

## RZECZOZNAWCY BUDOWLANEGO I DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH

The drawing is a detailed architectural cross-section of a building. It shows a gabled roof with a height of 228 cm. The main floor has a height of 280 cm. A staircase with a balcony is shown, with a height of 222 cm. The drawing includes various rooms and a staircase with a balcony. Dimensions are provided in meters (m) and centimeters (cm). The drawing is a detailed architectural cross-section of a building. It shows a gabled roof with a height of 228 cm. The main floor has a height of 280 cm. A staircase with a balcony is shown, with a height of 222 cm. The drawing includes various rooms and a staircase with a balcony. Dimensions are provided in meters (m) and centimeters (cm).

Marzec 2023 rok

## I. PODSTAWA OPRACOWANIA

- §207 UST. 2 W ZWIĄZKU Z §2 UST. 3A ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DNIA 12 KWIETNIA 2002 ROKU W SPRAWIE WARUNKÓW TECHNICZNYCH, JAKIM POWINNY ODPOWIADAĆ BUDYNKI I ICH USYTUOWANIE (T.J.: DZ. U. Z 2022R. POZ. 1225 [1]).
- § 1 UST. 1 ROZPORZĄDZENIA MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI Z DNIA 7 CZERWCA 2010R. W SPRAWIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ BUDYNKÓW, INNYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I TERENÓW./DZ. U. NR 109 POZ. 719, ZE ZMIANAMI [2]).

## II. PRZEDMIOT, ZAKRESE I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest ekspertyza techniczna z zakresu ochrony przeciwpożarowej z uwagi na uznanie istniejącego budynku przedszkola za zagrażającego życiu ludzi.

Ustalenia audytu z zakresu ochrony przeciwpożarowej, ustaliły, że występujące w nim warunki techniczne nie zapewniają możliwości ewakuacji ludzi.

Podstawą do takiego stwierdzenia, są występują uwarunkowania techniczne, o których mowa w ust. § 16. 2 [2], do głównych nieprawidłowości w tym zakresie zaliczono, m.in:

- przekroczenie długość dojścia ewakuacyjnego o ponad 100 % od określonej w rozporządzeniu [1];
- niezabezpieczenie przed zadymieniem ewakuacyjnej klatki schodowej, w sposób określony w rozporządzeniu [1]
- brak wymaganego oświetlenia awaryjnego w odniesieniu do strefy pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL II.

Z uwagi na powyższe Inwestor zobowiązany ustalaniem §13 ust. 3 [2] \_pragnie zastosować rozwiązania zapewniające spełnienie wymagań bezpieczeństwa pożarowego w sposób określony w przepisach techniczno-budowlanych [1]. Z uwagi jednak na funkcjonowanie obiektu od wielu lat nie jest możliwe spełnienie wzorcowo wszystkich ustaleń rozporządzenia [1].

Obiekt gminnego przedszkola w Radkowie wpisany jest do wykazu zabytków nieruchomych wyznaczonych przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, z uwagi na wiek oraz wartości architektoniczne bryły. Elewacja o bogatym wystroju z wyeksponowanym ryzalitem w skrajnym fragmencie elewacji wejściowej oraz dwoma nadwieszonymi wykuszami; szerokim na bocznej elewacji wzdłuż ulicy, oraz narożnym. Na bogaty wystrój elewacji składają się wyeksponowane gzymsy oraz wsporniki nadwieszonych wykuszy.

Występują rozbudowane ozdobne gzymsy nadokienne oraz międzypiętrowe. Ściana szczytowa ryzalitu zwieńczona gzymsami oraz zdobiona ornamentyką. Do zasadniczej bryły budynku od strony podwórza przybudowana jest wieża na planie prostokąta o boku 3,0 m. Budynek pochodzi z końca XIX wieku, lat w końcu XIX wieku – budowa zakończona w 1899 roku. Obiekt wolnostojący o nieregularnej bryle wpisanej w granice działki położonej w bezpośredniej bliskości ulicy. Zakres opracowania obejmuje te elementy budynku, które z uwagi na wymagania rozporządzeń [1] i [2] nie będą mogły być spełnione w sposób tam wskazany. Wymagania w zakresie zachowania bezpieczeństwa pożarowego – a tu:

- ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu wewnątrz budynku,
- ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie obiekty budowlane lub tereny przyległe,
- możliwość ewakuacji ludzi, lub ich uratowania w inny sposób,
- zapewnienia bezpieczeństwa ekip ratowniczych;

będzie głównym zadaniem niniejszej ekspertyzy.

Nadrzędnym celem niniejszej ekspertyzy technicznej z zakresu ochrony przeciwpożarowej, będzie zaproponowanie takich rozwiązań zastępczych i zamiennych, które wprowadzone do budynku i terenu jego lokalizacji, ograniczą do minimum oddziaływanie nieprawidłowości, w sposób zapewniający wszystkim użytkownikom obiektu - akceptowalny poziom bezpieczeństwa pożarowego i bezpieczeństwo ekip ratowniczych.

### **III. OPIS ZAMIERZENIA PROJEKTOWEGO**

W celu dostosowania budynku przedszkola do wymagań z zakresu ochrony przeciwpożarowej, zakłada się wykonanie niezbędnych robót budowlanych ukierunkowanych na realizację wypracowanych rozwiązań zastępczych i zamiennych w niniejszej ekspertyzie technicznej\_ po uzgodnieniu z Dolnośląskim Komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu.

### **IV. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY BUDYNKU**

Obiekt o wymiarach zasadniczej bryły nieregularnej bryły ca 15,80m x 12,00 m.

Wysokości poszczególnych kondygnacji przedstawiają się następująco:

- piwnica 2,67 m,
- parter 3,40 m,
- I piętro 3,60 m,

- poddasze użytkowe 3,06 m,
- powierzchnia zabudowy ca 233,00 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia użytkowa 548,10 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia gospodarcza (piwnica) 78,05 m<sup>2</sup>.

Budynek o trzech kondygnacjach nadziemnych i jednej podziemnej.

## V. CHARAKTERYSTYKA STANU BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

### Ważne:

- ✓ Niniejsza ekspertyza z zakresu ochrony przeciwpożarowej \_ nie stanowi ekspertyzy technicznej stanu konstrukcji i elementów budynku, z uwzględnieniem stanu podłoża gruntowego, o czym mowa w ustaniach § 206 ust. 2 [1]. Ekspertyza techniczna stanu konstrukcji i elementów budynku, z uwzględnieniem stanu podłoża gruntowego, będzie opracowana w ramach projektu architektoniczno-budowlanego i technicznego przez osobę odpowiednio uprawnioną. Ekspertyza techniczna stanu konstrukcji i elementów budynku, z uwzględnieniem stanu podłoża gruntowego będzie uwzględniać konieczność wykonania robót budowlanych zapewniających zachowanie nośności konstrukcji przez wymagany czas, który będzie określany w niniejszej ekspertyzie.
- ✓ Zgodnie z ustaleniami § 9 [1] i §68.4 [1] wymagane w rozporządzeniu [1] - wymiary:
  - należy rozumieć, jako uzyskane z uwzględnieniem wykończenia powierzchni elementów budynku, a w odniesieniu do szerokości drzwi, jako wymiary w świetle ościeżnicy.
- ✓ Drzwi wyjściowe z pomieszczeń, które po ich całkowitym otwarciu mogą zawęzić szerokość drogi ewakuacyjnej poniżej wymaganej szerokości \_ będą wyposażone w urządzenia samoczynnie je zamykające.
- ✓ Wymiary podawane zgodnie z wymaganiami [1] należy rozumieć jako uzyskane po wykończeniu elementów budynku, a w odniesieniu do wymiarów okiennych i drzwiowych jako wymiary w świetle ościeżnicy. Jako szerokość użytkową schodów (biegów i spoczników) należy rozumieć szerokość w świetle poręczy (pochwyty) - nie może być pomniejszana przez urządzenia i elementy budynku, jak grzejniki, tablice rozdzielcze, platformy wewnętrznej do transportu osób niepełnosprawnych itp.
- ✓ Wszystkie elementy budowlane, które charakteryzują się nośnością, szczelnością, izolacyjnością ogniową i dymoszczelnością (R, E, I, S<sub>200</sub>, S<sub>a</sub>) będą wykonywane jako rozwiązania systemowe oferowane przez ich producentów zgodnie z aktualnymi świadectwami dopuszczenia dot. ich odporności na działanie ognia i dymoszczelności.
- ✓ Łączną szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczenia, jest obliczana proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać w nim równocześnie, przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, przy czym najmniejsza szerokość drzwi w świetle ościeżnicy nie będzie mniejsza niż 0,9 m, a w przypadku drzwi służących do ewakuacji do 3 osób - 0,8 m.
- ✓ Wysokość drzwi będzie odpowiadać wymaganiom § 62 ust. 1[1] – i wynosić będzie min. 2 m, a w przypadku braku takiej możliwości zostanie to ujęte w odstępstwie.
- ✓ Zamknięcia otworów o wymaganej klasie odporności ogniowej lub dymoszczelności będą zaopatrzone w urządzenia, zapewniające samoczynne zamykanie otworu w razie pożaru. Będzie zapewniona możliwość ręcznego otwierania drzwi służących do ewakuacji.

## 1) Informacje o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji.

☞ Powierzchnia użytkowa 626,15 m<sup>2</sup>.

☞ Powierzchnia wewnętrzna:

Kondygnacja	Powierzchnia wewnętrzna m <sup>2</sup>
Kondygnacja podziemna	160
Parter	180
Piętro I	182
Poddasze	150
RAZEM:	672
Budynek gospodarczy	72
łącznie	744

☞ Wysokość<sup>1</sup> 13,73m.

☞ Liczba kondygnacji nadziemnych 3.

☞ Liczba kondygnacji podziemnych 1.

☞ Kubatura 3.574,0 m<sup>3</sup>.

Parterowy budynek gospodarczy bezpośrednio przylega do budynku przedszkola, tworząc jedną strefę pożarową.

## 2) Charakterystykę zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb – charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych

W budynku nie przewiduje się użytkowania i magazynowania materiałów niebezpiecznych pożarowo. Wyposażenie budynku stanowić będą standardowe elementy wyposażenia jak dla budynków przedszkoli. W obiekcie, z uwagi na jego przeznaczenie, nie przewiduje się prowadzenia procesów technologicznych mogących powodować zagrożenie pożarowe. Zagrożenie pożarowe wynika przede wszystkim z występowania palnych elementów konstrukcji stropów i dachu. W budynku będzie wykorzystywany gaz ziemny. Niebezpieczeństwo powstania pożaru warunkowane może być wadliwą pracą urządzeń elektrycznych lub gazowych, nieprzestrzeganiem podstawowych zasad bezpieczeństwa przy ich użytkowaniu, używaniem ognia otwartego i innych stanowiących katalog zaniedbań leżących po stronie użytkowników obiektu. Nie przewiduje się możliwości palenia tytoniu na terenie obiektu \_ a także na całym terenie należącym do Inwestora.

---

<sup>1</sup> Po wykonaniu zaleceń wynikających z ustaleń niniejszej ekspertyzy \_wysokość budynku wynosić będzie ca 10,58m \_co sytuuje obiekt przedszkola w grupie budynków niskich.

### 3) Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania

Stosownie do wskazań § 209 [1] budynek przedszkola kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi z powiązanymi funkcjonalnie pomieszczeniami gospodarczymi i budynkiem gospodarczym \_PM\_ oraz wydzielonym pod względem pożarowym pomieszczeniem kotłowni z kotłem zasilanym gazem ziemnym o mocy ca 90 kW\_ położonym na kondygnacji podziemnej \_przedmiot odstępstwa.

### 4) informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

W budynku będą funkcjonować strefa pożarowa zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi **ZL II**. Drzwi wyjść ewakuacyjnych z sal pobytu ponad 6 dzieci przedszkolnych \_ będą otwierać się na zewnątrz.

#### Przewidywana liczba osób w pomieszczeniach i na kondygnacjach:

Przewiduje się, że w obiekcie w jednym czasie będzie mogło przebywać ponad 50 osób.

Liczba dzieci i grup przedszkolnych na parterze: 25 dzieci (1 grupa przedszkolna).

Liczba dzieci i grup przedszkolnych na piętrze: 50 dzieci (2 grupy przedszkolne).

Liczba dzieci i grup przedszkolnych na 2 piętrze - 18 dzieci (1 grupa przedszkolna).

Liczba personelu ogółem w budynku 5 osób obsługi + 8 nauczycieli + dyrektor.

W budynku nie projektuje się pomieszczeń przeznaczone na pobyt ponad 30 – tu osób.

### 5) Informacje o podziale na strefy pożarowe

Budynek przedszkola, będzie stanowić jedną strefę pożarową z budynkiem gospodarczym, o powierzchni wewnętrznej **744,0 m<sup>2</sup>**.

Dopuszczalną powierzchnię strefy pożarowej ZL II\_ określa poniższa tabela (§ 227. 1[1]):

Kategoria zagrożenia ludzi	Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w m <sup>2</sup>			
	w budynku o jednej kondygnacji nadziemnej (bez ograniczenia wysokości)	w budynku wielokondygnacyjnym		
		niskim (N)	średniowysokim (SW)	wysokim i wysokościowym (W) i (WW)
1	2	3	4	5
ZL I, ZL III, ZL IV, ZL V	10.000	8.000	5.000	2.500
<b>ZL II</b>	8.000	5.000	<b>3.500</b>	2.000

Powierzchnia strefy pożarowej ZL, obejmuje podziemną część budynku, co stanowi, że nie powinna przekraczać 50% dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej tej samej kategorii

zagrożenia ludzi, określonej wyżej \_ dla pierwszej nadziemnej kondygnacji budynku (§227 ust.2 [1]), czyli 1750m<sup>2</sup>.

**6) Maksymalną gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia**

Gęstość obciążenia ogniowego dla pomieszczeń technicznych i gospodarczych \_wg ustaleń PN PN-70/B-02852 Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. Obliczanie obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru [5] \_ nie przekroczy 500 MJ/m<sup>2</sup>.

**7) informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane**

Na podstawie § 212 ust. 2 [1] ustalono dla budynku średniowysokiego (SW), zaliczonego do II kategorii zagrożenia ludzi „B” klasę odporności pożarowej:

Budynek	ZL I	ZL II	ZL III	ZL IV	ZL V
1	2	3	4	5	6
Niski (N) <sup>2</sup>	"B"	"B"	"C"	„D"	"C"
Średniowysoki (SW)	"B"	"B"	"B"	"C"	"B"
wysoki (W)	"B"	"B"	"B"	"B"	"B"
wysokościowy (WW)	"A"	"A"	"A"	"B"	"A"

Elementy budynku, odpowiednio do klasy „B” odporności pożarowej, w zakresie klasy odporności ogniowej powinny spełniać, co najmniej \_ wymagania określone w (§ 216 ust. 1 [1]):

---

<sup>2</sup> \_ Wysokość budynku, służącą do przyporządkowania temu budynkowi odpowiednich wymagań rozporządzenia[1], po wykonaniu zaleceń wynikających z ustaleń niniejszej ekspertyzy \_ wysokość zostanie obniżona poniżej 12 m \_ co umożliwi obniżenie klasy odporności pożarowej z „B” do „C”, ze wszystkimi konsekwencjami wynikającymi m.in. z ustaleń § 216 [1].

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>
1	2	3	4	5	6	7
„A”	R 240	R 30	R E I 120	E I 120 (o↔i)	E I 60	R E 30
„B”	R 120	R 30	R E I 60	E I 60 (o↔i)	E I 30 <sup>4)</sup>	R E 30
„C”	R 60	R 15	R E I 60	E I 30 (o↔i)	E I 15 <sup>4)</sup>	R E 15
„D”	R 30	(-)	R E I 30	E I 30 (o↔i)	(-)	(-)
„E”	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

\*) Z zastrzeżeniem § 219 ust. 1.

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.

<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 klasy E I 60, a dla drzwi komór zsypu klasy E I 30.

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

Budynek gospodarczy wykonany jest w klasie D odporności pożarowej. Jest to obiekt murowany z dachem konstrukcji drewnianej kryty blachą. Dla budynku gospodarczego możliwe jest zastosowanie ustaleń § 216 ust 2 [1] \_ i dopuszczenie zastosowania słabo rozprzestrzeniających ogień: elementów budynku ścian wewnętrznych i zewnętrznych oraz elementów konstrukcji dachu i jego przekrycia.

Natomiast stan konstrukcyjny budynku przedszkola, określony został w inwentaryzacji budowlanej sporządzonej w grudniu 2022 roku \_ dla potrzeb niniejszej ekspertyzy przez mgr inż. Marka Potęgę ul. Palisadowa 43/11, 58-316 Wałbrzych [A]. Dane konstrukcyjno – materiałowe wg [A]:

- ściany zewnętrzne i wewnętrzne

Wszystkie ściany murowane ceglane na zaprawie cementowo-wapiennej. Grubość ścian zróżnicowana:

I tak :

- mury piwnic; zewnętrzne 64 - 82cm, wewnętrzne 42 i 55cm, działowe 12-15cm,
- mury parteru; zewnętrzne 64cm , wewnętrzne no30 i 42 cm, działowe 12- 15cm,
- mury I go piętra; zewnętrzne 54 cm , wewnętrzne nośne 28 i 42 cm, działowe 12- 15cm,



-mury II go piętra (poddasza); zewnętrzne 64 cm przechodzące w połacie mansardowe na wysokości 98 cm, wewnętrzne nośne 30 cm, działowe 12,15 i 20 cm.

W zakresie klasy odporności ogniowej zachowane są ustalenia §216 ust. 1 i 2 [1].

Część pomieszczeń od strony frontowej i bocznych ograniczona ścianami mansardy.

- Stropy

Na układ konstrukcyjny budynku składają się ściany zewnętrzne oraz ściany środkowe ograniczające centralny korytarz. Układ konstrukcyjny poprzeczny Stropy nad piwnica \_ odcinkowe ceglane na belkach stalowych częściami żelbetowy. Stropy między piętrowe (nad parterem i pierwszym piętrem) – drewniane pełne. Nad poddaszem strop drewniany prosty. Grubość stropów nad parterem i piętrem określono orientacyjnie w oparciu o przewierthy instalacyjne (30-32 cm).

W zakresie klasy odporności ogniowej nie są zachowane ustalenia §216 ust. 1 i 2 [1], dla stropów drewnianych.

Dach nad strychem płaski jednospadowy krokwiowy o nachyleniu ca 3 stopni pokryty blacha płaską. który składają się belki stropu drewnianego oraz dach krokwiowy płaski kryty papą.

W zakresie klasy odporności ogniowej zachowane są ustalenia §216 ust. 1 i 2 [1].

- Schody

Klatka schodowa – wydzielona w części narożnej budynku obsługuje wszystkie kondygnacje. Przesklepiona dachem w poziomie kondygnacji poddasza.

Schody wielobiegowe, biegi proste z podestami pośrednimi.

Z poziomu piwnic na parter występuje jeden bieg masywnej konstrukcji szerokości 110 cm usytuowany pomiędzy ścianami. Stopnice obłożone terakotą. Pozostałe biegi schodów masywne z bloków kamiennych z drewnianymi stopnicami pokrytymi wykładziną. Ilość stopni w biegach 10 i 11 szt. Konstrukcja podestów pośrednich oraz podestu na poziomie piętra w postaci stropów odcinkowych łukowych na belkach stalowych masywna. Szerokość klatki schodowej 296 cm. Dusza między biegami 16 cm. Szerokość biegu 140 cm, między balustradami wynosi 120 do 125 cm. Od strony duszy balustrada drewniana tralkowa ze słupami na podestach i drewnianych pochwytami. Wysokość zasadniczej balustrady wynosi ca 82 cm. Pochwyty przyściennie dla dzieci nie występują. Schody z poziomu poddasza na poziom strychu drewniane jednobiegowe pełne z masywnymi belkami policzkowymi i balustrada drewniana tralkową. Na strychu bieg schodowy obudowany ścianką drewnianą szkieletową.

W zakresie klasy odporności ogniowej zachowane są ustalenia §249 ust. 1 pkt 3 pkt 1 [1].

- Dach

Dach nad częścią środkową płaski jednospadowy konstrukcji drewnianej krokwiowej i nachyleniu ca 3,0 stopni, kryty papą. Jest on ograniczony z trzech stron połaciami mansardowymi o nachyleniu 72 stopni od strony tylnej ogniomurem. Dach i połacie mansardowe pokryte blacha płaską na płycie OSB mocowanej do krokwi.

W zakresie klasy odporności ogniowej nie są zachowane ustalenia §216 ust. 1 i 2 [1].

W pomieszczeniach użytkowych występują wykładziny różnego typu (parkiet, terakota, w większości pomieszczeń wykładziny market\_ bez zapewnienia wymaganej\_ co najmniej trudnozapałności.

**8) Informacje o występowaniu materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem.**

W budynku nie będzie możliwości magazynowania – wytwarzania\_ materiałów wybuchowych rozumianych jako pojedynczy związek chemiczny lub mieszanina kilku związków chemicznych, która jest zdolna w odpowiednich warunkach do gwałtownej reakcji chemicznej o charakterze egzotermicznym, której towarzyszy wydzielenie wielkiej ilości produktów gazowych w postaci wybuchu (detonacji lub deflagracji).

W budynku przedszkola nie występuje zagrożenie wybuchem z uwagi na brak możliwości magazynowania \_wytwarzania materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu ustaleń rozporządzenia [2].



**9) Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie**

W budynku, po zrealizowaniu ustaleń niniejszej ekspertyzy \_będą występować przejrzyste warunki ewakuacji. Ewakuacja z parteru i poddasza będzie możliwa z wykorzystaniem istniejącej ewakuacyjnej klatki schodowej, o której mowa w ustaleniach §256 ust. 2 [1]. Wejście do niej \_pozwalać będzie tu na uznanie \_ za równorzędne wyjściu do innej strefy pożarowej. Wejście do obudowanej klatki schodowej, zamykanej drzwiami dymoszczelnymi o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30, wyposażonej w urządzenia służące do usuwania dymu \_spełni tu wymagania, o których mowa w ustaleniach §256 ust. 1[1].

Klatka schodowa będzie obudowana ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej REI 60. Klatka schodowa zakończona jest bezpośrednim wyjściem na zewnątrz budynku z poziomu parteru. Z poziomu kondygnacji podziemnej jest także zapewnione wyjście na zewnątrz, drzwiami o szerokości 90 cm.

Główne drzwi wyjściowe (dwuskrzydłowe) z klatki schodowej prowadzące na przestrzeń otwartą \_ otwierane do wnętrza o szerokości nie mniejszej niż 1,2 m i szerokości nieblokowanego skrzydła ca 80cm<sup>3</sup>. Szerokość biegu i spoczników schodów jest zgodna z ustaleniami § 68.1 [1].

Na kondygnacji parteru funkcjonuje taki układ ewakuacji, że droga ewakuacyjna do wyjścia na zewnątrz budynku z klatki schodowej, oraz z poziomej drogi komunikacji ogólnej nie prowadzi przez hol, mogący spełniać także funkcje uzupełniające do funkcji wynikających z przeznaczenia budynku. Z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania budynek zaliczony jest do II kategorii zagrożenia ludzi. Taka kwalifikacja wskazuje na konieczność zastosowania do oceny parametrów ewakuacji - m. in. postanowień § 256 ust. 3 [1], gdzie założono maksymalną długość dojścia:

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

**Obecna analiza układu komunikacyjnego wskazuje, że:**

Długość dojścia ewakuacyjnego (przy jednym kierunku dojścia)\_ mierzona wzdłuż osi drogi ewakuacyjnej \_ dla najniekorzystniej usytuowanych pomieszczeń na parterze, I piętrze i poddaszu budynku\_ przekracza odpowiednio – ca 13m, 30,0 m i 49m \_ co nie jest zgodne z ustaleniami [1].

Założenia niniejszej ekspertyzy ukierunkowane są na zapewnienie akceptowanych warunków ewakuacji \_ i zachowania ustaleń §256 ust. 3 [1], co jest związane z obudową klatki schodowej zamknięcie jej drzwiami dymoszczelnymi o klasie odporności ogniowej EI30 oraz wyposażenie jej w grawitacyjne urządzenia oddymiające uruchamiane za pomocą sytemu wykrywania dymu.

---

<sup>3</sup> Przedmiot odstępstwa

**10) Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania,**

**Instalacja elektryczna**

Instalacja elektryczna będzie dostosowana do nowych potrzeb\_ związanych m.in., wykonaniem instalacji awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, oddymiania i napowietrzania ewakuacyjnej klatki schodowej.

**Instalacja odgromowa**

Budynek wyposażony będzie w instalację odgromową.

**Instalacja grzewcza**

Budynek przedszkola jest zasilany w ciepło z istniejącej kotłowni z kotłem o mocy 90kW zasilanym gazem ziemnym, która jest położona na kondygnacji podziemnej. Przedmiot odstępstwa.

**Systemy usuwania dymu, zabezpieczenia przed zadymieniem**

Obudowana klatka schodowa wyposażona będzie w urządzenia służące do usuwania dymu, uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu, wg wytycznych VDS [4], i ustaleń projektu urządzenia przeciwpożarowego lub technicznego.

**Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa.**

Strefa pożarowa budynku będzie wyposażona w hydranty wewnętrzne DN 25 z węzłem półsztywnym, zgodnie z ustalaniem rozporządzenia [2].

**Stałe urządzenia gaśnicze.**

W budynku nie wymaga się i nie projektuje stałych urządzeń gaśniczych.

**Instalacja sygnalizacji pożarowej.**

Nie jest wymagana<sup>4</sup>.

**Przeciwpożarowy wyłącznik prądu (PWP)**

Instalacja elektryczna w budynku zabezpieczona jest od kilku lat \_przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu (PWP). Urządzenie wykonawcze \_PWP \_włącznie z zabezpieczeniem głównym - zlokalizowano w zamykanej wnęce ściiennej \_na zewnątrz budynku, w górnej części ściany zewnętrznej bezpośrednio pod napowietrznym przyłączem energetycznym:

---

<sup>4</sup> Będzie wykonana wg ustaleń rozwiązań zastępczych i zamiennych.



Urządzenie uruchamiające PWP zlokalizowano przy rozdzielnicy głównej prądu, która jest położona w przedsionku wejściowym do budynku przedszkola. Pomiędzy Urządzeniem wykonawczym (UW)– a urządzeniem uruchamiającym (UU) położono kabel sterujący HDGs PH 90\_ 4 x 1,5 mm<sup>2</sup>.

Z uwagi na zakładaną do wykonania instalację sygnalizacji pożarowej i oddymiania ewakuacyjnej klatki schodowej \_ ich zasilanie energetyczne będzie możliwe z rozdzielnicy głównej prądu. Przedmiot odstępstwa.

#### Dźwiękowy System Ostrzegawczy.

W budynku nie jest wymagany dźwiękowy system ostrzegawczy.

#### Dźwig dla ekip ratowniczych.

W budynku nie wymaga się instalowania dźwigu dla ekip ratowniczych.

#### Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

Poziome i pionowe drogi ewakuacyjne, wyposażone zostaną w instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, zgodnie z wymaganiami PN-EN 1838:2013-11. Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne. Przewidywany czas działania oświetlenia nie krótszy niż 2 godziny. W ramach proponowanych rozwiązań zamiennych i zastępczych przewiduje się, iż

oświetlenie na ciągach komunikacyjnych, zapewnić będzie natężenie na poziomie co najmniej<sup>5</sup> 5 lx.

**11) Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań oraz dźwigach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojściach.**

Z uwagi na ustalenia § 12 [3] droga pożarowa dla budynku przedszkola jest obligatoryjnie wymagana. Uwarunkowania lokalne lokalizują drogę pożarową praktycznie \_bezpośrednio przy budynku przedszkola. Droga wojewódzka 387 \_przebiega wzdłuż dłuższego budynku. Występuje tu jednak zbliżenie drogi pożarowej do elewacji budynku na odległości ca 95cm – 110 cm\_ co nie jest obecnie<sup>6</sup> zgodne z ustaleniami [3]:



---

<sup>5</sup> Rozwiązanie zastępcze.

<sup>6</sup> Dla niskiego budynku przedszkola \_ o trzech kondygnacjach nadziemnych \_droga pożarowa może być doprowadzona w sposób wskazany w ustaleniach § 12 ust. 7 [3].





Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru dla istniejącego budynku przedszkola, służąca do zewnętrznego gaszenia pożaru, powinna wynosić min.  $10 \text{ dm}^3/\text{s}$  z co najmniej jednego hydrant o średnicy DN80 lub  $100 \text{ m}^3$  zapasu wody w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym. Jak wskazują ustalenia zarządcy sieci wodociągowej, dla budynku przedszkola jest zapewniona woda do zewnętrznego gaszenia pożaru w wystarczającej ilości min  $10 \text{ l/s}$ :

## Radkowskie Usługi Komunalne Sp. z o.o.

Radkowskie Usługi Komunalne  
Sp. z o.o.

57-420 RADKÓW, ul. Rynek 16  
tel. 74 871 21 66, fax 74 873 64 53  
NIP 8851637173 REGON 022399367

DWK.RUK-24.2023

Radków, dnia 09.03.2023 r.

GIGN				
USC	Urząd Miasta i Gminy	SM		
OKIS	w Radkowie	BP		
LGKRPA		PO		
SKM	13-03-2023	PRIVT		
ITIZP	SEKRETARIAT	GK/M		
OA	L. dz. L. zst.	OR		
OŚII	B ZB SG S FB RP	ICD		

Burmistrz Miasta i Gminy Radków  
Jan Bednarczyk  
ul. Rynek 1  
57-420 Radków

Radkowskie Usługi Komunalne Sp. z o.o. informuje, że zapewnia dostawę wody na cele przeciwpożarowe w miejscowości Radków przy ulicy Konstytucji 3 Maja 1 w ilości minimum 10 l/s przy ciśnieniu minimum 0,2 MPa przez okres co najmniej 2 godzin.

Z poważaniem

PREZAS  
*Michał Funda*

Otrzymują:

1. Adresat  
2. a/a

Sporządził:  
Konrad Szmidt  
Kierownik DWIK

Radkowskie Usługi Komunalne Sp. z o.o.  
Rynek 16, 57-420 Radków, NIP: 885-163-71-73, REGON: 022399367, tel.: (74)87 12166, e-mail: [sekretariat@ruk-radkow.pl](mailto:sekretariat@ruk-radkow.pl)

Hydrant zewnętrzny nadziemny DN 80 \_zlokalizowany jest do 75 m od budynku przedszkola.



**12) Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne.**

Budynek przedszkola zlokalizowany jest na terenie po byłych Zakładach Tkactwa Lnianego.

W skład zakładowych budynków wchodziły: szwalnia, dziewiarnia, tkalnia, budynki socjalne, oraz przedszkole, które działa po dziś dzień\_ i jest przedmiotem niniejszej ekspertyzy.

W ramach podziału geodezyjnego zabudowy zakładu, granicę działki nr 489/2 zlokalizowano na ścianie budynku przedszkola od strony południowej i wschodniej\_ przy granicy z działką nr 489/1:



Budynek ścianą z oknami zlokalizowany jest bezpośrednio na granicy działki \_od strony południowej i wschodniej, a odległość od najbliższego budynku<sup>7</sup> dawnych zakładów włókienniczych\_ wynosi ca 8,55m:

---

<sup>7</sup> który obecnie jest w stanie ruiny.



Do budynku przedszkola od strony północnej \_dobudowana jest parterowa część gospodarcza o powierzchni ca 72 m<sup>2</sup>, która powiększa strefę pożarową \_przedszkola:



W zakresie odległości budynku przedszkola od granic działki \_nie będą zachowane ustalenia wynikające z ustaleń §12 rozporządzenia [1].

## **V. WSKAZANIE NIEPRAWIDŁOWOŚCI Z ZAKRESU PRZEPISÓW TECHNICZNO - BUDOWLANYCH [1], KTÓRE WYSTĘPUJĄ OBECNIE W ZABUDOWIE PRZEDSZKOLA**

1. Ewakuacyjna klatka schodowa nie jest obudowana<sup>8</sup>, zamknięta drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażona w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu.
2. Odległość między ścianą zewnętrzną, stanowiącą obudowę klatki schodowej przeznaczonej do ewakuacji, a inną ścianą zewnętrzną tego samego budynku jest mniejsza niż wynika z ustaleń § 271[1].
3. Budynek przedszkola na działce budowlanej usytuowany jest na granicy działki \_dwoma ścianami z oknami \_zwróconymi w stronę tej granicy.
4. Wysokości stopni schodów stałych<sup>9</sup> wynosi 17,14 m, przy max dopuszczalnej 0,15m.
5. Okna podawcze (zwrot naczyń) \_ położone są: w ścianie działowej \_ hol (nr 7) – zmywalnia, oraz pomiędzy ścianą kuchni i jadalni (parter)\_co nie zapewnia wymaganej klasy odporności ogniowej min. EI30.
6. W obudowie klatki schodowej \_ pomiędzy sanitariatami (nr 9), a biegiem schodów występuje otwór okienny.
7. Drzwi wyjściowe z budynku otwierane do wnętrza budynku \_dwuskrzydłowe \_posiadają szerokość 170 cm przy braku zachowania szerokości skrzydła głównego min. 90cm.
8. Drzwi wyjściowe z pomieszczeń pobytu dzieci (ponad 6 osób) – otwierają się do wewnątrz pomieszczeń.
9. Występujące w budynku przedszkola drzwi \_dwuskrzydłowe z pomieszczeń \_ nie posiadają szerokości skrzydła głównego min. 90cm.
10. Drewniane stropy w budynku nie posiadają klasy odporności ogniowej REI60.
11. Konstrukcja dachu i przekrycie dachu nie posiada klasy odporności ogniowej odpowiednio: R30 i RE30, bez zachowania NRO.
12. Wykładziny w pomieszczeniach pobytu dzieci i na drogach ewakuacyjnych nie posiadają wymaganych certyfikatów zapewniających co najmniej trudno zapalność.
13. Długość dojsć ewakuacyjnych w budynku przedszkola są przekraczane o ponad 100% o dopuszczalnych \_ określonych w ustaleniach § 256 ust. 3 [1]\_ jak dla kategorii zagrożenia ludzi ZL II.
14. Kotłownia z kotłem zasilanym gazem ziemnym o mocy ponad 60kW jest zlokalizowana na kondygnacji podziemnej i nie posiada wymaganego oświetlenia naturalnego.
15. Drogi ewakuacyjne pozbawione są awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.

---

<sup>8</sup> W obudowie klatki schodowej występuje pustka powietrzna obudowana „szkieletem” drewnianym

<sup>9</sup> Wysokość stopni schodów prowadzących na kondygnację podziemną wynosi 17,9 cm\_ przy czym nie stanowi to naruszenia ustaleń §68 ust. 1 [1]. We wszystkich budynkach niezależnie od ich przeznaczenia schody do kondygnacji podziemnej mogą posiadać szerokość biegu 0,8m, spocznika 0,8m i wysokość stopni 0,2m.

16. Na poddaszu budynku zlokalizowane są pomieszczenia przeznaczone na pobyt dzieci przedszkolnych.
17. Piwnica nie jest zamknięta drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30. Schody prowadzące z poziomu parteru do piwnicy nie są zabezpieczone w sposób uniemożliwiający omyłkowe zejście ludzi do piwnic w przypadku ewakuacji (np. ruchomą barierą).
18. Wyjście z klatki schodowej na strych nie jest zamykane drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30.

#### **V.1. WSKAZANIE NIEPRAWIDŁOWOŚCI Z ZAKRESU PRZEPISÓW PRZECIWPOŻAROWYCH [2], KTÓRE WYSTĘPUJĄ OBECNIE W ZABUDOWIE PRZEDSZKOLA**

1. Budynek Przedszkola z budynkiem gospodarczym \_zlokalizowane w jednej strefie pożarowej \_ i nie są wyposażone w hydranty wewnętrzne DN 25.

#### **V.2. WSKAZANIE NIEPRAWIDŁOWOŚCI Z ZAKRESU PRZEPISÓW PRZECIWPOŻAROWYCH [3], KTÓRE WYSTĘPUJĄ OBECNIE W ZABUDOWIE PRZEDSZKOLA**

1. Droga pożarowa do budynku przedszkola przebiega w odległości mniejszej niż 5 m ( 0,95m do 1,1m) \_ od dłuższej elewacji budynku.

#### **VI. WSKAZANIE NIEPRAWIDŁOWOŚCI Z ZAKRESU PRZEPISÓW TECHNICZNO-BUDOWLANYCH [1], KTÓRE ZOSTANĄ USUNIĘTE**

1. Ewakuacyjna klatka schodowa zostanie obudowana, zamknięta drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażona w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu.
2. W obudowie klatki schodowej \_ pomiędzy sanitariatami (nr 9), a biegiem schodów występujący otwór okienny zostanie zamurowany lub będzie zabezpieczony żaluzją \_ kurtyną lub innym zamknięciem przeciwpożarowym \_o klasie odporności ogniowej min. EI 60.
3. Drzwi wyjściowe z pomieszczeń pobytu dzieci (ponad 6 osób) – będą otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.
4. Występujące w budynku przedszkola drzwi \_dwuskrzydłowe z pomieszczeń \_ nie posiadające szerokości skrzydła głównego min. 90cm\_ zostaną wymienione na spełniające szerokość min. 0,9m.
5. Drewniane stropy w budynku zostaną zabezpieczone od spodu do klasy odporności ogniowej REI60.
6. Wykładziny w pomieszczeniach pobytu dzieci i na drogach ewakuacyjnych zostaną wymienione na spełniające wymóg - co najmniej trudno zapalności.
7. Długość dojsć ewakuacyjnych w budynku przedszkola zostaną doprowadzone do zgodności z ustaleniami § 256 ust. 3 [1]\_ jak dla kategorii zagrożenia ludzi ZL II.
8. Drogi ewakuacyjne w budynku przedszkola zostaną wyposażone w awaryjne oświetlenia ewakuacyjne.

9. Piwnica zostanie zamknięta drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30. Schody prowadzące z poziomu parteru do piwnicy zostaną zabezpieczone w sposób uniemożliwiający omyłkowe zejście ludzi do piwnic w przypadku ewakuacji (np. ruchomą barierą).
10. Wyjście z klatki schodowej na strych zostanie zamknięte klapą o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30.

**VI.2. WSKAZANIE NIEPRAWIDŁOWOŚCI Z ZAKRESU PRZEPISÓW PRZECIWPOŻAROWYCH [2], KTÓRE ZOSTANĄ USUNIĘTE**

1. Budynek Przedszkola (bez budynku gospodarczego) \_ będzie wyposażony w hydranty wewnętrzne DN 25.

**VI.3. WSKAZANIE NIEPRAWIDŁOWOŚCI Z ZAKRESU PRZEPISÓW PRZECIWPOŻAROWYCH [3], KTÓRE ZOSTANĄ USUNIĘTE**

1. Z uwagi na zakładane zabezpieczenia wprowadzane w ramach rozwiązań zastępczych do budynku przedszkola\_ wymagania, o których mowa w § 12 ust. 2 i 3, nie będą dotyczyć budynku o nie więcej niż 3 kondygnacjach nadziemnych i wysokości nie większej niż 12 m. W tym zakresie zostanie zapewnione połączenie z drogą pożarową wyjść z tego budynku, utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 30 m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej.

## VII. WSKAZANIE NIEPRAWIDŁOWOŚCI Z ZAKRESU PRZEPISÓW TECHNICZNO-BUDOWLANYCH [1], KTÓRE BĘDĄ WYSTĘPOWAĆ W ZABUDOWIE PRZEDSZKOLA

1. Budynek przedszkola na działce budowlanej usytuowany będzie na granicy działki \_dwoma ścianami z oknami \_zwróconymi w stronę tej granicy.

### Wymagane odstępstwo od ustaleń §12 ust. 1 pkt 1

2. Wysokości stopni schodów stałych<sup>10</sup> wynosić będzie 17,14 m, przy max dopuszczalnej 0,15m.

### Wymagane odstępstwo od ustaleń § 68 ust.1

1. Okna podawcze (zwrot naczyń) \_położone w ścianie działowej \_hol (nr 7) – zmywalnia, oraz w ścianie kuchnia - jadalnia (parter) \_nie zapewniają wymaganej klasy odporności ogniowej min. EI15<sup>11</sup>.

### Wymagane odstępstwo od ustaleń § 216 ust. 1

3. Drzwi wyjściowe z budynku \_dwuskrzydłowe \_posiadają szerokość 170 cm przy braku zachowania szerokości skrzydła głównego min. 90cm i będą otwierać się do wnętrza budynku.

### Wymagane odstępstwo od ustaleń § 236 ust. 4 i §240 ust.1

4. Konstrukcja dachu<sup>12</sup> budynku przedszkola nie będzie posiadać klasy odporności ogniowej R15 \_ oraz konstrukcja dachu i przekrycie dachu \_nie będą spełniać wymogu nierozprzestrzeniające ognia.

### Wymagane odstępstwo od ustaleń § 216 ust. 1 i 2

5. Odległość między ścianą zewnętrzną, stanowiącą obudowę klatki schodowej przeznaczonej do ewakuacji, a inną ścianą zewnętrzną tego samego budynku jest mniejsza niż wynika z ustaleń § 271[1].

### Wymagane odstępstwo od ustaleń § 249 ust. 6

---

<sup>10</sup> Wysokość stopni schodów prowadzących na kondygnację podziemną wynosi 17,9 cm \_ przy czym nie stanowi to naruszenia ustaleń §68 ust. 1 [1]. We wszystkich budynkach niezależnie od ich przeznaczenia schody do kondygnacji podziemnej mogą posiadać szerokość biegu 0,8m, spocznika 0,8m i wysokość stopni 0,2m.

<sup>11</sup> Jak dla klasy C odporności pożarowej budynku \_ zakładanej po zastosowaniu rozwiązań zastępczych i zamiennych

<sup>12</sup> Nie dotyczy przekrycie dachu (RE15) \_ budynku przedszkola \_ z uwagi na wprowadzanie \_stropu (przegrody) nad najwyższą kondygnacją użytkową o klasie odporności ogniowej REI 60.



6. Z uwagi na istniejące uwarunkowania techniczne \_ centrale: sygnalizacji pożarowej i zasilająco – sterująca oddymianiem klatki schodowej\_ nie będą zasilane sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu, a rozdzielnia elektryczna zasilająca niezbędne podczas pożaru, instalacje i urządzenia\_ nie będzie stanowić odrębnej strefy pożarowej.

Wymagane odstępstwo od ustaleń § 212 ust. 9

7. Kotłownia z kotłem zasilanym gazem ziemnym o mocy powyżej 60kW będzie położona na kondygnacji podziemnej budynku, który posiada trzy kondygnacje nadziemne i jedną podziemną, oraz nie będzie posiadać oświetlenia naturalnego.

Wymagane odstępstwo od ustaleń § 176 ust. 1 [1] w związku z postanowieniami punktów 2.3.1 i 2.3.10 Polskiej Normy PN-B-02431-1:1999 Ogrzewnictwo - Kotłownie wbudowane na paliwa gazowe o gęstości mniejszej niż 1 – Wymagania:

8. Na poddaszu budynku zlokalizowane są pomieszczenia przeznaczone na pobyt dzieci przedszkolnych\_ kategoria zagrożenia ludzi ZL II

Wymagane odstępstwo od ustaleń § 219 ust. 2

**VII.1. WSKAZANIE NIEPRAWIDŁOWOŚCI Z ZAKRESU PRZEPISÓW PRZECIWPOŻAROWYCH [2], KTÓRE BĘDĄ WYSTĘPOWAĆ W ZABUDOWIE PRZEDSZKOŁA**

1. Budynek gospodarczy<sup>13</sup> \_ nie będzie wyposażony w hydranty wewnętrzne DN 25.

Wymagane odstępstwo od ustaleń § 19 ust. 1 pkt 2 a.

---

<sup>13</sup> Budynek gospodarczy nie jest ogrzewany.

## VIII. WYKAZ ROZWIĄZAŃ ZASTĘPCZYCH I ZAMIENNYCH

W celu zapewnienia w budynku przedszkola akceptowalnego poziomu bezpieczeństwa pożarowego, oraz z uwagi na ograniczone możliwości techniczne zastosowania innych rozwiązań, zakłada się:

1. Wyposażenie budynku przedszkola (bez budynku gospodarczego) w instalację sygnalizacji pożarowej, bez monitoringu do Państwowej Straży Pożarnej w Kłodzku.
2. Obudowanie poddaszy \_ oddzielnie pomieszczeń od palnej konstrukcji dachu – okładzinami o klasie odporności ogniowej EI60.
3. Wyposażenie poziomych i pionowych dróg ewakuacyjnych w instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego zgodnie z wymaganiami PN-EN 1838:2013-11. Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.; przyjmując natężenie oświetlenia na ciągach komunikacyjnych w budynku przedszkola na poziomie co najmniej 5 lx, przy czasie działania min. 2 godzin.
4. Okna w ścianie zewnętrznej położonej pod kątem 90 stopni w stosunku do ściany \_ stanowiącej obudowę ewakuacyjnej klatki schodowej \_ będą zabezpieczone żaluzjami - kurtynami lub innymi zamknięciami przeciwpożarowymi \_o klasie odporności ogniowej min. EI 60.
5. Okno podawcze (zwrot naczyń) \_ położone w ścianie działowej \_ hol (nr 7) – zmywalnia \_ będzie zabezpieczone żaluzją \_kurtyną lub innym zamknięciem przeciwpożarowym \_ o klasie odporności ogniowej min. EI 30.
6. Przeprowadzanie przeglądów technicznych kotła i szczelności instalacji gazowej w pomieszczeniu kotłowni co najmniej raz na sześć miesięcy.
7. Pomieszczenie kotłowni zostanie wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu min. 5lx.
8. Pomieszczenie kotłowni zostanie wyposażone w dwie gaśnice do gaszenia pożarów grupy A - B - C o masie środka gaśniczego min. 12 kg (każda), oraz dwa koce gaśnicze.
9. Wyposażenie budynku przedszkola i budynku gospodarczego \_ w gaśnice o masie środka gaśniczego min. 6 kg (ABC)\_na każde 100m<sup>2</sup>powirzchni.
10. Zabezpieczenie środkiem ogniochronnym widocznych elementów drewnianej więźby dachowej i podłogi stychu w budynku przedszkola, oraz budynku gospodarczym \_ do stopnia co najmniej trudnozapalności.
11. Przeprowadzanie raz na 12 miesięcy szkoleń aplikacyjnych dla personelu budynku w zakresie sprawdzania warunków i metod prowadzenia ewakuacji ludzi, użycia urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, oraz alarmowania straży pożarnej na wypadek pożaru.



## **IX. OCENA SKUTECZNOŚCI I WPŁYWU ROZWIĄZAŃ ZASTĘPCZYCH I ZAMIENNYCH NA POZIOM BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO, SŁUŻĄCA WYKAZANIU NIEPOGORSZENIA WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ OBIEKTU**

W ramach wymaganych prac budowlanych dostosowujących budynek przedszkola do wymagań przepisów przeciwpożarowych m.in. ewakuacyjna klatka schodowa zostanie obudowana \_wydzielona przegrodami o klasie odporności ogniowej REI60 i zamknięta drzwiami dymoszczelnymi o klasie odporności ogniowej min. EI30 oraz wyposażona w grawitacyjne urządzenia oddymiające. Mając na uwadze zakładane zabezpieczenie wszystkich drewnianych stropów w budynku do klasy odporności ogniowej \_REI60\_ wysokość budynku przedszkola nie przekroczy wielkości 12 m, co z uwagi na ustalenia § 6 [1] pozwoli budynkowi przedszkola, przyporządkować odpowiednie wymagania rozporządzenia [1]\_ jak dla niskiego budynku zakwalifikowanego do II kategorii zagrożenia ludzi i przyjąć C klasę odporności pożarowej.

Zaprojektowana rozwiązania zastępcze i zamiennie zmieniają warunki ochrony przeciwpożarowej, które w sposób zdecydowany zwiększają bezpieczeństwo pożarowe budynku, poprzez wprowadzenie szeregu zabezpieczeń, w tym zapewnią akceptowalne warunki ewakuacji dla dzieci i personelu przedszkola.

Przyjęte techniczne środki zabezpieczenia przeciwpożarowego, przy uwzględnieniu wprowadzanych zabezpieczeń \_zdecydowanie pozytywnej wpłyną na stan bezpieczeństwa pożarowego budynku. Szczególnie wyposażenie obiektu w instalację sygnalizacji pożarowej\_ pozwoli na wczesne wykrycie pożaru, lub innego zagrożenia i przeprowadzenie sprawnej ewakuacji ludzi z budynku we wczesnej fazie pożaru/innego zagrożenia. Wyposażenie poziomych i pionowej \_ dróg ewakuacyjnych w instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego o natężeniu na poziomie co najmniej 5 lx, daje podstawę, że ewakuacja w czasie ewentualnego braku zasilania\_ będzie bezpieczna.

W przypadku ewentualnego zagrożenia pożarem \_ wyposażenie obiektu w dużą ilość środka gaśniczego zawartego w gaśnicach, daje możliwość ugaszenia zarzewia ognia w zarodku i bezpieczne opuszczenie przedszkola.

Ćwiczenia aplikacyjne dla personelu mają za zadanie przygotowanie go do działań w sytuacji powstania pożaru lub innego zagrożenia w tym:

przygotowanie teoretyczne \_alarmowanie służb ratunkowych \_sposób prowadzenia ewakuacji, powiadamianie osób funkcyjnych,

przygotowanie praktyczne: sposoby użycia gaśnic, hydratów wewnętrznych oraz obsługi centrali sygnalizacji pożarowej, przeciwpożarowego wyłącznika prądu, itp. Te element szczegółowo będą opisane w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.

W zakresie prowadzenia drogi pożarowej \_ jej odległość od ściany zewnętrznej budynku nie będzie stanowić utrudnienia w prowadzeniu działań ratowniczo-gaśniczych. Z uwagi na wprowadzane zabezpieczenia przeciwpożarowego dla niskiego budynku mieszkalnego będzie możliwe zastosowanie także rozwiązań podanych w § 12 ust. 7 rozporządzenia [3]\_ czyli zapewnienie połączenia z drogą pożarową wyjść z tego budynku, utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 30 m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej.

Przedstawiając powyższe, prosimy o przychylne ustosunkowanie się do opisanego tematu i przyjęcie zaproponowanych zabezpieczeń w ocenianym budynku, jako innego sposobu spełnienia wymagań przeciwpożarowych zapewniających bezpieczeństwo dla mających tam przebywać ludzi.

## **X. WNIOSKI W KONTEKŚCIE NIEPOGORSZENIA WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

Rzecznawcy stwierdzają, że jeżeli w przedmiotowym budynku przedszkola zrealizowane zostaną wyszczególnione w niniejszej ekspertyzie wszystkie zalecenia z zakresu ochrony przeciwpożarowej, to budynek będzie spełniał co najmniej minimalne wymagania standardów bezpieczeństwa pożarowego. Całkowite doprowadzenie go do spełnienia wymogów obowiązujących przepisów nie jest możliwe z uwagi na istniejące uwarunkowania lokalizacyjne i zabytkową strukturę budynku.

Przewidziane w niniejszym opracowaniu rozwiązania zastępcze i zamienne zdecydowanie poprawią stan bezpieczeństwa pożarowego budynku, a ich wprowadzenie do budynku, spowoduje, że w obiekcie będą występować akceptowalne warunki, pozwalające na jego bezpieczne funkcjonowanie w niezmienionej funkcji użytkowania.

Przedstawiając powyższe, prosimy o przychylne ustosunkowanie się do przedstawionego tematu i przyjęcie zaproponowanych zabezpieczeń w ocenianym budynku, jako innego sposobu spełnienia wymagań przeciwpożarowych zapewniających bezpieczeństwo dla mających tam przebywać ludzi.

## **IX. BIBLIOGRAFIA**

- [1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. - w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (j.t.: Dz. U. z 2022 r. poz. 1225).
- [2] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów./Dz. U. nr 109 poz. 719, ze zmianami).
- [3] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. /Dz. U. nr 124z 2009 r., poz. 1030/.
- [4] Wytyczne VdS 2221:2007-08(01) Urządzenia do oddymiania klatek schodowych. Projektowanie i instalowanie.
- [5] PN-B-02852 „Ochrona przeciwpożarowa budynków. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru”. Kwiecień 2001.

### Załączniki:

1. Plan zagospodarowania terenu.
2. Rzuty poszczególnych kondygnacji budynku.
3. Przekrój.