

**EKSPERTYZA TECHNICZNA STANU OCHRONY  
PRZECIWPOŻAROWEJ. PRZEBUDOWA  
I REMONT BUDYNKU ŻŁOBKA MIEJSKIEGO  
"JAŚ I MAŁGOSIA" W BEŁCHATOWIE.  
DZIAŁKA NR. EWID. 398/1 OBREB 10,  
OSIEDLE 1-GO MAJA, 97-400 BEŁCHATÓW**

**Inwestor:**

MIASTO BEŁCHATÓW  
UL. KOŚCIUSZKI 1  
97-400 BEŁCHATÓW

**Opracowali:**

1. mgr inż. Bogdan Gątkowski  
rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych  
nr upr. 368/98

2. mgr inż. Barbara Malec  
rzeczoznawca budowlany  
nr upr. UAN.V.8388/R/19/90

mgr inż. **BARBARA MALEC**  
uprawnienia budowlane  
nr ewid. 9/71-Łw i NB.IV.7342/20/98  
- w specj. konstr. - inżynierskiej i budowl.  
do kierowania i projektowania bez ograniczeń  
- w specj. architektonicznej z ograniczeniami  
- rzeczoznawca budowlany



**RZECZOZNAWCA DO SPRAW  
ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH**

mgr inż. Bogdan Gątkowski  
Nr Upr. 368/98

Podstawa prawna ekspertyzy: § 2 ust. 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (jednolity tekst: Dz. U. z 2015 r., poz. 1422 ze zm.), § 1 ust. 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719) i § 13 ust. 4 rozporządzenia 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)

Piotrków Trybunalski, styczeń 2019 r. **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-

**Zawartość:**

1. Przedmiot, zakres i cel opracowania.....	3
2. Podstawy prawne .....	4
3. Ogólna charakterystyka obiektu .....	5
4. Zakres przebudowy .....	5
5. Warunki budowlano - instalacyjne, stan techniczny .....	5
6. Charakterystyka pożarowa.....	6
6.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji .....	6
6.2. Odległość od obiektów sąsiadujących i granic działek - usytuowanie budynku.....	6
6.3. Kwalifikacja pożarowa i przewidywana wielkość gęstości obciążenia ogniowego.....	7
6.4. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych .....	7
6.5. Podział obiektu na strefy pożarowe .....	7
6.6. Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budynku .....	7
6.7. Warunki ewakuacji, oznakowanie na potrzeby ewakuacji, oświetlenie awaryjne ewakuacyjne.....	8
6.8. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie.....	10
6.9. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych .....	12
6.10. Drogi pożarowe.....	12
6.11. Wyposażenie w gaśnice .....	12
6.12. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru .....	13
7. Zakres niezgodności z przepisami .....	13
7.1. Występujące niezgodności z przepisami techniczno- budowlanymi (rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie).....	13
7.2. Występujące niezgodności z przepisami przeciwpożarowymi (rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów).....	15
7.3. Występujące niezgodności z przepisami przeciwpożarowymi (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).....	15
7.4. Niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi, które będą doprowadzone do stanu zgodnego z przepisami .....	15
7.5. Niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi, które nie będą doprowadzone do stanu zgodnego z przepisami (rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie) .....	16
7.6. Niezgodności z przepisami przeciwpożarowymi, które nie będą doprowadzone do stanu zgodnego z przepisami (rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów) .....	17
7.7. Niezgodności z przepisami przeciwpożarowymi, które nie będą doprowadzone do stanu zgodnego z przepisami (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) .....	17
8. Przyjęte rozwiązania zamiennie inne niż określają przepisy techniczno- budowlane i ppoż. zapewniające zabezpieczenie przeciwpożarowe obiektu.....	18
9. Analiza i ocena wpływu rozwiązań zamiennych na poziom bezpieczeństwa pożarowego służąca wykazaniu nie pogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej.....	19
10. Spis rysunków.....	22

## 1. Przedmiot, zakres i cel opracowania

Niniejszą ekspertyzą techniczną stanu ochrony przeciwpożarowej objęty jest budynek istniejący żłobka miejskiego zlokalizowany w Bełchatowie, na os. Osiedlu 1-go Maja, dz. 398/1. Budynek jest piętrowy, bez podpiwniczenia, Obiekt jest wolnostojący. Inwestycja ma na celu przebudowę i remont budynku. Obiekt zakwalifikowany jest do kategorii ZLII zagrożenia ludzi. W budynku może być maksymalnie do 105 dzieci w 7 salach. Nie występują sale dla więcej niż 30 dzieci.

Konieczność niniejszego opracowania wynika z faktu, że planowana przebudowa i remont ze względu na uwarunkowania techniczne i budowlane nie pozwala dostosować wszystkich istniejących rozwiązań zastosowanych w budynku do przepisów techniczno- budowlanych i przeciwpożarowych.

W związku z powyższym zasadne staje się sporządzenie ekspertyzy technicznej stanu ochrony przeciwpożarowej w trybie § 2 ust. 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (jednolity tekst: Dz. U. z 2015 r., poz. 1422 ze zm.), § 1 ust. 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719) i § 13 ust. 4 rozporządzenia 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) określając spełnienie wymagań przepisów techniczno- budowlanych i przeciwpożarowych w sposób inny niż wskazano w w/w aktach.

Celem niniejszej ekspertyzy jest dokonanie szczegółowej analizy warunków ochrony przeciwpożarowej rozpatrywanego budynku a następnie wskazanie rozwiązań zamiennych rekompensujących niezgodności z wymaganiami prawnymi w związku z zakresem przebudowy i remontu. Wskazanie rozwiązań zamiennych, których zastosowanie zrekompensuje brak możliwości spełnienia wszystkich wymagań warunków techniczno- budowlanych i przeciwpożarowych w sposób bezpośredni zdaniem autorów zapewni zachowanie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego budynku w tym bezpiecznych warunków ewakuacji. Proponowane rozwiązania zamienne w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej ograniczą możliwość powstania pożaru, a w razie jego wystąpienia:

1) zapewnią zachowanie nośności konstrukcji przez określony czas;



- 2) zapewnią ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu wewnątrz obiektu budowlanego;
- 3) zapewnią ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie obiekty budowlane lub tereny przyległe;
- 4) zapewnią możliwość ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób;
- 5) uwzględniają bezpieczeństwo ekip ratowniczych.

Ekspertyza techniczna oraz wydane postanowienia komendanta wojewódzkiego PSP nie zastępują wymaganych prawem projektów (budowlanego oraz branżowych urządzeń przeciwpożarowych) oraz innych pozwoleń. Dostosowanie budynku do wymagań ochrony przeciwpożarowej powinno być realizowane w oparciu o projekt budowlany uwzględniający wskazania ekspertyzy oraz postanowień komendanta wojewódzkiego PSP w sprawie wyrażenia zgody na spełnienie wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w inny sposób niż określono w przepisach przeciwpożarowych i techniczno- budowlanych.

## 2. Podstawy prawne

Niniejsza ekspertyza techniczna stanu ochrony przeciwpożarowej została opracowana w oparciu o udostępnioną dokumentację architektoniczno-budowlaną, wizję lokalną oraz obowiązujące akty prawne tj.:

- I. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst: Dz. U. z 2018 r., poz. 620 ze zm.),
- II. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (jednolity tekst: Dz. U. z 2017 r., poz. 1332),
- III. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (jednolity tekst: Dz. U. z 2015 r., poz. 1422 ze zm.),
- IV. 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),
- V. 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),
- VI. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r., w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2015 r., poz. 2117),



VII. „Procedury organizacyjno - techniczne w sprawie spełnienia wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w inny sposób niż to określono w przepisach techniczno - budowlanych ...” - Komenda Główna PSP, Warszawa 2008.

### **3. Ogólna charakterystyka obiektu**

Budynek pełni funkcję usługową żłobka miejskiego. Został wykonany w technologii tradycyjnej murowanej z elementami betonowymi i żelbetowymi. Ściany zewnętrzne murowane. Ściany wewnętrzne murowane lub z płyt g-k wypełnione weną mineralną na profilach aluminiowych. Stropy płytowe kanałowe żelbetowe. Dach z płyt kanałowych żelbetowych kryty papą. Klatki schodowe żelbetowe. Budynek posiada 2 kondygnacje, bez podpiwniczenia. Obiekt jest wolnostojący. Od północy i zachodu przebiega asfaltowa droga osiedlowa. Budynek posiada dwie klatki schodowe o żelbetowej konstrukcji.

*Podstawowe dane techniczne po przebudowie:*

- Powierzchnia zabudowy - 614,84 m<sup>2</sup>,
- Powierzchnia użytkowa - 974,78 m<sup>2</sup>,
- Powierzchnia wewnętrzna - 1062,63 m<sup>2</sup>,
- Kubatura budynku - 4654,33 m<sup>3</sup>,
- Wysokość do kalenicy - 7,51 m,
- Ilość kondygnacji nadziemnych - 2,
- Ilość kondygnacji podziemnych - 0.

### **4. Zakres przebudowy**

Zakres prac przewiduje nowy podział pomieszczeń ścianami, oddzielenie klatek schodowych i zamontowanie na klatkach klap oddymiających. W budynku przewidziano nowe instalacje użytkowe.

Na program funkcjonalny żłobka składa się 7 sal zabaw dla dzieci, cztery na parterze /razem do 60 dzieci/ i 3 na piętrze /razem do 45 dzieci/. Razem w budynku będzie do 105 dzieci.

### **5. Warunki budowlano - instalacyjne, stan techniczny**

Budynek został wykonany w technologii tradycyjnej murowanej z elementami betonowymi i żelbetowymi.

**Fundamenty** - żelbetowe, ok. 1÷1,5 m poniżej terenu.

**Ściany zewnętrzne** - murowane, 40÷60 cm z pustaka gazobetonowego i cegły pełnej.

**Ściany działowe** - cegła pełna i pustak gazobetonowy lub z płyt g-k wypełnione wełną mineralną na profilach aluminiowych.

**Stropy** - płytowe kanałowe żelbetowe.

**Dach** - z płyt kanałowych żelbetowych kryty papą.

**Schody** - monolityczne żelbetowe.

Budynek został wyposażony w następujące instalacje:

- elektroenergetyczną,
- wodną i kanalizacji sanitarnej,
- centralnego ogrzewania z sieci miejskiej, w budynku węzeł CO,
- odgromową.

## 6. Charakterystyka pożarowa

### 6.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

*Podstawowe dane techniczne po przebudowie:*

- Powierzchnia zabudowy - 614,84 m<sup>2</sup>,
- Powierzchnia użytkowa - 974,78 m<sup>2</sup>,
- Powierzchnia wewnętrzna - 1062,63 m<sup>2</sup>,
- Kubatura budynku - 4654,33 m<sup>3</sup>,
- Wysokość do kalenicy - 7,51 m,
- Ilość kondygnacji nadziemnych - 2,
- Ilość kondygnacji podziemnych - 0.

Ze względu na wysokość budynek kwalifikuje się do budynków niskich (N).

### 6.2. Odległość od obiektów sąsiadujących i granic działek - usytuowanie budynku

Budynek jest wolnostojący na działce. W otoczeniu działki znajdują się budynki mieszkalne i usługowe. Najbliższe zabudowania są w odległości 20,4 m /są to pawilony handlowe kategorii ZLIII/. Budynek żłobka ma ściany i dach NRO. Budynek spełnia wymagania § 271 warunków techniczno- budowlanych w zakresie odległości od obiektów sąsiednich. W promieniu 60 m nie występują stacje paliw LPG. Usytuowanie budynku jest zgodne z § 12 ust. 1 warunków techniczno- budowlanych w zakresie min. odległości od granic sąsiednich działek budowlanych. Odległość od najbliższej granicy działki wynosi 7,7 m.

### **6.3. Kwalifikacja pożarowa i przewidywana wielkość gęstości obciążenia ogniowego**

Budynek z uwagi na przeznaczenie /żłobek/ zakwalifikowany jest do kategorii ZLII zagrożenia ludzi. Na program funkcjonalny żłobka składa się 7 sal zabaw dla dzieci, cztery na parterze /razem do 60 dzieci/ i 3 na piętrze /razem do 45 dzieci/. Razem w budynku będzie do 105 dzieci. Rozkład liczby osób:

parter: sala 16 + sala 17 - łącznie do 30 dzieci; sala 21 + sala 22 - łącznie do 30 dzieci; + ok. 7 osób personelu, razem max. 67 osób,

piętro: sala 51 + sala 52 - łącznie do 30 dzieci; sala 38 do 15 dzieci; + ok. 9 osób personelu, razem 54 osoby.

Maksymalnie razem w budynku 105 dzieci oraz ok. 16 osób obsługi personelu. W budynku nie ma pomieszczeń dla ponad 30 dzieci.

Dla budynku ZL gęstości obciążenia ogniowego nie wyznacza się. Qd w pomieszczeniach technicznych, gospodarczych i magazynkach podręcznych związanych funkcjonalnie z funkcją ZL do 500 MJ/m<sup>2</sup>.

### **6.4. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych**

W omawianym budynku nie przewiduje się stref zagrożonych wybuchem.

### **6.5. Podział obiektu na strefy pożarowe**

Budynek będzie podzielony na dwie strefy pożarowe ZLII:

1. Parter - strefa pożarowa SP1 o powierzchni 542,18 m<sup>2</sup>.

2. Piętro - strefa pożarowa SP2 o powierzchni 520,45 m<sup>2</sup>.

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej nie będzie przekroczona.

Oddzielenie pożarowe stanowią:

1. klatki schodowe oddzielone ścianami i stropami w klasie REI60, przepusty >0,04 m w klasie EI60, drzwi EI30, oddymianie klapami dymowymi,

2. oddzielenie dźwigów towarowych na parterze ścianami oddzielenia ppoż. w klasie REI120, przepusty EI120, drzwi do dźwigów EI60,

3. strop w klasie REI60, przepusty w klasie EI60 lub wentylacyjne /klimatyzacyjne/ EIS60.

### **6.6. Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budynku**

Na podstawie obowiązującego obecnie rozporządzenia w sprawie warunków technicznych budynek o dwóch kondygnacjach nadziemnych ze strefą



pożarową ZLII i z poziomem stropu nad pierwszą kondygnacją nadziemną na wysokości nie większej niż 9 m nad poziomem terenu powinien spełniać wymagania klasy "C" odporności pożarowej. Minimalne wymagania w zakresie klasy odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budynku powinny wynosić:

- główna konstrukcja nośna - R 60 (NRO) - *wymóg spełniony*
- stropy - REI 60 (NRO) - *wymóg spełniony*
- ściana zewnętrzna - EI 30 (NRO) - *wymóg spełniony*
- ściana wewnętrzna - EI 15 (NRO) - *wymóg spełniony*
- konstrukcja dachu - R 15 (NRO) - *wymóg spełniony*
- przekrycie dachu - RE 15 (NRO) - *wymóg spełniony*

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

Stosowanie do wykończenia wewnątrz w strefach ZL materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksycznie lub intensywnie dymiące, jest zabronione.

W pomieszczeniach stref pożarowych ZL II, pomieszczeniach magazynowych oraz w pomieszczeniach z podłogami podniesionymi stosowanie wykładzin podłogowych łatwo zapalnych jest zabronione.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

#### **6.7. Warunki ewakuacji, oznakowanie na potrzeby ewakuacji, oświetlenie awaryjne ewakuacyjne**

- 1) Klatki schodowe KS1 i KS2 nie są oddzielone pożarowo. Nie posiadają urządzeń oddymiających. Klatki schodowe KS1 i KS2 będą oddzielone pożarowo, obudowane ścianami i stropami w klasie REI60, zamknięte drzwiami ppoż. EI30, wykonana będzie instalacja do grawitacyjnego usuwania dymu z automatycznym napowietrzaniem, przepusty instalacyjne o średnicy  $>0,04$  m w obudowie klatek będą w klasie EI60.
- 2) Biegi i spoczniki klatek KS1 i KS2 są żelbetowe, mają klasę R60.
- 3) Szerokość biegów klatki schodowej KS1: 1,29 i 1,3 m, szerokość spoczników 1,31 i 1,45 m. Wysokość schodów 14,5 cm. Szerokość stopni 30 cm.  $2h+s=0,59$  m. Liczba stopni w biegi 11.

- 4) Szerokość biegów klatki schodowej KS2: 1,16 i 1,25 m /w czasie jazdy krzesła z osobą niepełnosprawną bieg z parteru na półpiętro zawężony jest miejscowo i chwilowo do 0,68 m, bieg z półpiętra na piętro zawężony jest miejscowo i chwilowo do 0,56 m, krzesło w czasie postoju stacjonuje na spoczniku i nie zwęży biegów/. Szerokość spoczników klatki schodowej KS2: 1,06; 1,65 i 1,85 m /krzesło do transportu osoby niepełnosprawnej rozłożone zawęży spocznik na parterze do 1,13 m na szerokości 0,57 m, złożone zawęży spocznik na parterze do szerokości 1,13 m na szerokości 0,28 m; krzesło do transportu osoby niepełnosprawnej rozłożone zawęży spocznik na półpiętrze do 0,62 m na szerokości 0,6 m, złożone zawęży spocznik na półpiętrze do 0,62 m na szerokości 0,28 m/. Wysokość schodów: 14,5 i 15,5 cm. Szerokość stopni 31 cm.  $2h+s=0,6$  do 0,62 m. Liczba stopni w biegi 11.
- 5) Długość przejść ewakuacyjnych nie przekracza 40 m. Przejście nie prowadzi przez więcej niż 3 pomieszczenia. Szerokość przejścia ewakuacyjnego min. 0,9 m lub min. 0,8 m /przejście do 3 osób/. Ścian działowych oddzielających pomieszczenia z wspólnym przejściem ewakuacyjnym nie dotyczy klasa odporności ogniowej.
- 6) Dojście ewakuacyjne występuje tylko na piętrze przez klatkę KS1. Klatka nie jest oddzielona ppoż. i nie jest oddymiana, dojście dla jednego kierunku wynosi ponad 20 m. Przy oddzieleniu pożarowym i oddymianiu klatki KS1 długość dojścia ewakuacyjnego do klatki KS1 wyniesie max. 11 m.
- 7) Niektóre drzwi ewakuacyjne z sal dla >6 dzieci otwierają się do środka pomieszczeń. Kierunek otwierania będzie zmieniony.
- 8) Drzwi dwuskrzydłowe posiadają skrzydła podstawowe o szerokości min. 0,9 m.
- 9) Drzwi do pomieszczeń dla >3 osób posiadają szerokość min. 0,9 m, oprócz drzwi pomiędzy pom. 61 i 58 na piętrze /gabinet pielęgniarstwa i jadalnia/, które mają 0,8 m. Drzwi do pomieszczeń dla max. 3 osób mają szerokość min. 0,8 m.
- 10) Drzwi na drodze ewakuacyjnej na parterze z klatki schodowej KS1 na zewnątrz mają szerokość 0,8 m i 1 m. Drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej KS2 do wiatrołapu mają szerokość 1 m i 0,9 m /dwoje drzwi po 1 m i jedno 0,9 m/, drzwi z klatki KS2 na zewnątrz mają

szerokość min. 1,2 m /drzwi dwuskrzydłowe 2x0,9 m i dodatkowo dwoje drzwi po 1m/

- 11) Wysokość wszystkich drzwi min. 2 m.
- 12) Szerokość korytarza na piętrze przy klatce KS1 do ewakuacji <20 osób wynosi 1,23 m. Drzwi do niektórych pomieszczeń zawężają korytarz. Drzwi zawężające korytarz będą wykładane lub z samozamykaczem. Szerokość korytarza na parterze do ewakuacji <20 osób przy wyjściu z klatki KS1 wynosi 1,24 m. Na drodze ewakuacyjnej z klatki KS1 na parterze występuje przewężenie 1,1 m o długości 0,44 m. Szerokość hallu na piętrze przy klatce KS2 do ewakuacji >20 osób min. 1,4 m. W hallu na piętrze i na parterze przy klatce KS2 występują miejscowe przewężenia: 1,13 m o długości 0,29 m i 1,3 m o długości 0,3 m.
- 13) Wysokość drogi ewakuacyjnej spełnia wymagania przepisów techniczno-budowlanych min. 2,2 m, obniżenia do 2 m o długości do 1,5 m.
- 14) Obudowa korytarza zapewnia klasę min. EI15.
- 15) Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne jest wymagane na drogach ewakuacyjnych w żłobku. Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego nie występuje. Będzie wykonana.
- 16) Pochylnie dla osób niepełnosprawnych przy budynku: wymiary spoczników min. 1,34 x 1,34 m, nachylenie 6%, szerokość płaszczyzny ruchu min. 1,2 m.
- 17) Schody zewnętrzne: szerokość min. 1,2 m, szerokość stopni min. 0,35 m.
- 18) Drogi ewakuacyjne oznakować należy znakami ewakuacyjnymi zgodnie z PN-EN ISO 7010.

## 6.8. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie

### Wymagane urządzenia przeciwpożarowe:

- a. **Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne.** Jest wymagane na drogach ewakuacyjnych w żłobku. Instalacja nie występuje.
- b. **Instalacja służąca do usuwania dymu lub zapobiegająca zadymieniu.** Jest wymagana na klatkach schodowych w budynku niskim ZLII. Instalacja nie występuje.
- c. **Przeciwpożarowy wyłącznik prądu.** Jest wymagany. Nie występuje.
- d. **Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa hydrantów 25 z węzłami pólstywnymi.** Jest wymagana gdyż powierzchnia strefy pożarowej ZLII przekracza 200 m<sup>2</sup>. Instalacja występuje, wymaga przebudowy.



Instalacje projektowane:

- a. **Instalacja służąca do usuwania dymu** - przewidziano na klatkach schodowych KS1 i KS2 system grawitacyjny służący do usuwania dymu przez klapy dymowe uruchamiany samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu, napowietrzanie automatyczne drzwiami wyjściowymi.
- b. **Przeciwpożarowy wyłącznik prądu** - przeciwpożarowy wyłącznik prądu zostanie umieszczony w pobliżu wejścia do budynku. Wyłącznik zostanie odpowiednio oznaczony. Po uruchomieniu wyłącznika cała instalacja w budynku poza urządzeniami bezpieczeństwa zostanie pozbawiona zasilania.
- c. **Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne** - będzie wykonane na drogach ewakuacyjnych. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne powinno spełniać wymagania minimalnego czasu działania po zaniku zasilania oświetlenia podstawowego min. 1 godz. Powinno zapewnić minimalny poziom natężenia oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej osi drogi ewakuacyjnej - 1 lx a w miejscu zainstalowania urządzenia przeciwpożarowego - 5 lx.
- d. **Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa** - Zastosowane będą do celów przeciwpożarowych hydranty wewnętrzne 25 z węzami półsztywnymi spełniające wymagania przepisów, ale nie pokrywające zasięgiem całej powierzchni budynku. Hydranty umieszczone będą na każdej kondygnacji /nie dopuszcza się instalowania hydrantów w klatkach schodowych/. Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy powinna wynosić 1 dm<sup>3</sup>/s. Ciśnienie na zaworze odcinającym hydrantu wewnętrznego powinno zapewniać wydajność 1 dm<sup>3</sup>/s, z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy i być nie mniejsze niż 0,2 MPa. Maksymalne ciśnienie robocze w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej na zaworze odcinającym nie powinno przekraczać 1,2 MPa. Zasilanie hydrantów wewnętrznych musi być zapewnione co najmniej przez 1 godzinę. W przypadku połączenia instalacji wody bytowej z hydrantami należy zapewnić automatyczne odłączenie wody bytowej w przypadku uszkodzenia urządzenia sanitarnego /zawór pierwszeństwa/. Przewody instalacji hydrantowej powinny być stalowe lub obudowane do EI 60.

## 6.9. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Instalacja elektryczna w budynku będzie wyposażona w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, który znajdzie się w pobliżu wejścia do budynku. Wyłącznik będzie oznakowany zgodnie z PN.

Przewody i kable elektryczne wraz zamocowaniami stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej będą zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej w warunkach pożaru przez wymagany czas działania urządzeń przeciwpożarowych.

Przewody klimatyzacyjne i wentylacyjne samodzielne lub obudowane prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, będą mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla elementów oddzielenia ppoż. tych stref z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS) lub będą wyposażone w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia ppoż. w przeciwpożarowe klapy odcinające w klasie odporności ogniowej EIS równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia ppoż.

Budynek jest wyposażony w instalację odgromową.

## 6.10. Drogi pożarowe

Dla budynku zgodnie z § 12 ust. 1 rozporządzenia MSWiA ws. przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych jest wymagana droga pożarowa. Budynek jest piętrowy /dwie kondygnacje/, ma wysokość poniżej 12 m. Drogą pożarową jest droga osiedlowa asfaltowa i brukowana kostką betonową. Szerokość drogi min. 4 m, nośność min. 100 kN. Promień skrzywienia łuku zewnętrznego min. 11 m. Zawracanie pojazdów przez cofanie na odcinku max. 15 m. Wjazd na drogę osiedlową z ulicy Dąbrowskiego. Wyjście główne z budynku połączone jest z drogą pożarową utwardzonym dojściem o szerokości min. 1,5 m i długości 45 metrów w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej.

## 6.11. Wyposażenie w gaśnice

Budynek należy wyposażyć w gaśnice w ilości nie mniej niż 2 kg ( $3 \text{ dm}^3$ ) masy środka gaśniczego na każde  $100 \text{ m}^2$  powierzchni strefy pożarowej, z zachowaniem maksymalnej 30 m długości dojścia do sprzętu oraz dostępu do gaśnic o szerokości 1 m.

Rodzaj gaśnic dostosowany musi zostać do gaszenia tych grup pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie. Zaleca się zastosowanie gaśnic proszkowych ABC i gaśnic do gaszenia tłuszczów w pomieszczeniach kuchnia.

## **6.12. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru**

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 20 l/s. Ilość ta jest zapewniona z istniejącej sieci wodociągowej z hydrantami zewnętrznymi zlokalizowanymi w pobliżu obiektu. Najbliższy hydrant DN80 jest w kierunku północno-wschodnim w odległości ok. 40 m. Następne dwa hydranty DN80 są w kierunku zachodnim w odległości ok. 55 i 60 m. Hydranty są na sieci w110. Wydajność jednego hydrantu 10 l/s. Dwa hydranty zapewniają wodę do gaszenia pożaru dla budynku min. 20 l/s.

## **7. Zakres niezgodności z przepisami**

### **7.1. Występujące niezgodności z przepisami techniczno- budowlanymi (rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie)**

- 1) nie zapewniono oddzielenia pożarowego klatek schodowych KS1 i KS2 i wyposażenia w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu- naruszenie § 245 pkt 1,
- 2) nie zapewniono wymaganej długości dojścia ewakuacyjnego, dojście z piętra korytarzem i klatką schodową KS1 na zewnątrz budynku dla jednego kierunku wynosi ponad 20 m, przy wymaganej max. 10 m- naruszenie § 256 ust. 3,
- 3) nie zapewniono wymaganej szerokości stopni wynikającej z warunku  $2h+s$  w klatce schodowej KS1, wynosi 0,59 m, przy wymaganej min. 0,6 m- naruszenie § 69 ust. 4,
- 4) nie zapewniono wymaganej szerokości biegu z półpiętra na piętro w klatce schodowej KS2, wynosi min. 1,16 m, ponadto w czasie jazdy krzesła z osobą niepełnosprawną bieg z parteru na półpiętro zawężony jest miejscowo i chwilowo do 0,68 m a bieg z półpiętra na piętro zawężony jest miejscowo i chwilowo do 0,56 m, przy wymaganej min. 1,2 m - naruszenie § 68 ust. 1,
- 5) nie zapewniono wymaganej szerokości spoczników w klatce schodowej KS2, wynosi min. 1,06 m, ponadto krzesło do transportu osoby niepełnosprawnej rozłożone zawęża spocznik na parterze do 1,13 m na szerokości 0,57 m i na półpiętrze do 0,62 m na szerokości 0,6 m, złożone zawęża spocznik na parterze do szerokości 1,13 m na szerokości 0,28 m i



- na półpiętrze do 0,62 m na szerokości 0,28 m, przy wymaganej min. 1,3 m- naruszenie § 68 ust. 1,
- 6) nie zapewniono wymaganej wysokości stopni z półpiętra na piętro w klatce schodowej KS2, wynosi 15,5 cm, przy wymaganej max. 15 cm- naruszenie § 68 ust. 1,
  - 7) nie zapewniono kierunku otwierania drzwi ewakuacyjnych na zewnątrz z niektórych sal dla >6 dzieci- naruszenie § 239 ust. 2 pkt 4,
  - 8) nie zapewniono wymaganej szerokości drzwi pomiędzy pom. 61 i 58 na piętrze /gabinet pielęgniarstwa i jadalnia - dla >3 osób/, wynosi 0,8 m, przy wymaganej min. 0,9 m- naruszenie § 239 ust. 1,
  - 9) nie zapewniono wymaganej szerokości drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej KS1 na parterze, wynosi 0,8 m do hallu wejściowego i 1 m na zewnątrz, przy wymaganej min. 1,2 m- naruszenie § 239 ust. 4,
  - 10) nie zapewniono wymaganej szerokości drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej KS2 na parterze, wynosi 1 m i 0,9 m do wiatrołapu, przy wymaganej min. 1,2 m- naruszenie § 239 ust. 4,
  - 11) na drodze ewakuacji z klatki KS1 dla <20 osób na parterze występuje przewężenie 1,1 m o długości 44 cm, przy wymaganej min. 1,2 m- naruszenie § 242 ust. 2,
  - 12) na drodze ewakuacji w hallu na piętrze i na parterze przy klatce KS2 dla >20 osób występują miejscowe przewężenia: 1,13 m o długości 0,29 m i 1,3 m o długości 0,3 m, przy wymaganej min. 1,4 m- naruszenie § 242 ust. 1,
  - 13) całkowite otwarcie drzwi z niektórych pomieszczeń na piętrze zawęża korytarz przy klatce schodowej KS1- naruszenie § 242 ust. 4,
  - 14) oświetlenie awaryjne ewakuacyjne nie występuje na drogach ewakuacyjnych- naruszenie § 181 ust. 3 pkt 2c,
  - 15) nie zapewniono przeciwpożarowego wyłącznika prądu elektrycznego- naruszenie § 183 ust. 2,
  - 16) nie zapewniono wymaganych wymiarów powierzchni spoczników przy pochylniach dla osób niepełnosprawnych przy budynku, wymiary wynoszą min. 1,34 x 1,34 m, przy wymaganych min. 1,5 x 1,5 m- naruszenie § 71 ust. 3.

**7.2. Występujące niezgodności z przepisami przeciwpożarowymi** (rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów)

- 1) instalacja hydrantów 25 z węzami półsztywnymi nie obsługuje całej powierzchni stref pożarowych /na parterze pom. 10, 11, 12, 15 i 23, na piętrze pom. 42/- naruszenie § 19 ust. 1 pkt 2a w związku z § 20 ust. 3.

**7.3. Występujące niezgodności z przepisami przeciwpożarowymi** (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))

- 1) wyjście główne z budynku połączone jest z drogą pożarową utwardzonym dojściem o długości 45 m, przy wymaganej max. 30 m- naruszenie § 12 ust. 7.

**7.4. Niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi, które będą doprowadzone do stanu zgodnego z przepisami**

- 1) klatki schodowe KS1 i KS2 będą oddzielone pożarowo, obudowane ścianami i stropami w klasie REI60, zamknięte drzwiami ppoż. EI30, wykonana będzie instalacja do grawitacyjnego usuwania dymu klapami dymowymi z klatek schodowych KS1 i KS2 uruchamiana samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu z automatycznym napowietrzaniem, przepusty instalacyjne o średnicy  $>0,04$  m w obudowie klatek będą w klasie EI60,
- 2) oddzielenie pożarowe i oddymianie klatki schodowej KS1 skróci długość dojścia ewakuacyjnego, wyniesie max. 11 m na piętrze dla jednego kierunku,
- 3) drzwi zawężające szerokość korytarza na piętrze będą wykładane lub będą miały samozamykacz,
- 4) budynek będzie wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- 5) oświetlenie awaryjne ewakuacyjne będzie wykonane na drogach ewakuacyjnych,
- 6) kierunek otwierania drzwi ewakuacyjnych z sal dla  $>6$  dzieci będzie zmieniony - na zewnątrz.

**7.5. Niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi, które nie będą doprowadzone do stanu zgodnego z przepisami** (rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie)

- 1) nie zapewniono wymaganej długości dojścia ewakuacyjnego, dojście na piętrze do klatki schodowej KS1 dla jednego kierunku wyniesie max. 11 m, przy wymaganej max. 10 m- naruszenie § 256 ust. 3,
- 2) nie zapewniono wymaganej szerokości biegu z półpiętra na piętro w klatce schodowej KS2, wynosi min. 1,16 m, ponadto w czasie jazdy krzesła z osobą niepełnosprawną bieg z parteru na półpiętro zawężony jest miejscowo i chwilowo do 0,68 m a bieg z półpiętra na piętro zawężony jest miejscowo i chwilowo do 0,56 m, przy wymaganej min. 1,2 m - naruszenie § 68 ust. 1,
- 3) nie zapewniono wymaganej szerokości spoczników w klatce schodowej KS2, wynosi min. 1,06 m, ponadto krzesło do transportu osoby niepełnosprawnej rozłożone zawęży spocznik na parterze do 1,13 m na szerokości 0,57 m i na półpiętrze do 0,62 m na szerokości 0,6 m, złożone zawęży spocznik na parterze do szerokości 1,13 m na szerokości 0,28 m i na półpiętrze do 0,62 m na szerokości 0,28 m, przy wymaganej min. 1,3 m- naruszenie § 68 ust. 1,
- 4) nie zapewniono wymaganej wysokości stopni z półpiętra na piętro w klatce schodowej KS2, wynosi 15,5 cm, przy wymaganej max. 15 cm- naruszenie § 68 ust. 1,
- 5) nie zapewniono wymaganej szerokości drzwi pomiędzy pom. 61 i 58 na piętrze /gabinet pielęgniarstwa i jadalnia - dla >3 osób/, wynosi 0,8 m, przy wymaganej min. 0,9 m- naruszenie § 239 ust. 1,
- 6) nie zapewniono wymaganej szerokości drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej KS1 na parterze, wynosi 0,8 m do hallu wejściowego i 1 m na zewnątrz, przy wymaganej min. 1,2 m- naruszenie § 239 ust. 4,
- 7) nie zapewniono wymaganej szerokości drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej KS2 na parterze, wynosi 1 m i 0,9 m do wiatrołapu, przy wymaganej min. 1,2 m- naruszenie § 239 ust. 4,
- 8) na drodze ewakuacji z klatki KS1 dla <20 osób na parterze występuje przewężenie 1,1 m o długości 44 cm, przy wymaganej min. 1,2 m- naruszenie § 242 ust. 2,



- 9) na drodze ewakuacji w hallu na piętrze i na parterze przy klatce KS2 dla >20 osób występują miejscowe przewężenia: 1,13 m o długości 0,29 m i 1,3 m o długości 0,3 m, przy wymaganej min. 1,4 m- naruszenie § 242 ust. 1,
- 10) nie zapewniono wymaganych wymiarów powierzchni spoczników przy pochylniach dla osób niepełnosprawnych przy budynku, wymiary wynoszą min. 1,34 x 1,34 m, przy wymaganych min. 1,5 x 1,5 m- naruszenie § 71 ust. 3.

**7.6. Niezgodności z przepisami przeciwpożarowymi, które nie będą doprowadzone do stanu zgodnego z przepisami** (rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów)

- 1) instalacja hydrantów 25 z wężami półsztywnymi nie obsługuje całej powierzchni stref pożarowych /na parterze pom. 10, 11, 12, 15 i 23, na piętrze pom. 42/- naruszenie § 19 ust. 1 pkt 2a w związku z § 20 ust. 3.

**7.7. Niezgodności z przepisami przeciwpożarowymi, które nie będą doprowadzone do stanu zgodnego z przepisami** (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))

- 1) wyjście główne z budynku połączone jest z drogą pożarową utwardzonym dojściem o długości 45 m, przy wymaganej max. 30 m- naruszenie § 12 ust. 7.

#### **Uzasadnienie:**

Długość dojścia ewakuacyjnego jest przekroczona tylko o 1 m i dotyczy tylko ewakuacji <20 osób personelu. Parametry klatki schodowej KS2 nie powodują utrudnień w normalnej komunikacji. Zawężenie biegu o 4 cm i jednego spocznika o 24 cm nie wpłynie na przepustowość przy ewakuacji. Krzesło do transportu niepełnosprawnych jest rozkładane tylko na czas transportu, stale stacjonuje na spoczniku poza biegiem schodów. Krzesło nie stacjonuje na biegu, nie zawęża biegu schodów w czasie postoju. W czasie postoju znajduje się zawsze na spoczniku i jest złożone. Krzesło złożone ma szerokość 28 cm. Zwiększenie szerokości drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki KS1 nie jest kluczowym warunkiem zapewnienia bezpieczeństwa pożarowego gdyż nieprawidłowość nie

wpływa na ogólną przepustowość drogi przeznaczonej dla ok. 14 osób samego personelu. Na drodze ewakuacyjnej z klatki KS2 znajdują się drzwi o nieprawidłowych wymiarach ale łączna szerokość drzwi przekracza wymagane minimum. Z sal zabaw na parterze istnieją drzwi otwierane na zewnątrz- niektóre traktowane jako ewakuacyjne, niektóre jako dodatkowe. Przewężenia na drogach ewakuacyjnych są miejscowe i na krótkich długościach. Budynek posiada prostu układ komunikacyjny. Na drogach ewakuacyjnych będzie oświetlenie awaryjne ewakuacyjne.

Wymienione pomieszczenia bez hydrantów 25 mają małą powierzchnię i niską gęstość obciążenia ogniowego, niektóre nie są przeznaczone na pobyt ludzi, a niektóre tylko na pobyt czasowy 1 osoby. Umieszczenie hydrantów poza klatkami schodowymi które zostały oddzielone pożarowo i oddymiane spowodowało wyłącznie części pomieszczeń spod ochorny. Objęcie pomieszczeń ochroną chhydrantów powodowałoby konieczność montażu hydrantu w każdym pomieszczeniu.

Pomimo przekroczonej długości dojścia z drogi pożarowej do głównego wejścia do budynku /wynosi 45 m/ budynek posiada dobre warunki prowadzenia działań. Teren wokół całego budynku jest szeroki i otwarty. Minimalna odległość między ścianą a granicą działki wynosi 7,7 m. Dojście do budynku z drogi pożarowej ma szerokość >1,5 m.

#### **8. Przyjęte rozwiązania zamiennie inne niż określają przepisy techniczno-budowlane i ppoż. zapewniające zabezpieczenie przeciwpożarowe obiektu**

Istniejące w budynku uwarunkowania techniczno- budowlane i ekonomiczne, ograniczają możliwości spełnienia w nim w sposób bezpośredni wszystkich wymagań określonych w „warunkach technicznych” i przepisach ppoż. Wymagania te zostały przedstawione w pkt 7.5, 7.6 i 7.7 ekspertyzy.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa osobom przebywającym w budynku, a w szczególności w przypadku powstania pożaru, proponuje się przyjęcie następujących rozwiązań zamiennych rekompensujących wymagania, które nie będą spełnione:

- 1) Wykonanie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnych o natężeniu 5 lx na drogach ewakuacyjnych,
- 2) Wykonanie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnych o natężeniu 0,5 lx w salach zabaw dla dzieci i w jadalniach dla dzieci,
- 3) Wykonanie na drogach ewakuacyjnych podświetlanych znaków ewakuacyjnych świecących na jasno,

- 4) Zastosowanie podwojonej ilości gaśnic (4 kg lub 6 dm<sup>3</sup>) środka gaśniczego na 100 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej plus w każdym pomieszczeniu niechronionym hydrantami 25 gaśnica ABC 2 kg,
- 5) Przeszkolenie personelu w zakresie reagowania na sytuacje pożarowe i zapoznania z metodami prowadzenia ewakuacji oraz przeszkolenie z obsługi gaśnic i hydrantów,
- 6) Ciągły nadzór personelu na parterze i piętrze w godzinach świadczenia usług /personel w każdej sali dla dzieci/,
- 7) Przeprowadzenie corocznych ćwiczeń ewakuacyjnych.

#### **9. Analiza i ocena wpływu rozwiązań zamiennych na poziom bezpieczeństwa pożarowego służąca wykazaniu niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej**

W ocenie autorów opracowania zaproponowane rozwiązania w pkt 7.4. prowadzące do zapewnienia w budynku stanu zgodnego z przepisami oraz zamienne wymienione w pkt 8 w pełni rekompensują niespełnienie wymagań określonych w obowiązujących „warunkach technicznych” i przepisach ppoż., przedstawionych w pkt 7.5, 7.6 i 7.7 i zapewniają odpowiedni poziom bezpieczeństwa tj. niepogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej ponieważ:

- a) Oddzielenie klatek schodowych KS1 i KS2 w klasie REI60, zamykanych drzwiami ppoż. EI30 z grawitacyjną instalacją oddymiającą zniweluje wpływ temperatury, dymu oraz płomieni na ewakuujące się osoby. Wyjście do takiej klatki umożliwi traktowanie wejścia jak do strefy bezpiecznej nienarażonej na oddziaływanie zjawisk pożarowych z powierzchni użytkowych budynku. Pozwala też na skrócenie długości dojsć ewakuacyjnych. Tym samym w dużej mierze poprawione zostaną warunki ewakuacji.
- b) Wyposażenie dróg ewakuacyjnych w oświetlenie awaryjne ewakuacyjne 5 lx i znaki ewakuacyjne świecące na jasno umożliwi bezpieczną ewakuację ludzi z budynku przez zapewnienie widzialności umożliwiającej rozpoznanie dróg ewakuacyjnych oraz łatwe zlokalizowanie i użycie sprzętu pożarowego w budynku- gaśnic i hydrantów.
- c) Wyposażenie sal zabaw i jadalni dla dzieci w oświetlenie awaryjne ewakuacyjne 0,5 lx ma na celu ograniczenie paniki wśród dzieci w przypadku zaniku oświetlenia podstawowego.



- d) Zapoznanie personelu z metodami prowadzenia ewakuacji daje rękojmię optymalnego skrócenia czasu ewakuacji wszystkich ludzi z budynku.
- e) Podojona ilość gaśnic zapewnia łatwiejszy dostęp do tego sprzętu i pozwala na szybkie użycie w przypadku pożaru.
- f) Zastosowanie w budynku hydrantów 25 daje możliwość szybkiego ugaszenia pożaru w zarodku. Pomieszczenia niechronione hydrantami będą doposażone w gaśnice 2 kg.
- g) Budynek przeznaczony jest tylko do dziennego pobytu pod nadzorem dużej liczby personelu.
- h) Budynek ma prosty układ co zapewnia szybką ewakuację.

Analizując warunki ochrony przeciwpożarowej w kontekście niezgodności występujących w obiekcie jak i zastosowanych rozwiązań zamiennych określonych w ekspertyzie należy uwzględnić przede wszystkim czytelność i klarowność ewakuacji, która zostanie zapewniona.

Zaproponowane rozwiązania eliminują najbardziej istotne niezgodności, które występują w stanie obecnym.

Analizując stopień zabezpieczania przeciwpożarowego, należy również uwzględnić usytuowanie Jednostki Ratowniczo - Gaśniczej PSP Bełchatowie na ul. Wspólnej. Odległość pomiędzy budynkiem a JRG wynosi ok. 1,7 km. Jednostka Ratowniczo-Gaśnicza dysponuje specjalistycznym sprzętem, który może być wykorzystany podczas prowadzonych działań. Analizując możliwości taktyczne prowadzenia działań przy budynku o 2 kondygnacjach nadziemnych należy uwzględnić również fakt, że do budynku istnieje łatwy dostęp operacyjny z otwartego terenu wokół obiektu.

Biorąc pod uwagę powyższą analizę, jak również instalacje przeciwpożarowe istniejące i przewidziane dla budynku, można stwierdzić, że pozostawione nieprawidłowości nie wpływają na pogorszenie warunków bezpieczeństwa pożarowego, a zabezpieczenie budynku wydaje się być akceptowalne z punktu widzenia ochrony przeciwpożarowej.

W opinii rzeczoznawców proponowane rozwiązania zamienne w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej ograniczają możliwość powstania pożaru, a w razie jego wystąpienia:

- 1) zapewniają zachowanie nośności konstrukcji przez określony czas biorąc pod uwagę konstrukcję murowaną budynku z elementami żelbetowymi, zachowanie klasy "C" odporności pożarowej budynku i zachowanie odporności ogniowej i NRO wszystkich elementów.

2) zapewniają ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu wewnątrz obiektu budowlanego biorąc pod uwagę zachowanie odporności ogniowej i NRO wszystkich elementów budynku, podział na strefy pożarowe /parter i piętro/ oraz oddzielenie pożarowe i oddymianie klatek schodowych.

3) zapewniają ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie obiekty budowlane lub tereny przyległe biorąc pod uwagę wszystkie elementy budynku NRO, wolnostojące usytuowanie budynku na działce, najbliższe zabudowania oddalone ponad 20 m i odległość od granicy działki 7,7 m.

4) zapewniają możliwość ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób biorąc pod uwagę oddzielenie dwóch klatek schodowych KS1 i KS2 ścianami i stropami REI60, drzwiami EI30 i grawitacyjne oddymianie, zachowanie długości przejść ewakuacyjnych z wszystkich sal zabaw i jadalni dla dzieci, wiele wyjść ewakuacyjnych w różnych kierunkach i bezpośrednio na zewnątrz z części sal zabaw, żelbetową konstrukcję klatek schodowych, awaryjne oświetlenie ewakuacyjne 5 lx na drogach ewakuacyjnych, świecące znaki ewakuacyjne, awaryjne oświetlenie ewakuacyjne 0,5 lx w salach zabaw i jadalniach dla dzieci oraz personel przeszkolony w zakresie reagowania na sytuacje pożarowe i zapoznany z metodami prowadzenia ewakuacji.

5) uwzględniają bezpieczeństwo ekip ratowniczych biorąc pod uwagę konstrukcję murowaną budynku z elementami żelbetowymi, zachowanie klasy "C" odporności pożarowej budynku, zachowanie odporności ogniowej i NRO wszystkich elementów, dobre warunki prowadzenia działań- teren wokół całego budynku jest szeroki i otwarty, minimalna odległość między ścianą a granicą działki wynosi 7,7 m, dojście do budynku z drogi pożarowej ma szerokość >1,5 m, wokół budynku zapewniono 3 hydranty DN80 w odległości 60 m.

Na podstawie niniejszej „Ekspertyzy” należy sporządzić projekt architektoniczno -budowlany wraz z projektami instalacji i urządzeń przeciwpożarowych, które będą uwzględniały rozwiązania zawarte w ekspertyzie oraz aktualne wymagania przepisów techniczno- budowlanych i przepisów o ochronie przeciwpożarowej, a także należy uzgodnić je z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

W opinii autorów niniejszego opracowania, obecny stan techniczno-budowlany z uwzględnieniem proponowanych rozwiązań wydaje się być akceptowalny z punktu widzenia bezpieczeństwa pożarowego, a poziom bezpieczeństwa będzie nie niższy niż w przypadku budynku spełniającego

EKSPERTYZA TECHNICZNA STANU OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ. PRZEBUDOWA I REMONT BUDYNKU ŻŁOBKA MIEJSKIEGO "JAŚ I MAŁGOSIA" W BEŁCHATOWIE. DZIAŁKA NR. EWID. 398/1 OBREB 10, OSIEDLE 1-GO MAJA, 97-400 BEŁCHATÓW

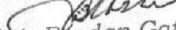
wymagania przepisów techniczno-budowlanych, określonych dla tego typu obiektów.


**Zdaniem rzeczoznawców, realizacja wniosków ujętych w ekspertyzie technicznej spowoduje, że zaproponowane rozwiązania zamiennie zapewnią akceptowalny poziom bezpieczeństwa osób przebywających w budynku.**

#### 10. Spis rysunków

1. Zagospodarowanie terenu.
2. Rzut parteru.
3. Rzut pietra.
4. Przekrój A-A.
5. Przekrój B-B.
6. Elewacje północ/wschód.
7. Elewacje południe/zachód.

RZECZOZNAWCA DO SPRAW  
ZABEZPIECZEŃ PRZECIWOŻAROWYCH

  
mgr inż. Bogdan Gątkowski  
Nr Upr. 368/98

  
mgr inż. BARBARA MALEC  
uprawnienia budowlane  
nr ewid. 9/71 Łw i NB.IV.7342/20/98  
- w specaln. konstrukc. - inżynierskiej i budowl.  
do kierowania i projektowania bez ograniczeń,  
- w specjaln. architektonicznej z ograniczeniami,  
- rzeczoznawca budowlany

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