



**PROBUD – Usługi Budowlane**  
**Piotr Gontarz**  
**ul. Widok 10/2**  
**23-400 Bilgoraj**

tel. 607 366 583  
e-mail: [gontarzt@wp.pl](mailto:gontarzt@wp.pl)  
NIP: 918-160-25-80  
REGON: 060038800

## PROJEKT TECHNICZNY

**Obiekt: Budynek Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Dobrem**

*Kod CPV: 45214000-0 Budynki związane z edukacją*

*Kategoria obiektu: IX*

**Branża: Sanitarna**

**Temat: Projekt techniczny branży sanitarnej przebudowy i rozbudowy budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Dobrem w celu dostosowania do wymagań przepisów przeciwpożarowych na podstawie ekspertyzy technicznej dotyczącej stanu ochrony przeciwpożarowej – Instalacja hydrantowa**

**Lokalizacja: Działki nr ewid. 884, 885, 886/2**

**Jednostka ewid. 141206\_2 Dobrze**

**Obręb ewid. 141206\_2.0006 Dobrze**

**ul. Szkolna 3, Dobrze**

**Gmina Dobrze**

**Powiat Mińsk Mazowiecki**

**Inwestor: Gmina Dobrze**

**ul. Tadeusza Kościuszki 1**

**05-307 Dobrze**

**Data opracowania: listopad 2021 r.**

**TOM PT-II**

**Projektował:**

mgr inż. Radosław Zaklekta  
upr. bud. LUB/0310/POOS/12

**Sprawdził:**

mgr inż. Albert Zając  
upr. bud. LUB/0282/PWOS/12

## Spis zawartości opracowania

Lp.	Element opracowania	Skala	Nr strony / rysunku
	<b><i>Część opisowa</i></b>		
1.	Strona tytułowa		1
2.	Spis zawartości opracowania		2
3.	Oświadczenie do projektu, uprawnienia budowlane, zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa		3a-3e
4.	Opis techniczny do projektu technicznego		4
	<b><i>Część rysunkowa</i></b>		
5.	Rzut piwnic – Instalacja hydrantowa (segment A)	skala 1:100	16 / S1
6.	Rzut parteru – Instalacja hydrantowa (segment A)	skala 1:100	17 / S2
7.	Rzut piętra – Instalacja hydrantowa (segment A)	skala 1:100	18 / S3
8.	Rzut poddasza – Instalacja hydrantowa (segment A)	skala 1:100	19 / S4
9.	Rzut piwnic – Instalacja hydrantowa (segment B)	skala 1:100	20 / S5
10.	Rzut parteru – Instalacja hydrantowa (segment B)	skala 1:100	21 / S6
11.	Rzut piętra – Instalacja hydrantowa (segment B)	skala 1:100	22 / S7
12.	Rzut poddasza – Instalacja hydrantowa (segment B)	skala 1:100	23 / S8
13.	Rzut parteru – Instalacja hydrantowa (segment C)	skala 1:100	24 / S9
14.	Rzut piętra – Instalacja hydrantowa (segment C)	skala 1:100	25 / S10
15.	Rzut parteru – Instalacja hydrantowa (segment D)	skala 1:100	26 / S11
16.	Rzut 1-go piętra – Instalacja hydrantowa (segment D)	skala 1:100	27 / S12
17.	Rzut 2-go piętra – Instalacja hydrantowa (segment D)	skala 1:100	28 / S13

# OŚWIADCZENIE

Projekt techniczny:

Obiekt: Budynek Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Dobrem

*Kod CPV: 45214000-0 Budynki związane z edukacją*

*Kategoria obiektu: IX*

Temat: Projekt techniczny branży sanitarnej przebudowy i rozbudowy budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Dobrem w celu dostosowania do wymagań przepisów przeciwpożarowych na podstawie ekspertyzy technicznej dotyczącej stanu ochrony przeciwpożarowej – Instalacja hydrantowa

Lokalizacja: Działki nr ewid. 884, 885, 886/2

Jednostka ewid. 141206\_2 Dobrze, Obręb ewid. 141206\_2.0006 Dobrze

ul. Szkolna 3, Dobrze

Gmina Dobrze, Powiat Mińsk Mazowiecki

Inwestor: Gmina Dobrze

ul. Tadeusza Kościuszki 1, 05-307 Dobrze

jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (*Prawo Budowlane* – art. 34 ust. 3d pkt 3) i kompletny w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo Budowlane* (tekst jednolity: Dz.U. z 2021 r. poz. 2351) oraz Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. Oświadczam, że projekt budowlany dla tego zadania inwestycyjnego został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia, któremu ma służyć.

PROJEKTANCI		
Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Pieczętka i podpis
Projektował: mgr inż. Radosław Zaklekta	LUB/0310/POOS/12	
Sprawdził: mgr inż. Albert Zając	LUB/0282/PWOS/12	

## Opis techniczny

do projektu technicznego branży sanitarnej przebudowy i rozbudowy budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Dobrem w celu dostosowania do wymagań przepisów przeciwpożarowych na podstawie ekspertyzy technicznej dotyczącej stanu ochrony przeciwpożarowej

### 1. Dane ogólne

#### 1.1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Obiekt budowlany: Budynek Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Dobrem.

Kategoria obiektu: IX.

#### 1.2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- Zlecenie inwestora i uzgodnienia z inwestorem,
- Projekt architektoniczno-budowlany,
- Inwentaryzacja stanu istniejącego, archiwalne dokumentacje techniczne, wizja lokalna,
- Ekspertyza techniczna dotycząca stanu ochrony przeciwpożarowej opracowana przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych oraz rzeczoznawcę budowlanego,
- Postanowienie Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 31 lipca 2017 r.,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (tekst jednolity: Dz.U. z 2021 r. poz. 2351, z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w *sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* (Dz.U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690, z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w *sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego* (Dz.U. z 2020 r., poz. 1609),
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. *o ochronie przeciwpożarowej* (tekst jednolity: Dz.U. z 2021 r. poz. 351),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w *sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów* (Dz.U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719),
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych,
- Obowiązujące normy oraz literatura fachowa.

### **1.3. Zakres opracowania**

Zakres opracowania obejmuje wykonanie projektu technicznego branży sanitarnej przebudowy i rozbudowy budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Dobrem w celu dostosowania do wymagań przepisów przeciwpożarowych na podstawie ekspertyzy technicznej dotyczącej stanu ochrony przeciwpożarowej.

Przedmiotem opracowania jest instalacja hydrantowa w budynkach Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Dobrem.

Projekt realizuje zakres robót określony w ekspertyzie technicznej, zaakceptowany przez Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w postanowieniu z dnia 31 lipca 2017 r.

### **1.4. Cel opracowania**

Celem opracowania jest sporządzenie dokumentacji technicznej, która zawierać będzie rozwiązania instalacyjne zapewniające bezpieczeństwo pożarowe przedmiotowego budynku, a także będzie podstawą realizacji przedmiotowej inwestycji.

Niniejsza dokumentacja stanowić będzie również podstawę opracowania specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, przedmiarów robót i kosztorysów inwestorskich.

### **1.5. Charakterystyczne parametry techniczne**

#### **1.5.1. Segment 'A' – Szkoła podstawowa + przedszkole**

1. Powierzchnia zabudowy	– 680,50 m <sup>2</sup>
2. Powierzchnia wewnętrzna	– 2 240,80 m <sup>2</sup>
w tym: Oddział Przedszkolny	– 230,00 m <sup>2</sup>
3. Kubatura brutto	– 10 254,90 m <sup>3</sup>
4. Szerokość budynku	– 17,56 m
5. Długość budynku	– 49,24 m
6. Wysokość budynku	– 15,60 m

#### **1.5.2. Segment 'B' – Szkoła podstawowa**

1. Powierzchnia zabudowy	– 655,20 m <sup>2</sup>
Łącznik	– 49,92 m <sup>2</sup>
2. Powierzchnia wewnętrzna	– 2 033,00 m <sup>2</sup>
Łącznik	– 36,20 m <sup>2</sup>
3. Kubatura brutto	– 9 788,20 m <sup>3</sup>
Łącznik	– 494,20 m <sup>3</sup>
4. Szerokość budynku	– 15,69 m

Łącznik	–	3,94 m
5. Długość budynku	–	45,86 m
Łącznik	–	12,67 m
6. Wysokość budynku	–	15,06 m
Łącznik	–	10,33 m

#### 1.5.3. Segment 'C' – Sala gimnastyczna

1. Powierzchnia zabudowy	–	937,10 m <sup>2</sup>
2. Powierzchnia wewnętrzna	–	1 676,10 m <sup>2</sup>
3. Kubatura brutto	–	8 209,10 m <sup>3</sup>
4. Szerokość budynku	–	40,97 m
5. Długość budynku	–	22,50 m
6. Wysokość budynku	–	10,39 m

#### 1.5.4. Segment 'D' – Szkoła podstawowa

1. Powierzchnia zabudowy	–	410,35 m <sup>2</sup>
2. Powierzchnia wewnętrzna	–	1 087,00 m <sup>2</sup>
3. Kubatura brutto	–	6 049,00 m <sup>3</sup>
4. Szerokość budynku	–	12,88 m
5. Długość budynku	–	31,86 m
6. Wysokość budynku	–	16,07 m

## 2. Rozwiązania elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego

### 2.1. Instalacja hydrantowa

Instalację hydrantową należy rozdzielić za wejściem przyłącza wodociągowego do budynku. Stanowić ona będzie odrębną instalację hydrantową od instalacji bytowo-socjalnej.

Za odejściem przewodu instalacji hydrantowej na instalacji wodociągowej należy zamontować zawór pierwszeństwa o średnicy DN25 lub zaworem elektromagnetycznym DN25.

Instalację hydrantową wykonać z rur ze stali niestopowej 1.0308 zgodnych z PN-EN 10305-3, ocynkowanych, obustronnie łączonych kształtkami zaprasowywanymi.

Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy wynosi 1,0 l/s, a ciśnienie nie mniejsze niż 0,2 MPa, z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy.

Obliczenia wykonano dla dwóch jednocześnie działających hydrantów.

Hydranty rozmieszczono w taki sposób, aby ognisko w każdym punkcie mogło być gaszone z jednego hydrantu. Zastosowano hydranty zapewniając skuteczny zasięg gaśniczy do wszystkich pomieszczeń i całej chronionej powierzchni.

Przewiduje się zastosowanie hydrantów HW-25W-25 SLIM, szafka stalowa lakierowana proszkowo w kolorze RAL 9003 o głębokości 160 mm, przystosowanych do ciągów pieszych, z miejscem na gaśnicę. Zawór hydrantowy na wys.  $135 \pm 10$  cm nad posadzką.

Trasy przewodów, średnice i miejsce lokalizacji hydrantów wewnętrznych przedstawiono w części rysunkowej projektu.

Po pozytywnej próbie szczelności należy wykonać badania wydajności zamontowanych hydrantów.

## **2.2. Próba szczelności**

Instalacje hydrantową poddać próbie szczelności przy ciśnieniu próbnym wyższym o 50% od ciśnienia roboczego, lecz nie mniejszym niż 0,9 MPa. Podczas próby elementy instalacji nie powinny wykazywać przecieków na przewodach, armaturze przelotowo-regulacyjnej i połączeniach. Podczas próby szczelności przewody instalacji należy napęlnić wodą, podnieść ciśnienie do 0,9 MPa lub 1,5-krotnej wielkości ciśnienia roboczego, utrzymać to ciśnienie przez 30 minut i obserwować armaturę i przewody.

Po wykonaniu próby szczelności z wynikiem pozytywnym należy sporządzić protokół z wykonanej próby z uzyskaniem podpisu przez Inspektora Nadzoru lub innego przedstawiciela oddelegowanego przez Inwestora.

## **3. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej**

### **3.1. Informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji**

#### Segment 'A' – Szkoła podstawowa + przedszkole

Segment 'A' Szkoły Podstawowej stanowi budynek czterokondygnacyjny, całkowicie podpiwniczony, z poddaszem użytkowym, wybudowany w technologii tradycyjnej, murowany. Budynek średniowysoki.

#### Segment 'B' – Szkoła podstawowa

Segment 'B' Szkoły Podstawowej stanowi budynek czterokondygnacyjny, częściowo podpiwniczony, z poddaszem użytkowym, wybudowany w technologii tradycyjnej, murowany. Budynek średniowysoki.

#### Segment 'C' – Sala gimnastyczna

Segment 'C' – sala gimnastyczna, stanowi budynek jednokondygnacyjny w obrębie areny sportowej oraz dwukondygnacyjny w pozostałej części, niepodpiwniczony, wybudowany w technologii tradycyjnej, ze stalowymi więzarami dachowymi nad areną sportową. Budynek niski.

#### Segment 'D' – Szkoła podstawowa

Segment 'D' Szkoły Podstawowej stanowi rozbudowę segmentu północnego. Budynki połączone są pomiędzy sobą łącznikiem w poziomie piętra. Obiekt (segment 'D') jest budynkiem

trzykondygnacyjnym, niepodpiwniczonym, z poddaszem nieużytkowym, wybudowany w technologii tradycyjnej, murowany. Budynek średniowysoki.

### ***3.2. Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń***

Budynek ze względu na przeznaczenie: Zespół Szkolno-Przedszkolny, kwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL II, ZL III oraz ZL IV.

W obiekcie nie występują pomieszczenia, w których może przebywać więcej niż 50 osób niebędących ich stałymi użytkownikami.

Ilości osób mogąca przebywać w obiekcie to:

#### ***Część Szkoły Podstawowej i Oddziału Przedszkolnego:***

- Liczba uczniów w szkole: ok. 340, w tym 64 w oddziałach przedszkolnych,
- Liczba nauczycieli: 30,
- Liczba pracowników administracji: 1,
- Liczba pracowników obsługi: 7,
- Nauka odbywa się na jedną zmianę w godzinach 8<sup>00</sup>-14<sup>25</sup>.
- Zajęcia świetlicowe rozpoczynają się o godz. 7<sup>00</sup>, a kończą o godz. 16<sup>00</sup>.

#### ***Część Szkoły Podstawowej (byłe Gimnazjum):***

- Liczba uczniów: 203,
- Liczba nauczycieli: 23,
- Liczba pracowników administracji: 1,
- Liczba pracowników obsługi: 7,
- Nauka odbywa się na jedną zmianę w godzinach 8<sup>00</sup>-15<sup>20</sup>.
- Zajęcia świetlicowe rozpoczynają się o godz. 7<sup>00</sup>, a kończą o godz. 15<sup>30</sup>.

### ***3.3. Informacje o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego***

Obowiązek obliczania przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego istnieje tylko w odniesieniu do budynków o funkcji produkcyjnej i magazynowej zaliczanych do PM. Nie dotyczy natomiast budynków użyteczności publicznej, kwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL, jakim jest kompleks budynków Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Dobrem.

Pomieszczenia techniczne i magazynowe znajdujące się w budynku, funkcjonalnie z nim powiązane, kwalifikowane są jako pomieszczenia PM o gęstości obciążenia ogniowego do  $Q < 500$  [MJ/m<sup>2</sup>].



### 3.4. Informacje o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

#### Segment 'A' – Szkoła podstawowa + przedszkole

W świetle wymogów § 212 ust. 2 ww. rozporządzenia Ministra Infrastruktury budynek o trzech kondygnacjach nadziemnych, kategorii zagrożenia ludzi ZL III, średniowysoki, powinien posiadać klasę odporności pożarowej nie niższą niż „B”.

**Budynek klasy „B”** odporności pożarowej (§ 216) winien być wykonany z elementów budowlanych klasy odporności ogniowej nie niższej niż:

Element budynku	Klasa odporności ogniowej wymagana	Klasa odporności ogniowej istniejąca
główna konstrukcja nośna	R 120	R 120
konstrukcja dachu	R 30	R 30
strop	REI 60	REI 60
ściana zewnętrzna	EI 60	EI 120
ściana wewnętrzna	EI 30	EI 60
przekrycie dachu	RE 30	RE 30

Wszystkie elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia.

Drewniane elementy konstrukcji dachowej zabezpieczone do NRO.

Drzwi wydzielające pożarowo klatki schodowe o odporności ogniowej EI 30 S<sub>200</sub> (piętro) oraz EI 60 S<sub>200</sub> (parter – drzwi prowadzące do Oddziału przedszkolnego).

Wydzielone na zasadzie strefy pożarowej klatki schodowe elementami: ściany wewnętrzne REI 60 lub EI 60, strop REI 60, drzwi wewnętrzne EI 30 S<sub>200</sub> oraz EI 60 S<sub>200</sub>, przepusty instalacyjne EI 60.

Klatka schodowa K1 wyposażona w okno oddymiające oraz wentylator napowietrzający, zintegrowane w systemie oddymiania.

Klatka schodowa K2 wyposażona w okno oddymiające oraz drzwi napowietrzające, zintegrowane w systemie oddymiania.

Klatka schodowa K3 wyposażona w okno oddymiające oraz drzwi napowietrzające, zintegrowane w systemie oddymiania.

Obudowa stropów drewnianych i elementów więźby dachowej z płyt gipsowo-kartonowych GKF gr. 2x12,5 mm na ruszcie z kształtowników stalowych. Wymagana odporność ogniowa przegród EI 60.

Przepusty i przejścia instalacyjne przechodzące przez ściany i stropy oddzielen przeciwpożarowych są zabezpieczone środkami o odporności ogniowej równej odporności ogniowej danej przegrody – EI 60 oraz EI 120.

### Segment 'B' – Szkoła podstawowa

W świetle wymogów § 212 ust. 2 ww. rozporządzenia Ministra Infrastruktury budynki o trzech kondygnacjach nadziemnych, kategorii zagrożenia ludzi ZL III, średniowysoki, powinien posiadać klasę odporności pożarowej nie niższą niż „B”.

**Budynek klasy „B”** odporności pożarowej (§ 216) winien być wykonany z elementów budowlanych klasy odporności ogniowej nie niższej niż:

Element budynku	Klasa odporności ogniowej wymagana	Klasa odporności ogniowej istniejąca
główna konstrukcja nośna	R 120	R 120
konstrukcja dachu	R 30	R 30
strop	R E I 60	R E I 60
ściana zewnętrzna	E I 60	E I 120
ściana wewnętrzna	E I 30	E I 60
przekrycie dachu	R E 30	R E 30

Wszystkie elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia.

Drewniane elementy konstrukcji dachowej zabezpieczone do NRO.

Drzwi wydzielające pożarowo klatkę schodową K4 o odporności ogniowej EI 30 S<sub>200</sub>.

Wydzielona na zasadzie strefy pożarowej klatka schodowa elementami: ściany wewnętrzne REI 60 lub EI 60, strop REI 60, drzwi wewnętrzne EI 30 S<sub>200</sub> oraz EI 60 S<sub>200</sub>, przepusty instalacyjne EI 60.

Klatka schodowa K4 wyposażona w okno oddymiające.

Przepusty i przejścia instalacyjne przechodzące przez ściany i stropy oddzielen przeciwpożarowych są zabezpieczone środkami o odporności ogniowej równej odporności ogniowej danej przegrody – EI 60 oraz EI 120.

### Segment 'C' – Sala gimnastyczna

W świetle wymogów § 212 ust. 2 ww. rozporządzenia Ministra Infrastruktury budynki o dwóch kondygnacjach nadziemnych, kategorii zagrożenia ludzi ZL III, niski, powinien posiadać klasę odporności pożarowej nie niższą niż „C”.

**Budynek klasy „C”** odporności pożarowej (§ 216) winien być wykonany z elementów budowlanych klasy odporności ogniowej nie niższej niż:

Element budynku	Klasa odporności ogniowej wymagana	Klasa odporności ogniowej istniejąca
główna konstrukcja nośna	R 60	R 120
konstrukcja dachu	R 15	R 15
strop	R E I 60	R E I 60
ściana zewnętrzna	E I 30	E I 120
ściana wewnętrzna	E I 15	E I 60
przekrycie dachu	R E 15	R E 30

Wszystkie elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia.

Przepusty i przejścia instalacyjne przechodzące przez ściany i stropy oddzielen przeciwpożarowych są zabezpieczone środkami o odporności ogniowej równej odporności ogniowej danej przegrody – EI 60 oraz EI 120.

#### Segment 'D' – Szkoła podstawowa

W świetle wymogów § 212 ust. 2 ww. rozporządzenia Ministra Infrastruktury budynki o trzech kondygnacjach nadziemnych, kategorii zagrożenia ludzi ZL III, średniowysoki, powinien posiadać klasę odporności pożarowej nie niższą niż „B”.

**Budynek klasy „B”** odporności pożarowej (§ 216) winien być wykonany z elementów budowlanych klasy odporności ogniowej nie niższej niż:

Element budynku	Klasa odporności ogniowej wymagana	Klasa odporności ogniowej istniejąca
główna konstrukcja nośna	R 120	R 120
konstrukcja dachu	R 30	R 30
strop	R E I 60	R E I 60
ściana zewnętrzna	E I 60	E I 120
ściana wewnętrzna	E I 30	E I 60
przekrycie dachu	R E 30	R E 30

Wszystkie elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia.

Drewniane elementy konstrukcji dachowej zabezpieczone do NRO.

Przepusty i przejścia instalacyjne przechodzące przez ściany i stropy oddzielen przeciwpożarowych są zabezpieczone środkami o odporności ogniowej równej odporności ogniowej danej przegrody – EI 60 oraz EI 120.

### **3.5. Informacje o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe**

W celu osiągnięcia właściwego stanu zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku dokonany został podział obiektu na cztery strefy pożarowe:

- I strefa pożarowa (Oddział Przedszkolny) zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL II, o powierzchni strefy około 230 m<sup>2</sup>,
- II strefa pożarowa (Szkoła Podstawowa z poddaszem mieszkalnym) zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL III oraz ZL IV, o powierzchni strefy około 4 080 m<sup>2</sup>,
- III strefa pożarowa (Sala gimnastyczna) zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, o powierzchni strefy około 1 676 m<sup>2</sup>,
- IV strefa pożarowa (Szkoła Podstawowa, byłe Gimnazjum) zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, o powierzchni strefy około 1 087 m<sup>2</sup>.

### **3.6. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób**

#### Segment 'A' – Szkoła podstawowa + przedszkole

Z każdego pomieszczenia przeznaczonego na pobyt ludzi zapewniono wyjście ewakuacyjne zamykane drzwiami prowadzące na drogę ewakuacyjną.

Długość dojścia dla strefy pożarowej o kategorii zagrożenia ludzi ZL II (przy dwóch dojściach, § 256 ust. 3) nie została przekroczona ( $< 9,5$  m).

Długość dojścia dla strefy pożarowej o kategorii zagrożenia ludzi ZL III (przy jednym dojściu, § 256 ust. 3) nie została przekroczona ( $< 8,6$  m).

Długość dojścia dla strefy pożarowej o kategorii zagrożenia ludzi ZL III (przy dwóch dojściach, § 256 ust. 3) nie została przekroczona ( $< 16,6$  m).

Długość dojścia dla strefy pożarowej o kategorii zagrożenia ludzi ZL IV (przy jednym dojściu, § 256 ust. 3) nie została przekroczona ( $< 25,0$  m).

Maksymalna długość przejścia w pomieszczeniach piwnic do 10,4 m (szatnia).

Maksymalna długość przejścia w pomieszczeniach parteru do 9,4 m (sala lekcyjna).

Maksymalna długość przejścia w pomieszczeniach piętra do 12,3 m (sala do ćwiczeń).

Maksymalna długość przejścia w pomieszczeniach poddasza do 10,8 m (sala lekcyjna).

#### Segment 'B' – Szkoła podstawowa

Z każdego pomieszczenia przeznaczonego na pobyt ludzi zapewniono wyjście ewakuacyjne zamykane drzwiami prowadzące na drogę ewakuacyjną.

Długość dojścia dla strefy pożarowej o kategorii zagrożenia ludzi ZL III (przy jednym dojściu, § 256 ust. 3) nie została przekroczona ( $< 25,8$  m).

Długość dojścia dla strefy pożarowej o kategorii zagrożenia ludzi ZL III (przy dwóch dojściach, § 256 ust. 3) nie została przekroczona ( $< 35,6$  m).

Maksymalna długość przejścia w pomieszczeniach piwnic do 12,3 m (szatnia).

Maksymalna długość przejścia w pomieszczeniach parteru do 13,50 m (jadalnia).

Maksymalna długość przejścia w pomieszczeniach piętra do 12,1 m (sala lekcyjna).

Maksymalna długość przejścia w pomieszczeniach poddasza do 11,2 m (sala lekcyjna).

#### Segment 'C' – Sala gimnastyczna

Z każdego pomieszczenia przeznaczonego na pobyt ludzi zapewniono wyjście ewakuacyjne zamykane drzwiami prowadzące na drogę ewakuacyjną.

Długość dojścia dla strefy pożarowej o kategorii zagrożenia ludzi ZL III (przy jednym dojściu, § 256 ust. 3) nie została przekroczona ( $< 11,3$  m).

Długość dojścia dla strefy pożarowej o kategorii zagrożenia ludzi ZL III (przy dwóch dojściach, § 256 ust. 3) nie została przekroczona ( $< 31,2$  m).

Maksymalna długość przejścia w pomieszczeniach parteru do 30,8 m (arena sportowa).

### Segment 'D' – Szkoła podstawowa

Z każdego pomieszczenia przeznaczonego na pobyt ludzi zapewniono wyjście ewakuacyjne zamykane drzwiami prowadzące na drogę ewakuacyjną.

Długość dojścia dla strefy pożarowej o kategorii zagrożenia ludzi ZL III (przy jednym dojściu, § 256 ust. 3) została przekroczona (~47,0 m).

Maksymalna długość przejścia w pomieszczeniach parteru do 10,8 m (sala lekcyjna).

Maksymalna długość przejścia w pomieszczeniach 1-go piętra do 10,8 m (sala lekcyjna).

Maksymalna długość przejścia w pomieszczeniach 2-go piętra do 10,8 m (sala lekcyjna).

### ***3.7. Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń***

W budynku na każdej kondygnacji zaprojektowano hydranty wewnętrzne  $\varnothing$  25 mm z wężem pólstywnym. Rozmieszczenie hydrantów wg rzutów kondygnacji.

Zasięg hydrantów wewnętrznych w poziomie obejmuje całą powierzchnię chronionego budynku lub strefy pożarowej, z uwzględnieniem długości odcinków węży hydrantów wewnętrznych i efektywnego zasięgu rzutu prądów gaśniczych, wynoszącego 3,0 m dla hydrantów wewnętrznych  $\varnothing$  25 w budynkach zaliczanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL II oraz ZL III, o więcej niż jednej kondygnacji.

W celu osiągnięcia właściwego stanu zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku zaplanowane zostało zrealizowanie prac poprawiających ten stan, polegających na:

- Wyposażeniu strefy pożarowej SP IV w System Sygnalizacji Pożarowej, wyposażony w sygnalizatory optyczno-akustyczne.
- Wyposażeniu dróg ewakuacyjnych pionowych w instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego o czasie pracy awaryjnej 1 h, o natężeniu oświetlenia 5 lx, i poziomych dróg ewakuacyjnych w normatywną instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego o czasie pracy awaryjnej 1 h dla pomieszczeń B001, B002, B109, o natężeniu oświetlenia co najmniej 2 lx, przy urządzeniach przeciwpożarowych 5 lx.
- Zastosowaniu w instalacji awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego podświetlanych znaków wskazujących kierunek ewakuacji.
- Wyposażeniu drzwi w samozamykacze do pomieszczeń.
- Wyposażeniu dodatkowo od normatywu każdej kondygnacji w gaśnice wodno-pianowe o pojemności 6 dm<sup>3</sup> (zgodnie z częścią graficzną).

### **3.8. Informacje o wyposażeniu w gaśnice**

Ilość gaśnic wg normatywu zawartego w wyżej wymienionym rozporządzeniu. Mianowicie 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) środka gaśniczego zawartego w gaśnicach na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni budynku.

Gaśnice odpowiednie do gaszenia grup pożarów mogących wystąpić w obiekcie powinny być umieszczone na każdej kondygnacji w ten sposób, aby dojście do gaśnicy z każdego miejsca w obiekcie nie przekraczało 30 m.

Należy zachować dostęp do gaśnic o szerokości co najmniej 1 m.

Miejsca usytuowania gaśnic powinny być oznakowane znakami zgodnymi z polskimi normami.

### **3.9. Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań**

Po podziale budynku na 4 strefy pożarowe zgodnie z §210 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w *sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie*, obiekt Zespołu Szkolno-Przedszkolnego będzie traktowany jako odrębne budynki. W związku z powyższym zostanie spełniony wymóg §12 ust. 1 pkt. 1 i 2 oraz ust. 3 pkt. 1, istniejąca droga pożarowa zapewni dostęp powyżej 30 % obwodu zewnętrznego budynku, tj. 48,7%.

Zgodnie z wymaganiami dla przedmiotowego budynku do zewnętrznego gaszenia pożaru należy zapewnić wodę w ilości min. 20 l/s.

Hydranty powinny być zlokalizowane w odległości: pierwszy 5-75 m, drugi do 150 m od budynku.

Najbliższy hydrant zlokalizowany w odległości około 14 m (ul. Szkolna) od chronionego budynku, drugi w odległości ok. 16 m (na terenie Zespołu od ul. Kilińskiego).

**UWAGA!**

1. Wszystkie roboty wykonać zgodnie z obowiązującymi normami oraz wiedzą i sztuką budowlaną.
2. Roboty budowlane mogą być prowadzone jedynie pod kierunkiem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.
3. Przy realizacji obiektu powinny być zastosowane materiały dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie, za które uznaje się, zgodnie z przepisami prawa budowlanego, wyroby posiadające:
  - certyfikat na znak bezpieczeństwa,
  - deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z obowiązującą normą,
  - aprobatę techniczną w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono obowiązującej normy.

**Opracował:**