

## EKSPERTYZA TECHNICZNA

### dotycząca stanu ochrony przeciwpożarowej

**sporządzona:**

- w trybie § 2 ust. 3a, w związku z § 207 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – tekst jednolity Dz. U. 2019, poz. 1065 z późn. zmianami
- w trybie § 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)

**w sprawie rozwiązań zamiennych dla budynku:**

Przedszkole nr 7 w Tarnobrzegu

**Adres:**

ul. Zwierzyniecka 4  
39-400 Tarnobrzeg  
Województwo podkarpackie

**Egzemplarz:** 1/3

**Stron:** 22

<b>Autorzy:</b>	
Rzecznawca do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych Nr uprawnień 642/2015	Mgr inż. Łukasz Serafin
Rzecznawca budowlany Centr. Rej. Rzec. Bud. nr 147/96	Mgr inż. Tadeusz Dusak

Chmielów, Październik 2021 r.

**Spis treści:**

- 1. Podstawa opracowania**
- 2. Przedmiot, zakres i cel opracowania.**
- 3. Ogólna charakterystyka obiektu (gabaryty, konstrukcja, przeznaczenie, usytuowanie).**
- 4. Warunki budowlano-instalacyjne, ich stan techniczny, (związany z ochroną przeciwpożarową).**
- 5. Zakres nadbudowy, przebudowy, zmiany sposobu użytkowania lub ocena warunków techniczno-budowlanych w oparciu, o które budynek uznany został za zagrażający życiu ludzi, (jeżeli taki stan został stwierdzony w budynku).**
- 6. Charakterystyka pożarowa:**
  - 6.1 Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji;
  - 6.2 Odległość od obiektów sąsiadujących;
  - 6.3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych;
  - 6.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego;
  - 6.5 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, w których przebywać mogą jednocześnie większe grupy ludzi;
  - 6.6 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;
  - 6.7 Podział obiektu na strefy pożarowe;
  - 6.8 Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane;
  - 6.9 Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe;
  - 6.10 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej, kontroli dostępu;
  - 6.11 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;
  - 6.12 Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy;
  - 6.13 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru;
  - 6.14 Drogi pożarowe.
- 7. Zakres niezgodności z przepisami.**
  - 7.1 Wskazanie wszystkich występujących w budynku niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi i przeciwpożarowymi.
  - 7.2 Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami.
  - 7.3 Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które nie zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami.

**8. Przyjęte rozwiązania (ponadstandardowe) zamiennie, inne niż określają to przepisy techniczno-budowlane zapewniające zabezpieczenie przeciwpożarowe obiektu (rekompensujące niezgodności niemożliwe do usunięcia w zabezpieczeniu przeciwpożarowym w stosunku do wymagań przepisów) - wyszczególnienie proponowanych rozwiązań zamiennych.**

**9. Analiza i ocena wpływu rozwiązań zamiennych na poziom bezpieczeństwa pożarowego, służąca wykazaniu nie pogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej.**

**10. Wnioski w kontekście nie pogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej.**

**11. Część graficzna**

Rys. nr 1 Plan zagospodarowania terenu 1:500

Rys. nr 2 Rzut parteru 1:100

Rys. nr 3 Rzut piętra 1:100

## **Zakres opracowania:**

### **1. Podstawa opracowania**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – tekst jednolity (Dz. U. 2019 poz. 1065) z późn. zmianami – zwanym dalej „R.W.T.,
- 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) z późn. zmianami – zwanym dalej „R.O.P.,
- 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) – zwanym dalej „R.W.D.,
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej – tekst jednolity (Dz. U. 2021 poz. 869)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane – tekst jednolity (Dz. U. 2020 poz. 1333) z późn. zmianami
- Procedury organizacyjno-techniczne w sprawie spełnienia wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w inny sposób niż to określono w przepisach techniczno - budowlanych, w przypadkach wskazanych w tych przepisach oraz stosowania rozwiązań zamiennych, zapewniających nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej, w przypadkach wskazanych w przepisach przeciwpożarowych” KG PSP w Warszawie, październik 2008 r.
- Zarządzenie nr 103 Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 30 września 1967 r. w sprawie określania odporności ogniowej elementów konstrukcji budowlanych (Dz. Bud. 1967 nr 11, poz. 77)
- Projektowanie elementów żelbetowych i murowych z uwagi na odporność ogniową Wytyczne ITB 409/2005
- inwentaryzacja budowlana
- wizja lokalna
- dtr producentów urządzeń i systemów zabezpieczeń przeciwpożarowych

## **2. Przedmiot, zakres i cel opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest ekspertyza techniczna w zakresie ochrony przeciwpożarowej wraz z koncepcją zabezpieczeń przeciwpożarowych, proponująca rozwiązania zamienne dla budynku Przedszkola nr 7 w Tarnobrzegu.

W budynku tym planowana jest przebudowa i wyeliminowanie warunków zagrożenia życia ludzi a nie możliwe jest spełnienie wszystkich wymagań przepisów wprost.

Zakres niniejszej ekspertyzy obejmuje: dokonanie szczegółowej analizy warunków ochrony przeciwpożarowej rozpatrywanego obiektu; następnie określenie tych wymagań „R.W.T.,” które nie są spełnione w budynku; następnie wskazanie rozwiązań zamiennych, których zastosowanie zrekompensuje brak możliwości spełnienia wszystkich wymagań rozporządzenia w sposób bezpośredni.

Celem ekspertyzy i dostosowania budynku jest zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego w obiekcie i na terenie przyległym oraz wyeliminowanie elementów zagrożenia życia ludzi.

Na podstawie niniejszej ekspertyzy technicznej Inwestor, złoży wniosek do Podkarpackiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Rzeszowie, o uzgodnienie wymagań przepisów techniczno-budowlanych, spełnionych w sposób inny niż podany w „R.W.T.,”. Następnie zostanie sporządzony projekt budowlany przebudowy i dostosowania do przepisów przeciwpożarowych dla rozpatrywanego obiektu, uwzględniający stanowisko Podkarpackiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Rzeszowie i zawierający rozwiązania zamienne dla obiektu, w celu wykonania prac budowlanych dostosowujących budynek do wymagań ekspertyzy i postanowienia KWPS.

### **3. Ogólna charakterystyka obiektu (gabaryty, konstrukcja, przeznaczenie, usytuowanie).**

W budynku mieści się przedszkole 5 oddziałowe - dla około 120 dzieci:

- grupa – 3 – latki,
- grupa – 4 – latki,
- grupa – 5 – latki,
- grupa – 6 – latki,
- grupa integracyjna

Budynek jest dwukondygnacyjny, niepodpiwniczony.

Budynek wybudowany w latach 70 tych XX wieku.

W budynku na poszczególnych kondygnacjach znajdują się pomieszczenia związane z funkcją przedszkola, pomieszczenia kuchenne, zaplecze sanitarne, szatnie.

W budynku znajduje się dwie otwarte klatki schodowe nieobudowane, nie zamykane drzwiami dymoszczelnymi i nieoddymiane.

#### Parametry budynku:

Powierzchnia zabudowy – 704 m<sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa – 896 m<sup>2</sup>

Powierzchnia wewnętrzna – około 1100 m<sup>2</sup>

Kubatura – 4657 m<sup>3</sup>

Wysokość: 6,50 m - kwalifikuje obiekt do budynków niskich (N)

Liczba kondygnacji: nadziemnych – 2, podziemnych – brak

Długość: 51,32 m

Szerokość: 17,33 m

#### Konstrukcja budynku:

- ściany zewnętrzne - murowane
- ściany wewnętrzne – murowane oraz w technologii GK
- stropy – gęstożebrowe
- dach – stropodach z płyt korytkowych pokrytych papą
- schody żelbetowe

#### Dojazd do budynku:

- od ul. Zwierzynieckiej i dalej drogą wewnętrzną

Budynek nie jest wpisany do rejestru zabytków.

Budynek przedstawia poniższa dokumentacja fotograficzna:



Zdjęcie 1. Widok z góry



Zdjęcie 2. Stan istniejący - strona północna



Zdjęcie 3. Stan istniejący – strona zachodnia



Zdjęcie 4. Stan istniejący - strona południowa





Zdjęcie 5. Stan istniejący – strona wschodnia

#### **4. Warunki budowlano-instalacyjne, ich stan techniczny, (związany z ochroną przeciwpożarową).**

Budynek posiada instalacje:

- elektryczną – stan dobry
- teletechniczną – stan dobry
- odgromową – stan dobry
- wentylacyjną grawitacyjną i mechaniczną – stan dobry
- gazową do kuchni – stan dobry
- ogrzewanie budynku: z wymiennikowni
- hydrantów wewnętrznych DN25 z węzami płaskoskładanymi – stan zły

**5. Zakres nadbudowy, przebudowy, zmiany sposobu użytkowania lub ocena warunków techniczno-budowlanych w oparciu, o które budynek uznany został za zagrażający życiu ludzi, (jeżeli taki stan został stwierdzony w budynku).**

W budynku prowadzona będzie przebudowa budynku w zakresie:

- montaż nowych ścianek działowych
- montaż nowych drzwi przeciwpożarowych i dymoszczelnych
- wydzielenie nowych pomieszczeń
- montaż oddymiania klatki schodowej

Ocena występujących w budynku warunków techniczno-budowlanych w oparciu o które można uznać budynek za zagrażający życiu, zgodnie z par. 16 ust. 2 „R.O.P., – występują w postaci:

- braku wyposażenia klatki schodowej ewakuacyjnej K1 w system oddymiania
- braku zamknięcia klatki schodowej ewakuacyjnej K1 drzwiami dymoszczelnymi
- przekroczeniu długości dojścia ewakuacyjnego o ponad 100 %, które obecnie wynosi 30 m z pomieszczeń na piętrze, do wyjścia na zewnątrz, przy jednym kierunku ewakuacji
- braku awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacji oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym

**6. Charakterystyka pożarowa:**

**6.1 Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji;**

Powierzchnia zabudowy – 704 m<sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa – 896 m<sup>2</sup>

Powierzchnia wewnętrzna – około 1100 m<sup>2</sup>

Kubatura – 4657 m<sup>3</sup>

Wysokość: 6,50 m - kwalifikuje obiekt do budynków niskich (N)

Liczba kondygnacji: nadziemnych – 2, podziemnych – brak

Długość: 51,32 m

Szerokość: 17,33 m

**6.2 Odległość od obiektów sąsiadujących;**

Min. odległość od najbliższych obiektów:

- strona północna – 25,15 m od budynku mieszkalnego jednorodzinnego
- strona wschodnia – 15,5 m od budynku mieszkalnego wielorodzinnego
- strona południowa – 53 m od budynku mieszkalnego wielorodzinnego
- strona zachodnia – 21,30 m od budynku mieszkalnego wielorodzinnego

Min. odległość od granicy działki:

- od strony wschodniej: 6,24 m

Budynek znajduje się w zgodnych z przepisami odległościach od innych budynków i granicy działki, co jest zgodne z par. 12 ust. 1 i par. 271 – 273 „R.W.T.,„.

### **6.3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych;**

Materiały niebezpiecznie pożarowo nie będą występowały w rozumieniu par. 2 ust. 1 pkt. 1 „R.O.P.,,

W budynku występować będzie standardowe wyposażenie pomieszczeń przedszkolnych, szatniowych, kuchennych.

Występujące materiały palne:

- wystrój wnętrz
- elementy komputerów i innych urządzeń z tworzyw sztucznych, gumy, itp.
- zabawki z tworzyw sztucznych
- dokumentacja, książki, opakowania kartonowe, książki

### **6.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego;**

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach technicznych i magazynowych nie będzie przekraczać 500 MJ/m<sup>2</sup>.

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

Jest to budynek użyteczności publicznej zakwalifikowany jako ZLII, zgodnie z par. 209 „R.W.T.,,

Przewidywana liczba osób mogących przebywać w całym budynku to około 150 osób, w tym 120 dzieci i 30 pracowników i obsługi.

Brak pomieszczeń o powierzchni powyżej 300 m<sup>2</sup> lub przeznaczonych do jednoczesnego przebywania powyżej 30 osób.

### **6.6 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;**

W obiekcie i na terenie przyległym nie występują strefy lub pomieszczenia zagrożone wybuchem.

### **6.7 Podział obiektu na strefy pożarowe;**

Budynek stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni 1100 m<sup>2</sup>.

Wielkość strefy pożarowej nie przekracza dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej wynoszącą 5000 m<sup>2</sup>, jak w budynku ZLII niskim, co jest zgodne z par. 227 ust. 1 „R.W.T.,,

**Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach klatki schodowej ewakuacyjnej K1 i korytarzy ewakuacyjnych nr 2 i 1, nie posiadają klasy odporności ogniowej EI60, co jest niezgodne z par. 234 ust. 3 „R.W.T.,,**

Budynek zostanie podzielony na dwie strefy bezpieczne:

- parter wraz z klatką K2 i pom nr 44 na piętrze o powierzchni około 623 m<sup>2</sup>
- pozostała część piętra o powierzchni około 477 m<sup>2</sup>

## 6.8 Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane;

Dla budynku ZLII, niskiego o dwóch kondygnacjach nadziemnych, wymagana jest klasa odporności pożarowej „C,, zgodnie z par. 212 ust. 3 „R.W.T,,.

Dla klasy odporności pożarowej „C,, wymagana klasa odporności ogniowej elementów budynku jest następująca:

Klasa odporności 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>
"A"	R 240	R 30	REI 120	EI 120(o↔i)	EI 60	RE 30
"B"	R 120	R 30	REI 60	EI 60 (o↔i)	EI 30 <sup>4)</sup>	RE 30
"C"	<b>R 60</b>	<b>R 15</b>	<b>REI 60</b>	<b>EI 30 (o↔i)</b>	<b>EI 15<sup>4)</sup></b>	<b>RE 15</b>
"D"	R 30	(-)	REI 30	EI 30 (o↔i)	(-)	(-)
"E"	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

Oznaczenia w tabeli:

R – nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E – szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I – izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(-) – nie stawia się wymagań.

\*) Z zastrzeżeniem § 219 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – tekst jednolity (Dz. U. 2015 nr 0 poz. 1422)

<sup>1)</sup> Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

<sup>2)</sup> Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

<sup>3)</sup> Wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni, nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

<sup>4)</sup> Dla ścian komór zsypu wymaga się EI 60, a dla drzwi komór zsypu - EI 30.

<sup>5)</sup> Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

### Konstrukcja budynku:

- ściany zewnętrzne i wewnętrzne nośne – murowane – spełniają R/REI120
- ściany wewnętrzne – murowane i w technologii GK - spełniają EI30
- stropy – gęstożebrowe – spełniają REI60
- dach - stropodach z płyt korytkowych, pokrytych papą – spełniają REI30
- schody żelbetowe – spełniają R60

Budynek spełnia wymagania klasy odporności pożarowej „C,, a nawet wyższej „B,, co jest zgodne z par. 212 ust. 3 „R.W.T,,.

Ściany wewnętrzne spełniają wymagania klasy EI15, co jest zgodne z par. 216 ust. 1 „R.W.T,,.

Elementy budynku są nierozprzestrzeniające ogień NRO, co jest zgodne z par. 216 ust. 2 „R.W.T,,.

Pasy między kondygnacyjne wraz z połączeniem ze stropem o szerokości min 0,8 m, w klasie EI60, co jest zgodne z par. 223 ust. 1 „R.W.T.,„.

### **6.9 Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe;**

W budynku komunikację pionową zapewniają dwie klatki schodowe otwarte, nieoddymiane, a w budynku ZLII, klatki schodowe ewakuacyjne muszą być obudowane i zamykane drzwiami dymoszczelnymi, oraz wyposażone w system oddymiania, czego nie ma a co jest niezgodne z par. 245 „R.W.T.,„.

Klatki schodowe posiadają szerokość biegów min 1,07 m, a także szerokość spoczników min 1,10 m, co jest niezgodne z par. 68 ust. 1 „R.W.T.,„.

Korytarze posiadają zróżnicowaną szerokość od 1,17 m, (zawężenie występuje na piętrze w korytarzu nr 43), do 4,40 m; szerokość korytarza poniżej 1,2 m, w przypadku korytarza przeznaczonego do ewakuacji max 20 osób, jest niezgodne z par. 242 ust. 2 „R.W.T.,„.

Obudowa poziomych dróg ewakuacji spełnia wymagania klasy odporności ogniowej EI15, za wyjątkiem dwóch bezklasowych przeszkleń znajdujących się w obudowie korytarza nr 2 na parterze, co jest niezgodne z par. 241 ust. 1 „R.W.T.,„.

W budynku występują skrzydła drzwi otwierające się na drogi ewakuacji i zawężające drogi ewakuacji poniżej wymaganych wartości, co jest niezgodne z par. 242 ust. 4 „R.W.T.,„.

W budynku znajdują się wyjścia ewakuacyjne na zewnątrz budynku, z pionowych i poziomych dróg ewakuacji o szerokości min 0,80 m, szerokość drzwi poniżej 1,2 m, jest niezgodne z par. 239 ust. 4 „R.W.T.,„.

Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku otwierają się na zewnątrz, co jest zgodne z par. 236 ust. 4 „R.W.T.,„.

W budynku występują drzwi do pomieszczeń o szerokości min 0,59 m, w których może przebywać do 3 osób, oraz drzwi do pomieszczeń o szerokości min 0,80 m, w których może przebywać powyżej 3 osób, co jest niezgodne z par. 239 ust. 1. „R.W.T.,„.

Wysokość drzwi do pomieszczeń i na drogach ewakuacji wynosi min 1,95 m, co jest niezgodne z par. 239 ust. 6. „R.W.T.,„.

Przejścia ewakuacyjne, prowadzące przez max 3 pomieszczenia o długości nie większej niż 40 m, co jest zgodne z par. 237 ust. 1 pkt. 1) „R.W.T.,„.

Szerokość przejść wynosi min 0,9 m w przypadku przejść służących do ewakuacji powyżej 3 osób, oraz min 0,8 m w przypadku przejść służących do ewakuacji do 3 osób, co jest zgodne z par. 237 ust. 10 „R.W.T.,„.

W pomieszczeniach budynku występują podłogi z płytek, paneli i wykładzin PCV o nieokreślonej klasie reakcji na ogień, co jest niezgodne z par. 258 ust. 1 „R.W.T.,„.

Najdłuższa długość dojścia ewakuacyjnego wynosi obecnie 30 m z piętra, przy jednym kierunku ewakuacji, co jest niezgodne z par. 256 ust. 3 „R.W.T.,„.

Biegi i spoczniki klatek schodowych żelbetowe spełniają R60, co jest zgodne z par. 249 ust. 3 pkt. 1) „R.W.T.,„.

Wysokość stopni wynosi max 0,175 m, co jest niezgodne z par. 68 ust. 1 „R.W.T.,„.

Wymiary stopni spełniają warunek  $2h+s = 0,6 - 0,65$  m, co jest zgodne z par. 69 ust. 4 „R.W.T.,„.

Liczba stopni w jednym biegu jest nie większa niż 17, co jest zgodne z par. 69 ust. 1 pkt. 1 „R.W.T.,„.

W budynku nie występują korytarze o długości powyżej 50 m, które nie są podzielone na krótsze odcinki przegrodami z drzwiami dymoszczelnymi, lub wyposażone w inne urządzenia zapobiegające rozprzestrzenianiu się dymu, co jest zgodne z par. 243 ust. 1 „R.W.T.,„.

Wysokość dróg ewakuacji wynosi min 2,2 m, z lokalnymi zaniżeniami do min 2 m, na długości do 1,5 m, co jest zgodne z par. 242 ust. 3 „R.W.T.,„.

Na korytarzach występują wykładziny o nieokreślonej klasie reakcji na ogień, co jest niezgodne z par. 258 ust. 2 „R.W.T.,„.

Drzwi z pomieszczeń przeznaczonych dla powyżej 6 osób o ograniczonej zdolności poruszania się nie otwierają się na zewnątrz pomieszczeń, (pom. 10, 11, 14 i 15 na parterze), co jest niezgodne z par. 239 ust. 2 pkt 4) „R.W.T.,„.

Budynek posiada powierzchnię strefy pożarowej powyżej 750 m<sup>2</sup>, (obecnie jest 1100 m<sup>2</sup>), w związku z tym powinien mieć możliwość ewakuacji do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji, co jest niezapewnione, a co jest niezgodne z par. 227 ust. 5 „R.W.T.,„.

Na drogach ewakuacji składowane są materiały palne, (na piętrze urządzono szatnie w korytarzu; na klatce K1 są stoliki i krzesła), co jest niezgodne z par. 4 ust. 1 pkt 11) „R.O.P.,„.

W pomieszczeniach technicznych takich jak wymiennikownia, składowane są materiały palne, co jest niezgodne z par. 4 ust. 1 pkt 12) „R.O.P.,„.

Wyjście z obudowanej i oddymianej klatki schodowej K1, powinno prowadzić korytarzem obudowanym ścianami i stropami REI60, z otworami EI30, czego obecnie nie ma a co jest niezgodne z par. 256 ust. 5 „R.W.T.,„.

Długość dojścia od wyjścia z klatki K1 do wyjścia na zewnątrz wynosi 11,5 m przy dopuszczalnych 10 m, co jest niezgodne z par. 256 ust. 7 „R.W.T.,„.

Ściany zewnętrzne korytarza nr 1 nie posiadają okien EI60, co jest niezgodne z par. 249 ust. 6 „R.W.T.,„.

#### **6.10 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej, kontroli dostępu;**

W budynku występuje instalacja odgromowa w stanie dobrym.

Zasilanie budynku w energię elektryczną odbywa się z sieci miejskiej, budynek nie wymaga rezerwowego źródła zasilania w energię elektryczną.

Budynek jest wyposażony jest w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, co jest zgodne z par. 183 ust. 2 „R.W.T.,„.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu, znajduje się na klatce K2 na parterze, a nie przy złączu lub wejściu głównym, co jest niezgodne z par. 183 ust. 3 „R.W.T.,„.

Instalacja gazowa posiada główny kurek gazu, co jest zgodne z par. 159 ust. 1 „R.W.T.,„.

Budynek ogrzewany jest z wymiennikowni.

**6.11 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 budynku brak jest zainstalowanego awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacji, co jest niezgodne z par. 181 ust. 3 pkt. 2) litera b) i c) „R.W.T.,”.

W budynku obecnie brak jest instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, z hydrantami wewnętrznymi DN 25 z węzami półsztywnymi, co jest niezgodne z par. 19 ust. 1 pkt 2) lit. a) „R.O.P.,” - są hydranty DN25 z węzami płaskoskładanymi.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa nie posiada zaworu pierwszeństwa, na połączeniu z instalacją sanitarną, co jest niezgodne z par. 25 ust. 8 „R.O.P.,”.

Hydranty wewnętrzne w budynku posiadają wymaganą wydajność i ciśnienie, co jest zgodne z par. 22 ust. 1 i ust. 2 „R.O.P.,”.

Na obudowanej i zamykanej drzwiami EI30S<sub>200</sub> klatce schodowej ewakuacyjnej K1, zainstalowany będzie grawitacyjny system usuwania dymu, zgodnie z par. 245 i 256 ust. 2 „R.W.T.,” z klapą oddymiającą w dachu. Kłapa oddymiająca o powierzchni czynnej min 5% powierzchni klatki, napowietrzanie poprzez korytarz nr 2 i 1 drzwiami otwieranymi automatycznie o wymiarach min 1 x 2,05 m.

W budynku jako rozwiązanie zamienne zostanie zainstalowany system sygnalizacji pożarowej, ochrona pełna, wraz z sygnalizacją akustyczno-optyczną.

**6.12 Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy;**

Budynek zostanie wyposażony w gaśnice proszkowe GP ABC 4 kg z normatywem 4 kg środka gaśniczego na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni budynku, co będzie przewyższać o 100 % wymagania par. 32 ust. 3 „R.O.P.,”.

**6.13 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru;**

Budynek wymaga zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 10 dm<sup>3</sup>/s, zgodnie z par. 5 ust. 1 pkt. 1) „R.W.D.,” Najbliższy istniejący hydrant DN 80, zlokalizowany jest w odległości 51,37 m w kierunku północnym przy ul. Zwierzynieckiej i zapewnia wymaganą ilość wody do zewnętrznego gaszenia.

**6.14 Drogi pożarowe.**

Do obiektu istnieje dojazd drogą utwardzoną: ul. Zwierzyniecka i dalej drogą wewnętrzną do bramy na teren przedszkola, o szerokości min 4 m i nośności min 100 kN na oś.

Dla budynku ZLII powinna być zapewniona droga pożarowa, zgodnie z par. 12 ust. 1 „R.W.D.,”.

Dla budynku niskiego o wysokości poniżej 12 m i do 3 kondygnacji nadziemnych wystarczające jest zapewnienie połączenia wyjścia z budynku z drogą pożarową o długości nie większej niż 30 m, utwardzonym dojściem o szerokości min 1,5 m, zgodnie z par. 12 ust. 7 „R.W.D.,” co jest zapewnione, co jest zgodne z par. 12 ust. 7 „R.W.D.,”.

Szerokość drogi wynosi min 4 m, co jest zgodne z par. 13 ust. 1 „R.W.D.,”.

Nachylenie podłużne istniejącej drogi pożarowej wynosi max 5 %, co jest zgodne z par. 13 ust. 1 „R.W.D.,”.

Odcinek drogi pożarowej, którym możliwy jest wyjazd przez cofanie wynosi 27,5 m, przy dopuszczalnych 15 m, co jest niezgodne z par. 12 ust. 10 „R.W.D.,”.

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

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

- 1) Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach klatki schodowej ewakuacyjnej K1 i korytarzy ewakuacyjnych nr 2 i 1, nie posiadają klasy odporności ogniowej EI60, co jest niezgodne z par. 234 ust. 3 „R.W.T.,,
- 2) W budynku komunikację pionową zapewniają dwie klatki schodowe otwarte, nieoddymiane, a w budynku ZLII, klatki schodowe muszą być obudowane i zamykane drzwiami dymoszczelnymi, oraz wyposażone w system oddymiania, czego nie ma a co jest niezgodne z par. 245 „R.W.T.,,
- 3) Klatki schodowe posiadają szerokość biegów min 1,07 m, a także szerokość spoczników min 1,10 m, co jest niezgodne z par. 68 ust. 1 „R.W.T.,,
- 4) Korytarze posiadają szerokość min 1,17 m, (zawężenie występuje na piętrze w korytarzu nr 43), co jest niezgodne z par. 242 ust. 2 „R.W.T.,,
- 5) Obudowa poziomych dróg ewakuacji spełnia wymagania klasy odporności ogniowej EI15, za wyjątkiem dwóch bezklasowych przeszkleń znajdujących się w obudowie korytarza nr 2 na parterze, co jest niezgodne z par. 241 ust. 1 „R.W.T.,,
- 6) W budynku występują skrzydła drzwi otwierające się na drogi ewakuacji i zawężające drogi ewakuacji poniżej wymaganych wartości, co jest niezgodne z par. 242 ust. 4 „R.W.T.,,
- 7) W budynku znajdują się wyjścia ewakuacyjne na zewnątrz budynku, z pionowych i poziomych dróg ewakuacji o szerokości min 0,80 m, szerokość drzwi poniżej 1,2 m, jest niezgodne z par. 239 ust. 4 „R.W.T.,,
- 8) W budynku występują drzwi do pomieszczeń o szerokości min 0,59 m, w których może przebywać do 3 osób, oraz drzwi do pomieszczeń o szerokości min 0,80 m, w których może przebywać powyżej 3 osób, co jest niezgodne z par. 239 ust. 1 „R.W.T.,,
- 9) Wysokość drzwi do pomieszczeń i na drogach ewakuacji wynosi min 1,95 m, co jest niezgodne z par. 239 ust. 6 „R.W.T.,,
- 10) W pomieszczeniach budynku występują podłogi z płytek, paneli i wykładzin PCV o nieokreślonej klasie reakcji na ogień, co jest niezgodne z par. 258 ust. 1 „R.W.T.,,
- 11) Najdłuższa długość dojścia ewakuacyjnego wynosi obecnie 30 m z piętra, przy jednym kierunku ewakuacji, co jest niezgodne z par. 256 ust. 3 „R.W.T.,,
- 12) Wysokość stopni wynosi max 0,175 m, co jest niezgodne z par. 68 ust. 1 „R.W.T.,,
- 13) Na korytarzach występują wykładziny o nieokreślonej klasie reakcji na ogień, co jest niezgodne z par. 258 ust. 2 „R.W.T.,,
- 14) Drzwi z pomieszczeń przeznaczonych dla powyżej 6 osób o ograniczonej zdolności poruszania się nie otwierają się na zewnątrz pomieszczeń, (pom. 10, 11, 14 i 15 na parterze), co jest niezgodne z par. 239 ust. 2 pkt 4) „R.W.T.,,
- 15) Budynek posiada powierzchnię strefy pożarowej powyżej 750 m<sup>2</sup>, (obecnie jest 1100 m<sup>2</sup>), w związku z tym powinien mieć możliwość ewakuacji do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji, co jest niezapewnione, a co jest niezgodne z par. 227 ust. 5 „R.W.T.,,
- 16) Na drogach ewakuacji składowane są materiały palne, (na piętrze urządzono szatnie w korytarzu; na klatce K1 są stoliki i krzesła), co jest niezgodne z par. 4 ust. 1 pkt 11) „R.O.P.,,



- 17) W pomieszczeniach technicznych takich jak wymiennikownia, składowane są materiały palne, co jest niezgodne z par. 4 ust. 1 pkt 12) „R.O.P.,”.
- 18) Wyjście z obudowanej i oddymianej klatki schodowej K1, powinno prowadzić korytarzem obudowanym ścianami i stropami REI60, z otworami EI30, czego obecnie nie ma a co jest niezgodne z par. 256 ust. 5 „R.W.T.,”.
- 19) Długość dojścia od wyjścia z klatki K1 do wyjścia na zewnątrz wynosi 11,5 m przy dopuszczalnych 10 m, co jest niezgodne z par. 256 ust. 7 „R.W.T.,”.
- 20) Ściany zewnętrzne korytarza nr 1 nie posiadają okien EI60, co jest niezgodne z par. 249 ust. 6 „R.W.T.,”.
- 21) Przeciwpożarowy wyłącznik prądu, znajduje się na klatce K2 na parterze, a nie przy złączu lub wejściu głównym, co jest niezgodne z par. 183 ust. 3 „R.W.T.,”.
- 22) W budynku brak jest zainstalowanego awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacji, co jest niezgodne z par. 181 ust. 3 pkt. 2) litera b) i c) „R.W.T.,”.
- 23) W budynku obecnie brak jest instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, z hydrantami wewnętrznymi DN 25 z wężami pólstywnymi, co jest niezgodne z par. 19 ust. 1 pkt 2) lit. a) „R.O.P.,” - są hydranty DN25 z wężami płaskoskładanymi.
- 24) Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa nie posiada zaworu pierwszeństwa, na połączeniu z instalacją sanitarną, co jest niezgodne z par. 25 ust. 8 „R.O.P.,”.
- 25) Odcinek drogi pożarowej, którym możliwy jest wyjazd przez cofanie wynosi 27,5 m, przy dopuszczalnych 15 m, co jest niezgodne z par. 12 ust. 10 „R.W.D.,”.

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

- 1) Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach klatki schodowej ewakuacyjnej K1 i korytarzy ewakuacyjnych nr 2 i 1, nie posiadają klasy odporności ogniowej EI60, co jest niezgodne z par. 234 ust. 3 „R.W.T., - przepusty EI60 zostaną zainstalowane
- 2) W budynku komunikację pionową zapewniają dwie klatki schodowe otwarte, nieoddymiane, a w budynku ZLII, klatki schodowe muszą być obudowane i zamykane drzwiami dymoszczelnymi, oraz wyposażone w system oddymiania, czego nie ma a co jest niezgodne z par. 245 „R.W.T., - klatka schodowa K1 zostanie obudowana, zamknięta drzwiami EI30S<sub>200</sub>, oraz wyposażona w oddymianie grawitacyjne
- 3) Obudowa poziomych dróg ewakuacji spełnia wymagania klasy odporności ogniowej EI15, za wyjątkiem dwóch bezklasowych przeszkleń znajdujących się w obudowie korytarza nr 2 na parterze, co jest niezgodne z par. 241 ust. 1 „R.W.T., - przeszklenia te zostaną wymienione na przeszklenia EI30 lub zamurowane
- 4) W budynku występują skrzydła drzwi otwierające się na drogi ewakuacji i zawężające drogi ewakuacji poniżej wymaganych wartości, co jest niezgodne z par. 242 ust. 4 „R.W.T., - drzwi te zostaną wyposażone w samozamykacze
- 5) W pomieszczeniach budynku występują podłogi z płytek, paneli i wykładzin PCV o nieokreślonej klasie reakcji na ogień, co jest niezgodne z par. 258 ust. 1 „R.W.T., - materiały o nieokreślonej klasie reakcji na ogień zostaną wymienione na zgodne z przepisami
- 6) Najdłuższa długość dojścia ewakuacyjnego wynosi obecnie 30 m z piętra, przy jednym kierunku ewakuacji, co jest niezgodne z par. 256 ust. 3 „R.W.T., - po obudowaniu, zamknięciu klatki schodowej K1 drzwiami EI30S<sub>200</sub> oraz wyposażeniu tej klatki w oddymianie długość dojścia liczona będzie do drzwi tej klatki co pozwoli na skrócenie długości dojścia ewakuacyjnego poniżej 10 m, przy jednym kierunku ewakuacji
- 7) Na korytarzach występują wykładziny o nieokreślonej klasie reakcji na ogień, co jest niezgodne z par. 258 ust. 2 „R.W.T., - wykładziny te zostaną wymienione na zgodne z przepisami
- 8) Na drogach ewakuacji składowane są materiały palne, (na piętrze urządzono szatnie w korytarzu; na klatce K1 są stoliki i krzesła), co jest niezgodne z par. 4 ust. 1 pkt 11) „R.O.P., - materiały palne z dróg ewakuacji zostaną usunięte
- 9) W pomieszczeniach technicznych takich jak wymiennikownia, składowane są materiały palne, co jest niezgodne z par. 4 ust. 1 pkt 12) „R.O.P., - materiały palne z pomieszczeń technicznych zostaną usunięte
- 10) Wyjście z obudowanej i oddymianej klatki schodowej K1, powinno prowadzić korytarzem obudowanym ścianami i stropami REI60, z otworami EI30, czego obecnie nie ma, a co jest niezgodne z par. 256 ust. 5 „R.W.T., - otwory w korytarzu nr 2 zostaną wyposażone w zamknięcia EI30S<sub>200</sub> dla drzwi i EI30 dla okien
- 11) Przeciwpożarowy wyłącznik prądu, znajduje się na klatce K2 na parterze, a nie przy złączu lub wejściu głównym, co jest niezgodne z par. 183 ust. 3 „R.W.T., - przeciwpożarowy wyłącznik prądu zostanie umiejscowiony przy wejściu do budynku

- 12) W budynku brak jest zainstalowanego awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacji, co jest niezgodne z par. 181 ust. 3 pkt. 2) litera b) i c) „R.W.T., - awaryjne oświetlenie ewakuacyjne zostanie zainstalowane
- 13) W budynku obecnie brak jest instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, z hydrantami wewnętrznymi DN 25 z węzami półsztywnymi, co jest niezgodne z par. 19 ust. 1 pkt 2) lit. a) „R.O.P., - hydranty DN25 z węzami półsztywnymi zostaną zainstalowane
- 14) Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa nie posiada zaworu pierwszeństwa, na połączeniu z instalacją sanitarną, co jest niezgodne z par. 25 ust. 8 „R.O.P., - zawór pierwszeństwa zostanie zainstalowany

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

Ocenia się, że wymienione poniżej niezgodności nie mogą być usunięte ze względów techniczno – konstrukcyjnych.

- 1) Klatka schodowa K2 pozostanie nieoddymiana, nieobudowana i niezamykana drzwiami dymoszczelnymi, co jest niezgodne z par. 245 „R.W.T.,,
- 2) Klatki schodowe posiadają szerokość biegów min 1,07 m, a także szerokość spoczników min 1,10 m, co jest niezgodne z par. 68 ust. 1 „R.W.T.,,
- 3) Korytarze posiadają szerokość min 1,17 m, (zawężenie występuje na piętrze w korytarzu nr 43), co jest niezgodne z par. 242 ust. 2 „R.W.T.,,
- 4) W budynku znajdują się wyjścia ewakuacyjne na zewnątrz budynku, z pionowych i poziomych dróg ewakuacji o szerokości min 0,80 m, co jest niezgodne z par. 239 ust. 4 „R.W.T.,,
- 5) W budynku występują drzwi do pomieszczeń o szerokości min 0,59 m, w których może przebywać do 3 osób, oraz drzwi do pomieszczeń o szerokości min 0,80 m, w których może przebywać powyżej 3 osób, co jest niezgodne z par. 239 ust. 1 „R.W.T.,,
- 6) Wysokość drzwi do pomieszczeń i na drogach ewakuacji wynosi min 1,95 m, co jest niezgodne z par. 239 ust. 6. „R.W.T.,,
- 7) Wysokość stopni wynosi max 0,175 m, co jest niezgodne z par. 68 ust. 1 „R.W.T.,,
- 8) Drzwi z pomieszczeń przeznaczonych dla powyżej 6 osób o ograniczonej zdolności poruszania się nie otwierają się na zewnątrz pomieszczeń, (pom. 10, 11, 14 i 15 na parterze), co jest niezgodne z par. 239 ust. 2 pkt 4) „R.W.T.,,
- 9) Budynek posiada powierzchnię strefy pożarowej powyżej 750 m<sup>2</sup>, (obecnie jest 1100 m<sup>2</sup>), w związku z tym powinien mieć możliwość ewakuacji do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji, co jest niezapewnione, a co jest niezgodne z par. 227 ust. 5 „R.W.T.,,
- 10) Długość dojścia od wyjścia z klatki K1 do wyjścia na zewnątrz wynosi 11,5 m przy dopuszczalnych 10 m, co jest niezgodne z par. 256 ust. 7 „R.W.T.,,
- 11) Ściany zewnętrzne korytarza nr 1 nie posiadają okien EI60, co jest niezgodne z par. 249 ust. 6 „R.W.T.,,
- 12) Odcinek drogi pożarowej, którym możliwy jest wyjazd przez cofanie wynosi 27,5 m, przy dopuszczalnych 15 m, co jest niezgodne z par. 12 ust. 10 „R.W.D.,,

**8. Przyjęte rozwiązania (ponadstandardowe) zamiennie, inne niż określają to przepisy techniczno-budowlane zapewniające zabezpieczenie przeciwpożarowe obiektu (rekompensujące niezgodności niemożliwe do usunięcia w zabezpieczeniu przeciwpożarowym w stosunku do wymagań przepisów) - wyszczególnienie proponowanych rozwiązań zamiennych.**

Dla zrekompensowania występujących w budynku niezgodności z przepisami techniczno - budowlanymi i przeciwpożarowymi proponuje się następujące rozwiązania zamienne:

- w zakresie „R.W.T.,„
  - zastosowanie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacji, o natężeniu min 2 lux
  - wyposażenie budynku w plany ewakuacji na każdej kondygnacji
  - wyposażenie budynku, ochrona pełna, w system sygnalizacji pożarowej wraz z sygnalizacją akustyczno-optyczną
  - podział budynku na dwie strefy bezpieczne, wg. części graficznej
  - zabezpieczenie przejść instalacyjnych i przejść kanałów wentylacji mechanicznej przez ściany i stropy dzielące budynek na dwie strefy bezpieczne, do klasy odporności ogniowej EI60
  - zapewnienie z pomieszczeń nr 10, 11, 14 i 15 na parterze drugiego wyjścia, bezpośrednio na zewnątrz budynku
  - zastosowanie w korytarzu ewakuacyjnym z klatki K1 drzwi dymoszczelnych S<sub>200</sub>
- w zakresie „R.W.D.,„
  - zapewnienie dla budynku klasy odporności pożarowej „B,,
  - wyposażenie budynku w części ZLII, w ponadnormatywną ilość środka gaśniczego zawartego w gaśnicach, przyjęto normatyw 4 kg na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni budynku
  - coroczne szkolenia dla pracowników budynku z użycia podręcznego sprzętu gaśniczego i ewakuacji

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

Opracowana ekspertyza techniczna ma na celu stworzenie warunków ochrony przeciwpożarowej w obiekcie, które zapewnią odpowiedni poziom bezpieczeństwa pożarowego dla budynku i znajdujących się w nim osób, nie gorszy niż wynikający wprost z przepisów.

Występujące niezgodności z przepisami w budynku, dotyczą uchybień w zakresie ewakuacji, braku podziału budynku na strefy pożarowe poniżej 750 m<sup>2</sup>, przekroczonego odcinka drogi pożarowej z którego wyjazd jest możliwy przez cofanie - by zrekompensować ww. niezgodności, proponuje się szereg rozwiązań zamiennych poprawiających warunki bezpieczeństwa pożarowego i ewakuacji w budynku.

Klatka schodowa K2 pozostanie nieoddymiana, nieobudowana i niezamykana drzwiami dymoszczelnymi, jednak jest to klatka która, nie jest używana do ewakuacji osób o ograniczonej zdolności poruszania się, a jest to klatka którą używają pracownicy budynku, czyli osoby kwalifikowane jako ZLIII, zatem niezasadne wydaje się być dostosowywanie tej klatki, w budynku o tylko jednej kondygnacji powyżej parteru, do wymagań klatki jak dla użytkowników ZLII, zwłaszcza że K1, która zostanie obudowana i wyposażona w oddymianie i zamknięta drzwiami EI30S<sub>200</sub>, zapewnić będzie właściwe warunki ewakuacji.

Klatki schodowe posiadają szerokość biegów min 1,07 m, a także szerokość spoczników min 1,10 m, oraz minimalnie wyższą wysokość stopni, jednak ze względu na istniejący układ konstrukcyjny budynku dostosowanie wymiarów biegów klatek schodowych do wartości określonej przepisami, jest niemożliwe, ponieważ konstrukcja klatek stanowi element nośny budynku, którego naruszenie, spowodowałoby zagrożenie dla bezpieczeństwa oraz trwałości konstrukcji budynku. Zawężenie biegów nie jest duże i mimo wszystko zapewniona jest swobodna ewakuacja.

Korytarze posiadają szerokość min 1,17 m, (zawężenie występuje na piętrze w korytarzu nr 43), jednak jest to zawężenie tylko o kilka cm, czyli nieistotne.

W budynku znajdują się wyjścia ewakuacyjne na zewnątrz budynku, z pionowych i poziomych dróg ewakuacji o szerokości min 0,80 m, oraz w budynku występują drzwi do pomieszczeń o szerokości min 0,59 m, w których może przebywać do 3 osób, oraz drzwi do pomieszczeń o szerokości min 0,80 m, w których może przebywać powyżej 3 osób, jednak ze względu na układ konstrukcyjny i nadproża brak jest możliwości poszerzenia drzwi na szersze.

Drzwi z pomieszczeń przeznaczonych dla powyżej 6 osób o ograniczonej zdolności poruszania się nie otwierają się na zewnątrz pomieszczeń, jednak są to niedawno zamontowane drzwi w ścianach zewnętrznych na parterze, w związku z tym, nie ma możliwości by zmienić ich kierunek otwierania.

Budynek posiada powierzchnię strefy pożarowej powyżej 750 m<sup>2</sup>, (obecnie jest 1100 m<sup>2</sup>), w związku z tym powinien mieć możliwość ewakuacji do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji, co jest niezapewnione, jednak ze względu na trzy windy łączące parter i piętro, które nie posiadają drzwi przeciwpożarowych, oraz brak pasów 2 m w ścianach zewnętrznych, nie ma technicznych możliwości by podzielić budynek na dwie strefy pożarowe, ale budynek zostanie podzielony na dwie strefy bezpieczne, gdzie właśnie jedynymi elementami bez odporności ogniowej łączącymi kondygnacje będą szyby wind, a pozostałe przejścia instalacyjne i wentylacji mechanicznej zostaną zabezpieczone, co przy szybkim wykryciu pożaru przez system sygnalizacji pożarowej jest akceptowalne.

Długość dojścia od wyjścia z klatki K1 do wyjścia na zewnątrz wynosi 11,5 m przy dopuszczalnych 10 m, oraz brak dwóch okien ppoż w korytarzu nr 1, zostanie zniwelowane przyspieszoną ewakuacją, przy wykorzystaniu alarmowania akustyczno-optycznego.

Odcinek drogi pożarowej, którym możliwy jest wyjazd przez cofanie wynosi 27,5 m, przy dopuszczalnych 15 m, jednak wczesne wykrycie pożaru przez system sygnalizacji pożarowej, pozwoli na ograniczenie jego rozwoju, a co za tym idzie na ułatwienie.

Budynek znajduje się w odległości około 1,5 km od Jednostki Ratowniczo Gaśniczej PSP w Tarnobrzegu, co zapewni podjęcie działań ratowniczo gaśniczych w krótkim czasie.

Po zastosowaniu rozwiązań zamiennych zaproponowanych w ekspertyzie, poziom bezpieczeństwa osób i ekip ratowniczych przebywających w budynku, będzie na odpowiednio wysokim poziomie, pozwalającym na bezpieczne jego użytkowanie i prowadzenie akcji ratowniczo gaśniczej.

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

Istniejące w obiekcie niezgodności z przepisami techniczno budowlanymi zostaną zrekompensovane przez proponowane rozwiązania zamienne, co pozwoli stworzyć poziom bezpieczeństwa pożarowego na wystarczająco wysokim poziomie, oraz pozwoli na nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej i zapewni bezpieczeństwo ekip ratowniczych.

Zaproponowane rozwiązania zamienne znacznie polepszają prowadzenie ewakuacji i działań ratowniczo gaśniczych, co pozwala uznać budynek za bezpieczny zarówno dla jego użytkowników jak i prowadzących akcję gaśniczą.

Dopuszczalne są zmiany architektoniczne, w stosunku do przedstawionych w ekspertyzie jeśli są zgodne z „R.W.T.,”.

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

## **11. Część graficzna – załączniki**

Rys. nr 1 Plan zagospodarowania terenu 1:500

Rys. nr 2 Rzut parteru 1:100

Rys. nr 3 Rzut piętra 1:100