożarowej oddział mały przedszkola również zapewnione zostaną odpowiednie warunki ewakuacji tj. klatka schodowa zostanie wyposażona w urządzenia służące do usuwania dymu, awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWE I STRAŻY POŻARNEJ  
we Wrocławiu



oraz czujki dymu zarówno w salach zabaw jak i drogach ewakuacyjnych. Ponadto ewakuacja z tej części nie będzie mieszać się z ewakuacją części strefy nazwanej budynek główny, jak również ta część posiada bezpośrednie wyjście na zewnątrz obiektu.

5) uwzględnienie bezpieczeństwa ekip ratowniczych - do budynku zapewnione są odpowiednie warunki dla ekip ratowniczych.

Podsumowując analizę budynku można stwierdzić, że nieprawidłowości występujące w budynku nie będą wpływały negatywnie na bezpieczeństwo pożarowe ani na ewakuację osób przebywających w budynku, które doskonale znają topografię budynku. Jednakże należy założyć przeprowadzenie co najmniej raz na półrocze ćwiczeń z uczniami i dziećmi przedszkolnymi w zakresie ewakuacji osób z budynku. Wszystkie zaproponowane zabezpieczenia ponadnormatywne stworzą warunki bezpiecznego przebywania w budynku, ograniczą rozprzestrzenienia się ognia i dymu, i umożliwią bardzo sprawną ewakuację.

## 7.2. Wnioski w kontekście nie pogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej

Wnioskujemy do Dolnośląskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP we Wrocławiu o uzgodnienie przedstawionego rozwiązania zastępczego w trybie § 2 ust. 3a Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. (Dz. U. Nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami), ujętych w pkt. 7. Ekspertyzy - jako spełniającego wymagania przepisów techniczno-budowlanych w sposób inny niż podany w niniejszym rozporządzeniu, nie pogarszającego warunków ochrony przeciwpożarowej.

**RZECZOZNAWCA**  
ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych  
nr upr. 780/98  
*[Podpis]*  
mgr inż. Andrzej Wysokiński

**RZECZOZNAWCA / BUDOWLANY**  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
ustanowiony 11.7.97 w Województwie Wielkopolskim  
decyzja 199 z dnia 14.04.1999  
*[Podpis]*  
mgr inż. Jakub Rzeźniczak

### Załączniki:

- Plan sytuacyjny analizowanego budynku
- Rzuty poszczególnych kondygnacji
- Przekrój budynku.



MAPA ZASADNICZA

SKALA 1:500

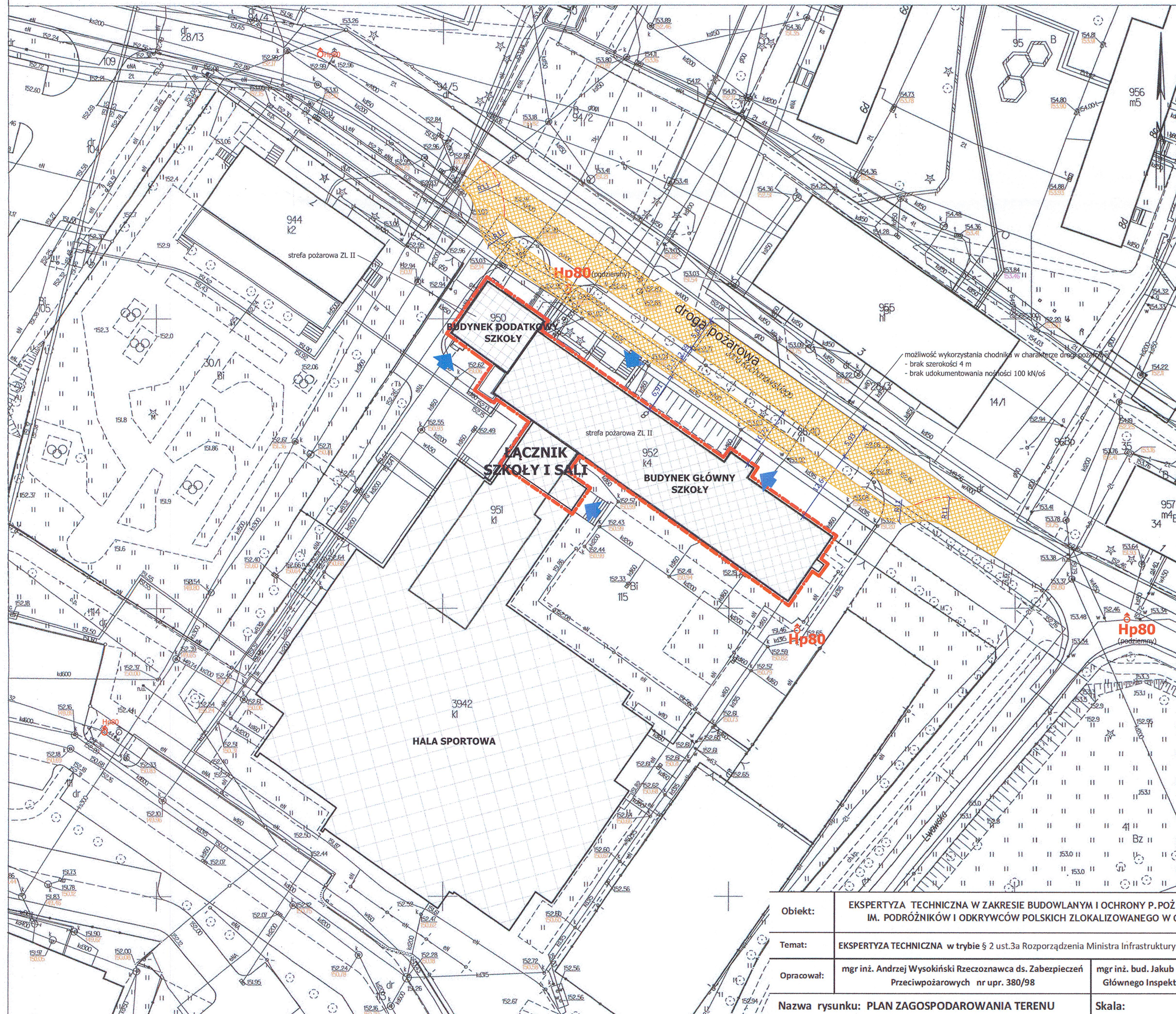
Układ odniesienia: PL-ETRF89, układ wsp. płaskich: PL-2000 strefa 6 (18°), układ wys.: PL-KRON86-NH

Sekcje mapy: 6.15.15.24.3.4; 6.15.15.24.3.2

obr. Oleśnica 0002, ark. 24: dz. 115

Sekcje mapy:

Arkusz: 24



możliwość wykorzystania chodnika w charakterze drogi pożarowej  
- brak szerokości 4 m  
- brak udokumentowania nośności 100 kN/oś

----- obrys strefy pożarowej

**RZECZPOZNAWCA**  
ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych  
nr upr. 300/98

mgr inż. Andrzej Wysockiński

**RZECZPOZNAWCA BUDOWLANY**  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
ustanowiony przez Wojewodę Wielkopolskiego  
decyzją nr 2002/404/14.04.1999

mgr inż. Jakub Rzeźniczak

|                |   |  |       |
|----------------|---|--|-------|
| Objekt:        | EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE BUDOWLANYM I OCHRONY P.POŻ DLA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 IM. PODRÓŻNIKÓW I ODKRYWCÓW POLSKICH ZLOKALIZOWANEGO W OLEŚNICY PRZY UL. KOCHANOWSKIEGO 8 |  |       |
| Temat:         | EKSPERTYZA TECHNICZNA w trybie § 2 ust.3a Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. (z późniejszymi zmianami),   |  |       |
| Opracował:     | mgr inż. Andrzej Wysockiński Rzecznik ds. Zabezpieczeń Przeciwpożarowych nr upr. 380/98   | mgr inż. bud. Jakub Rzeźniczak Rzecznik Budowlany dec. nr 91/99 Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego nr OA/INN/4611/77/99 |       |
| Nazwa rysunku: | PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU  | Skala:   | 1:500 |

KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWY URZĄD  
MIASTO OLEŚNICA  
WYDZIAŁ KARTOGRAFII I KATASTRU

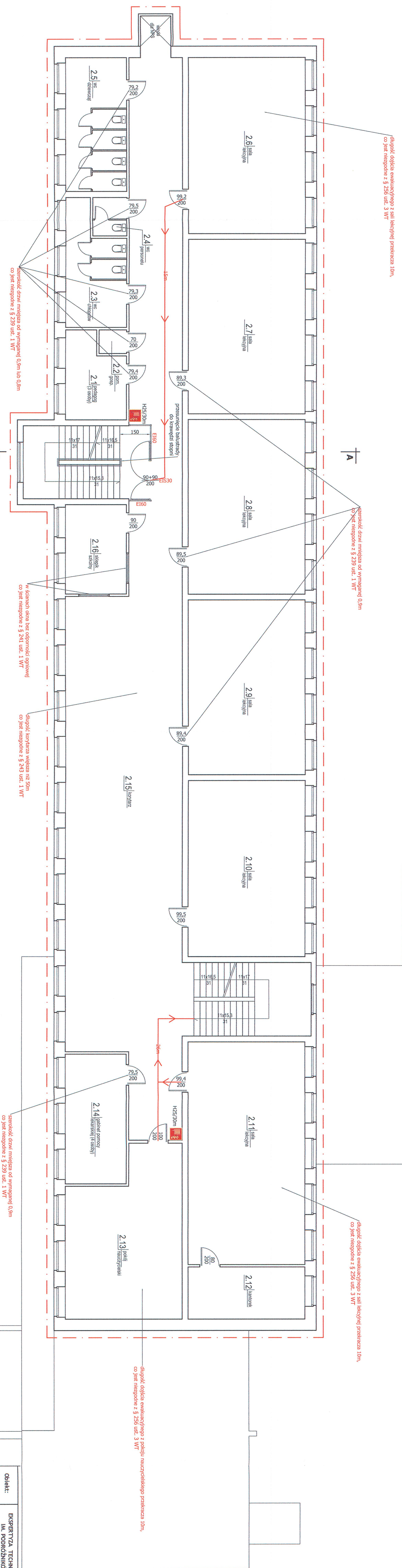










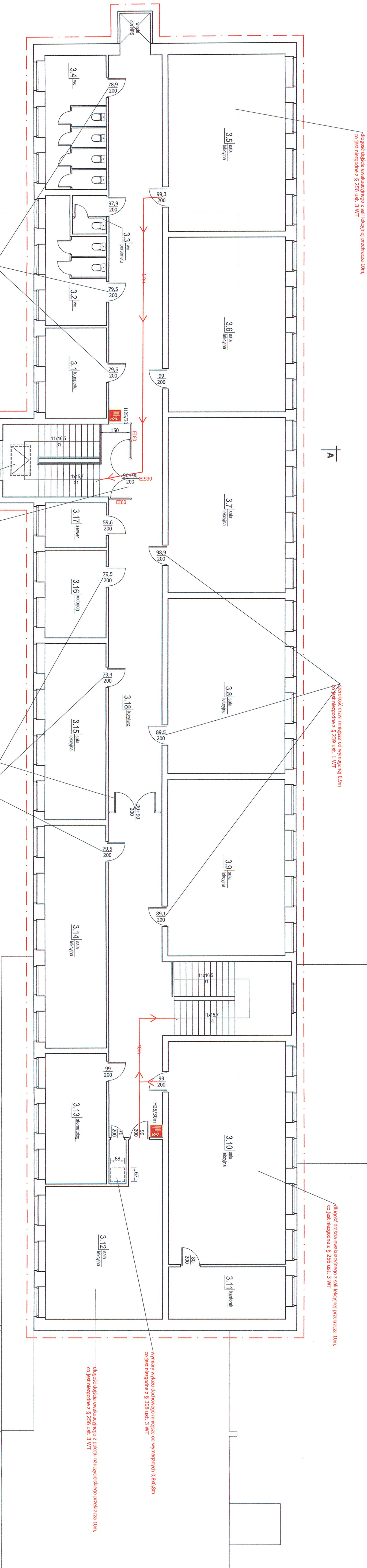


— długość dojścia ewakuacyjnego z pokoju nauczycielskiego przekracza 10 m  
co jest niezgodne z § 256 ust. 3 WT

WT - oznaczca rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

|                              |  |   |                  |
|------------------------------|--|---|------------------|
| Objekt:                      | EXPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE BUDOWANY I OCHRONY P. POZ DLA BUDYNKU SZKOŁY, PODSTAWOWEJ NR 10A, PODROZNIKOWO I ODKRYWCÓW POLSKICH ZŁOKALIZOWANEGO W OLEŚNICY PRZY UL. KOCHANOWSKIEGO 8<br><b>KOMENDA WOJEWÓDZKA</b><br>POLSKIEJ POLICJI<br>ul. Wysokiego 202, 44-400 Oleśnica (pism. zleamlo). |   |                  |
| Temat:                       | EXPERTYZA TECHNICZNA w trybie § 2 ust. 3a Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 15.05.2004 r. (Dz. U. z 2004. Nr 113, poz. 1153)   |   |                  |
| Opiniował:                   | mgr inż. Andrzej Wysockiś Receptowicz ds. Zabezpieczeń<br>Przedsiębiorstwa w nr upr. 380/98  | mgr inż. Piotr Jakub Receptowicz Budowlany zlec. nr 91<br>Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego nr 04/INN/4614/77 |                  |
| Nazwa ynsurku: RZUT I PIĘTRA | Skala:   | 1:100   | Numer ynsurku: 4 |

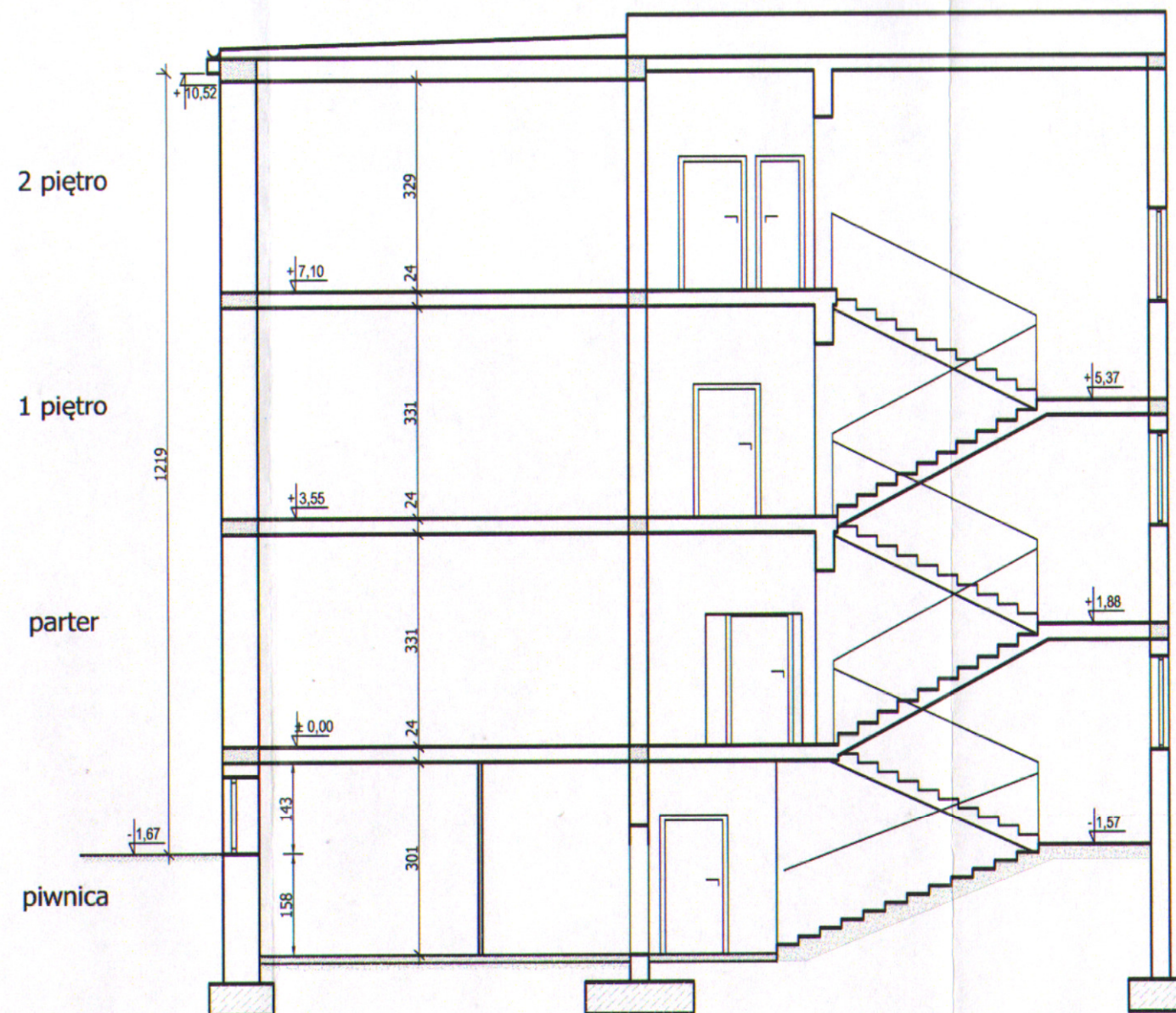




|                |  |
|----------------|--|
| Obiekt:        | Ekspertyza techniczna w zakresie budowlanego i ochrony p.poż. dla budynku szkoły podstawowej nr 3 im. Podroczników i odkrywców polskich zlokalizowanego w Olesnicy przy ul. Kochanowskiego 8 |
| Temat:         | Ekspertyza techniczna w trybie § 2 ust. 3a Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 20.02.2002 r. (z późn. zmianami)  |
| Opracował:     | mgr inż. Andrzej Wysokiński Rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych nr upr. 380/98   |
| Nazwa rysunku: | RZUT 2 PIĘTRA  |
| Skala:         | 1:100  |
| Numer rysunku: | 5  |

**RZECZOWNICZKA**  
ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych  
nr upraw. 380/98  
*mgr inż. Andrzej Wysokiński*  
**RZECZOWNICZKA**  
ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych  
nr upraw. 380/98  
*mgr inż. Andrzej Wysokiński*  
WT - omiera rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie  
LWAGA  
Wszystkie drzwi z pomieszczeń na korytarz należy wyposażyć w samozamykacz





**RZECZYZNAWCA**  
ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych  
nr upr. 380/98

mgr inż. Andrzej Wysokiński

**RZECZYZNAWCA BUDOWLANY**  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
ustanowiony przez Województwo Wielkopolskie  
decyzją nr 2/99 z dnia 14.04.1999

mgr inż. Jakub Rzeźniczak

|                             |   |  |                  |
|-----------------------------|---|--|------------------|
| Obiekt:                     | EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE BUDOWLANYM I OCHRONY P.POŻ DLA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 IM. PODRÓŻNIKÓW I ODKRYWCÓW POLSKICH ZLOKALIZOWANEGO W OLEŚNICY PRZY UL. KOCHANOWSKIEGO 8 |  |                  |
| Temat:                      | EKSPERTYZA TECHNICZNA w trybie § 2 ust.3a Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. (z późniejszymi zmianami),   |  |                  |
| Opracował:                  | mgr inż. Andrzej Wysokiński Rzeczoznawca ds. Zabezpieczeń Przeciwpożarowych nr upr. 380/98  | mgr inż. bud. Jakub Rzeźniczak Rzeczoznawca Budowlany dec. nr 91/99 Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego nr OA/INN/4611/77/99 |                  |
| Nazwa rysunku: PRZEKRÓJ A-A | Skala:  | 1:100  | Numer rysunku: 6 |