

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**Branża architektoniczno-budowlana**

Nazwa zamierzenia  
budowlanego:                   **Rozbudowa i przebudowa budynku Szkoły Podstawowej w Lipinach –  
Etap II - Przebudowa istniejącego budynku szkoły.**

Adres obiektu budowlanego:   Lipiny 14;  
92-701 Lipiny

Kategoria obiektu:               **IX – budynki nauki i oświaty**

Jednostka ewidencyjna.:       Nowosolna [100608\_2]  
Nazwa i numer obrębu:       Lipiny, 0008  
Numery działek:               17/1, 18/2, 18/6, 18/7, 19

Inwestor                           **Urząd Gminy Nowosolna**  
ul. Rynek Nowosolna 1  
92-703 Łódź

Jednostka projektowa:       **POWERSUN Sp. z o.o.**  
ul. Łazienkowska 16  
20-416 Lublin

Projektanci:

Imię i Nazwisko	Nr upr. bud.	Specjalność	Data	Podpis
mgr inż. arch. Bartłomiej Pawełczuk	242/LBOKK/2018	Architektoniczna	2023-09	

**Lublin, Wrzesień 2023 r.**



Sprawdzający:

Imię i Nazwisko	Nr upr. bud.	Specjalność	Data	Podpis
mgr inż. arch. Piotr Kazalski	238/LBOKK/2018	Architektoniczna	2023-09	



## SPIS TREŚCI

<b>1</b>	<b>ZAŁĄCZNIKI FORMALNE.....</b>	<b>6</b>
1.1	Decyzje o wydaniu uprawnień do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie projektantów i sprawdzających .....	6
1.2	Zaświadczenie o członkostwie w Okręgowej Izbie Inżynierów projektantów i sprawdzających.....	6
1.3	Oświadczenia projektantów i sprawdzających.....	6
<b>2</b>	<b>CZĘŚĆ OPISOWA .....</b>	<b>12</b>
2.1	Przedmiot opracowania .....	12
2.2	Podstawa opracowania .....	12
2.3	Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego .....	13
2.4	Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy.....	13
2.4.1	Obecny sposób użytkowania budynku .....	13
2.4.2	Projektowany sposób użytkowania .....	14
2.5	Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego .....	14
2.5.1	Stan istniejący .....	14
2.5.2	Stan projektowany .....	15
2.6	Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego .....	15
2.6.1	Wysokości pomieszczeń .....	18
2.7	Roboty wykończeniowe .....	18
2.7.1	Roboty wyburzeniowe i zbiórkowe – Segment I i II – część istniejąca .....	18
2.7.2	Montaż stolarki drzwiowej wewnętrznej.....	19
2.7.3	Zamurowania otworów .....	20
2.7.4	Tynki i gładzie gipsowe.....	21
2.7.5	Wyposażenie .....	22
2.8	Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne .....	22
2.9	Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu .....	23
	Powierzchnia zabudowy, wysokość, liczba kondygnacji .....	23
2.9.1	Charakterystyka zagrożenia pożarowego.....	23
2.9.2	Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń .....	23
2.9.3	Podział na strefy pożarowe oraz strefy dymowe .....	24
2.9.4	Informacje o gęstości obciążenia ogniowego .....	25
2.9.5	Informacje o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych .....	25
2.9.6	Występowanie materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczenia zagrożone wybuchem.....	26
2.9.7	Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowanie w inny sposób .....	27
2.9.8	Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu .....	30
2.9.9	Przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo– gaśniczych.....	31
2.9.10	Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne .....	32
2.10	Uwagi Końcowe .....	32
<b>3</b>	<b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....</b>	<b>33</b>
3.1	Spis Rysunków .....	33

## **1 ZAŁĄCZNIKI FORMALNE**

### **1.1 Decyzje o wydaniu uprawnień do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie projektantów i sprawdzających**

Na podstawie art. 34 pkt. 3da. Ustawy Prawo budowlane do projektu nie dołącza się kopii decyzji o nadaniu uprawnień oraz zaświadczeń o przynależności do izby osób posiadających wpis do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane.

### **1.2 Zaświadczenie o członkostwie w Okręgowej Izbie Inżynierów projektantów i sprawdzających**

Na podstawie art. 34 pkt. 3da. Ustawy Prawo budowlane do projektu nie dołącza się kopii decyzji o nadaniu uprawnień oraz zaświadczeń o przynależności do izby osób posiadających wpis do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane.

### **1.3 Oświadczenia projektantów i sprawdzających**



## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

**Stosownie do zapisów art. 34 ust. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane  
(tekst jedn. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z 2022 r. poz. 88, 1557, 1768, 1783, 1846, 2206, 2687)**

oświadczam, iż projekt wykonawczy branży architektoniczno-budowlanej pn.:

**Rozbudowa i przebudowa budynku Szkoły Podstawowej w Lipinach.**

(nazwa zamierzenia budowlanego)

**Urząd Gminy Nowosolna**

ul. Rynek Nowosolna 1

92-703 Łódź

(Inwestor)

Lipiny 14;

92-701 Lipiny

Jedn. Ewidencyjna: Nowosolna [100608\_2]

Obręb: Lipiny, 0008

Dz. 17/1, 18/2, 18/6, 18/7, 19

(adres inwestycji)

**opracowany: 09.2023 r.**

(data opracowania projektu)

**Został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.**

Wykaz projektantów poszczególnych branż :

Imię i Nazwisko	Nr upr. bud.	Specjalność	Podpis
mgr inż. arch. Bartłomiej Pawełczuk	242/LBOKK/2018	Architektoniczna	

Wykaz projektantów sprawdzających poszczególnych branż :

Imię i Nazwisko	Nr upr. bud.	Specjalność	Podpis
mgr inż. arch. Piotr Kazalski	242/LBOKK/2018	Architektoniczna	





URZĄD WOJEWÓDZKI  
w LUBLINIE  
Wydział Gospodarki Przestrzennej  
Geologii i Ochrony Środowiska

Lublin, dnia 13 lutego 197 4 r.

Nr ewid. uprawn. 2276/Lb/74

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. — prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 6 ust. 1 pkt. 1 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266)

Ob. Ireneusz Janusz GÓRNY

inżynier budownictwa lądowego

urodzony dnia 1 kwietnia 1949 r. w Lublinie

o t r z y m u j e

w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej

uprawnienia budowlane do sporządzania projektów budowlanych konstrukcyjnych wszelkich obiektów budowlanych, projektów instalacji i urządzeń sanitarnych z wyjątkiem skomplikowanych urządzeń i instalacji oraz następujących projektów budowlanych architektonicznych:

a/ wszelkich obiektów budowlanych inżynierskich zaliczanych do budownictwa powszechnego,

b/ obiektów budowlanych o prostej architekturze /§ 1 ust. 3/,

c/ budynków przemysłowych o charakterze wyłącznie produkcyjnym lub składowym.



Za Wojewodę  
DYREKTOR WYDZIAŁU  
mgr inż. arch. Olgierd Olszewski  
Główny Architekt Wojewódzki



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-1EE-P2U-SDA \*

Pan Ireneusz Górny o numerze ewidencyjnym LUB/BO/0869/01  
adres zamieszkania Kruczkowskiego 20/13, 20-468 Lublin  
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-11-30 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



## **2 CZĘŚĆ OPISOWA**

### **2.1 Przedmiot opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt rozbudowy i przebudowy budynku Szkoły Podstawowej w Lipinach w Gminie Nowosolna. Przedmiot opracowania obejmuje podział inwestycji na dwa etapy:

- I. rozbudowa budynku szkoły o nowy budynek dydaktyczny wraz z łącznikiem,
- II. przebudowa istniejącego budynku szkoły.

W wyniku przebudowy istniejący budynek zostanie dostosowany do przepisów przeciwpożarowych. W wyniku rozbudowy powstanie nowy budynek dydaktyczny. Budynek dwukondygnacyjny z dźwigiem towarowo-osobowym, połączony z istniejącą częścią dwukondygnacyjnym łącznikiem.

Etap I – w oddzielnym opracowaniu

Etap II

Zakres prac branży architektoniczno- budowlanej:

w ramach przebudowy:

- roboty rozbiórkowe
- wymiana stolarki okiennej i drzwiowej
- wymiana parapetów wewnętrznych i zewnętrznych
- nowe ściany działowe
- nowy dach nad poddaszem nieużytkowym przy sali gimnastycznej
- tynki i gładzie
- okładziny ścienne

Roboty branżowe uwzględnione w branżowych rozdziałach projektu

### **2.2 Podstawa opracowania**

- Umowa z Zamawiającym.
- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia.
- Obowiązujące Dzienniki Ustaw i Normy.
- Materiały archiwalne.
- Dokumentacja fotograficzna.
- Inwentaryzacja budynku.
- Mapa do celów projektowych.
- Wypis i Wrys z MPZP Gminy Nowosolna – Uchwała nr XXXIII/225/05 Rady Gminy Nowosolna z dnia 13 czerwca 2005r. w sprawie Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Nowosolna.

## 2.3 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

Budynek istniejący jest obiektem dydaktycznym, przeznaczonym pod pomieszczenia szkoły podstawowej.

Obiekt jest ciągle użytkowany, poddawany bieżącym pracom konserwatorskim i remontowym.

Obiekt jest zaliczany do **kategorii IX** – budynki nauki i oświaty, wg załącznika do Ustawy Prawo Budowlane.

Budynek zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi **ZLIII + ZL II**, jest budynkiem niskim(N).

## 2.4 Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy

### 2.4.1 Obecny sposób użytkowania budynku

Budynek jest obiektem dydaktycznym, w którym mieści się Szkoła Podstawowa.

Komunikacja pozioma odbywa się korytarzami stanowiącymi również drogę ewakuacyjną. Komunikacja pionowa odbywa się klatkami schodowymi. Główna klatka holem zlokalizowana jest w centralnej części budynku – obsługuje kondygnację od parteru do poziomu I piętra. Kolejna klatka schodowa zlokalizowana jest w segmencie sali gimnastycznej – stanowi komunikację poziomu parteru z poddaszem. Dwie pozostałe klatki stanowią komunikację z poziomem piwnic. Z budynku prowadzą cztery wyjścia ewakuacyjne. Z głównego holu, dwa wyjścia z łącznika pomiędzy częścią szkoły, a salą gimnastyczną oraz z segmentu sali gimnastycznej. Wyjścia położone są powyżej poziomu parteru, prowadzą do nich schody zewnętrzne, jedno wyjście – dostępne z łącznika, skomunikowane jest z poziomem terenu pochylnią dostosowaną do potrzeb osób niepełnosprawnych.

W ramach rozbudowy – Etap I inwestycji – powstanie nowy dwukondygnacyjny segment dydaktyczny, połączony z istniejącą częścią łącznikiem. Ewakuacja z poziomu I piętra będzie możliwa przez dwie obudowane przeciwpożarowo klatki schodowe prowadzące bezpośrednio na zewnątrz budynku. Pierwsza klatka schodowa – projektowana, druga – główna klatka schodowa w istniejącej części budynku. Projektuje się dwa wyjścia ewakuacyjne z budynku, dostępne z poziomu parteru. Jedno wyjście – z projektowanej klatki schodowej, drugie – z projektowanego łącznika. Projektowany segment zostanie skomunikowany z istniejącym za pomocą łącznika. Na poziomie parteru, będzie on przylegał do sali gimnastycznej. Na poziomie I piętra, łącznik będzie stanowił korytarz komunikacyjny oddalony od ściany sali gimnastycznej o 4,95m. W projektowanym budynku będą mieścić się oddziały przedszkolne, stołówka z żywieniem zewnętrznym wraz z zapleczem – rozdzielnią posiłków, komorą dostaw oraz zmywalną, świetlica, gabinety specjalistów, pomieszczenie do zajęć indywidualnych, biblioteka, szatnia szkolna oraz przedszkolna, szatnia pracowników, pomieszczenia higieniczno-sanitarne, pomieszczenia socjalne, porządkowe, techniczne i gospodarcze.

#### **Podział funkcjonalny budynku:**

##### Piwnica:

- Pomieszczenia techniczne
- Pomieszczenia gospodarcze
- Pomieszczenia magazynowe

##### Parter:

- Hol główny

- Klasy
- Gabinet dyrektora
- Sekretariat
- Sala gimnastyczna
- Szatnie
- Szatnia szkolna
- Szatnia przedszkolna
- Biblioteka
- Stołówka z zapleczem obsługi gastronomicznej
- Gabinety specjalistów
- Oddział przedszkolny dzieci najmłodszych
- Pomieszczenia higieniczno-sanitarne
- Pomieszczenie porządkowe
- Pomieszczenia techniczne
- Pomieszczenie gospodarcze

#### I Piętro:

- Klasy
- Oddziały przedszkolne
- Sala wielofunkcyjna
- Świetlica
- Pomieszczenia higieniczno-sanitarne

### **2.4.2 Projektowany sposób użytkowania**

W ramach przebudowy zostanie podniesiony dach nad poddaszem nieużytkowym przy sali gimnastycznej w segmencie II. W segmencie I zostanie zmieniony podział pomieszczeń na parterze. Zostanie wydzielonych 7 sal lekcyjnych, pokój nauczycielski, archiwum szkolne oraz pomieszczenie porządkowe.

## **2.5 Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego**

### **2.5.1 Stan istniejący**

Budynek składa się z trzech segmentów. Pierwszy – najstarsza część szkoły – dwukondygnacyjna, wzniesiona w technologii tradycyjnej, murowanej, ściany zewnętrzne wykonane z cegły. Stropy żelbetowe. Konstrukcja dachu drewniana, pokrycie dachu z blachodachówki. Stolarka okienna i drzwiowa wykonana z PVC. Drugi segment – parterowy z poddaszem, mieści w swojej przestrzeni salę gimnastyczną wraz z zapleczem. Segmenty są skomunikowane ze sobą parterowym łącznikiem. Segment III – budynek dydaktyczny projektowany w Etapie I inwestycji. Do budynku dydaktycznego przylega skrzydło o funkcji mieszkalnej, które nie jest objęte niniejszym opracowaniem.

Elewacje są proste - bez zdobień i detali architektonicznych. Okna z białymi podziałami rozmieszczone w sposób regularny. Kolorystyka elewacji szara z żółtymi elementami między oknami. Cokół w kolorze ciemnobrązowym.

## 2.5.2 Stan projektowany

W wyniku przebudowy projektuje się podniesienie dachu nad poddaszem nieużytkowym przy sali gimnastycznej wraz z wymianą pokrycia dachowego z blachy na rąbek stojący w kolorze dachu sali gimnastycznej.

## 2.6 Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

	Segment I,II	Segment III	razem
Kubatura brutto	15 682 m <sup>3</sup>	9 291 m <sup>3</sup>	<b>24 973 m<sup>3</sup></b>
Powierzchnia zabudowy	1671 m <sup>2</sup>	777 m <sup>2</sup>	<b>2448 m<sup>2</sup></b>
Powierzchnia użytkowa	1393,09 m <sup>2</sup>	941,82 m <sup>2</sup>	<b>2334,91 m<sup>2</sup></b>
Wysokość budynku	12,95 m	13,84 m	<b>13,84 m</b>
Długość budynku	58,45 m	33,14 m	<b>58,86 m</b>
Szerokość budynku	49,88 m	30,68 m	<b>56,01 m</b>
Ilość kondygnacji	3	2	<b>3</b>

Powierzchnie obliczone na podstawie Polskiej Normy PN-ISO 9836 oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1065 ze zm.)

### Zestawienie powierzchni

PIWNICA						
BUDYNEK ISTNIEJĄCY - SEGMENT I						
LP	NR POM	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA NETTO [m <sup>2</sup> ]	POW. UŻYTKOWA [m <sup>2</sup> ]	POW. USŁUGOWA [m <sup>2</sup> ]	POW. RUCHU [m <sup>2</sup> ]
1	-1.1	pom. techniczne	8,19		8,19	
2	-1.2	pom. techniczne	25,11		25,11	
3	-1.3	pom. techniczne	24,43		24,43	
4	-1.4	korytarz	11,33			11,33
5	-1.5	korytarz + klatka schodowa	23,81			23,81
6	-1.6	archiwum szkolne	14,90		14,90	
7	-1.7	archiwum szkolne	39,72		39,72	
8	-1.8	archiwum szkolne	12,11		12,11	
9	-1.9	pom. magazynowe	11,40		11,40	
10	-1.10	pom. magazynowe	8,85		8,85	
			<b>172,58</b>	<b>0,00</b>	<b>137,44</b>	<b>35,14</b>

<b>PARTER</b>
---------------

BUDYNEK ISTNIEJĄCY - SEGMENT I						
LP	NR POM	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA NETTO [m2]	POW. UŻYTKOWA [m2]	POW. USŁUGOWA [m2]	POW. RUCHU [m2]
1	0.1	przedsionek	11,45			11,45
2	0.2	klatka schodowa + hol	61,79			61,79
3	0.3	klasa	23,66	23,66		
4	0.4	klasa	53,33	53,33		
5	0.5	pokój nauczycielski	52,61	52,61		
6	0.6	klatka schodowa	5,54	5,54		
7	0.7	toaleta uczniów	9,54	9,54		
8	0.8	toaleta pracowników	3,59	3,59		
9	0.9	korytarz	86,47			86,47
10	0.10	klasa	39,94	39,94		
11	0.11	korytarz	47,33			47,33
12	0.12	pom. porządkowe	5,84		5,84	
13	0.13	archiwum	12,17		12,17	
14	0.14	klasa	52,96	52,96		
15	0.15	klasa	52,49	52,49		
16	0.16	klasa	23,85	23,85		
17	0.17	klasa	37,58	37,58		
			<b>580,12</b>	<b>428,31</b>	<b>18,01</b>	<b>133,80</b>
BUDYNEK ISTNIEJĄCY - SEGMENT II						
18	0.1	przedsionek	2,70			2,70
19	0.2	sala gimnastyczna	439,02	439,02		
20	0.3	korytarz	78,02			78,02
21	0.4	klatka schodowa	16,17			
22	0.5	węzeł cieplny	24,34		24,34	
23	0.6	pom. użytkowe	35,59	35,59		
24	0.7	pom. użytkowe	4,96	4,96		
25	0.8	pom. użytkowe	20,99	20,99		
26	0.9	przedsionek	4,23	4,23		
27	0.10	pom. użytkowe	20,02	20,02		
28	0.11	toaleta	1,99	1,99		
29	0.12	magazynek	2,71	2,71		
30	0.13	magazynek	2,71	2,71		
31	0.14	natryski	20,02	20,02		
32	0.15	toaleta	1,99	1,99		
33	0.16	przedsionek	4,23	4,23		
34	0.17	pom. użytkowe	20,26	20,26		
35	0.18	pom. użytkowe	20,15	20,15		
			<b>720,10</b>	<b>615,04</b>	<b>24,34</b>	<b>80,72</b>
BUDYNEK PROJEKTOWANY - SEGMENT III						
36	0.1	klatka schodowa	25,09			25,09
37	0.2	hol	96,45			96,45
38	0.3	pom. porządkowe	4,20	4,20		
39	0.4	pok. zajęć indywidualnych	19,98	19,98		
40	0.5	toaleta damska	8,21	8,21		



41	0.6	toaleta męska	8,21	8,21		
42	0.7	toaleta NP	6,67	6,67		
43	0.8	korytarz	5,74			5,74
44	0.9	gab. pedagoga	22,32	22,32		
45	0.10	gab. logopedy	16,48	16,48		
46	0.11	łącznik	24,26			24,26
47	0.12	toaleta pracowników	6,36	6,36		
48	0.13	toaleta NP	6,42	6,42		
49	0.14	szatnia szkolna	59,52	59,52		
50	0.15	biblioteka	50,06	50,06		
51	0.16	pom. gospodarcze	22,36		22,36	
52	0.17	stołówka	92,96	92,96		
53	0.18	rozdzielnia posiłków	12,31	12,31		
54	0.19	pom. dostaw	11,40	11,40		
55	0.20	zmywalnia	11,99	11,99		
56	0.21	pom. socjalne	10,30	10,30		
57	0.22	przedsionek	9,25			9,25
58	0.23	szatnia pracowników	3,51	3,51		
59	0.24	pom. higieniczno-sanitarne	12,51	12,51		
60	0.25	pom. magazynowe	4,42	4,42		
61	0.26	sala przedszkolna najmłodszych	73,50	73,50		
62	0.27	szatnia przedszkolna	48,02	48,02		
63	0.28	pom. techniczne	18,59		18,59	
64	0.29	pom. wodomierza	7,68		7,68	
			<b>698,90</b>	<b>489,48</b>	<b>48,63</b>	<b>160,79</b>
<b>ŁĄCZNIE:</b>			<b>1955,12</b>	<b>1532,83</b>	<b>100,98</b>	<b>375,31</b>

<b>PIĘTRO I</b>						
<b>BUDYNEK ISTNIEJĄCY - SEGMENT I</b>						
LP	NR POM	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA NETTO [m2]	POW. UŻYTKOWA [m2]	POW. USŁUGOWA [m2]	POW. RUCHU [m2]
1	1.1	klatka schodowa	64,56			64,56
2	1.2	serwerownia	4,50		4,50	
3	1.3	toaleta uczniów	12,07	12,07		
4	1.4	klasa	62,74	62,74		
5	1.5	klasa	53,76	53,76		
6	1.6	klasa	51,92	51,92		
7	1.7	klasa	52,17	52,17		
8	1.8	klasa	52,35	52,35		
9	1.9	klasa	53,33	53,33		
10	1.10	pokój	11,40	11,40		
11	1.11	korytarz	42,05			42,05
			<b>460,85</b>	<b>349,74</b>	<b>4,50</b>	<b>106,61</b>
<b>BUDYNEK ISTNIEJĄCY - SEGMENT II</b>						
12	1.1	korytarz	57,53			57,53
13	1.2	klatka schodowa	25,46			25,46

14	1.3	wentylatornia	10,17		10,17	
			<b>93,16</b>	<b>0,00</b>	<b>10,17</b>	<b>82,99</b>
<b>BUDYNEK PROJEKTOWANY - SEGMENT III</b>						
15	1.1	klatka schodowa	25,48			25,48
16	1.2	korytarz	78,28			78,28
17	1.3	toaleta męska ogólnodostępna	5,39	5,39		
18	1.4	toaleta damska ogólnodostępna	5,39	5,39		
19	1.5	pom. magazynowe	6,76	6,76		
20	1.6	pom. higieniczno-sanitarne	9,43	9,43		
21	1.7	sala przedszkolna 1	70,76	70,76		
22	1.8	łącznik	68,68			68,68
23	1.9	światlica	69,04	69,04		
24	1.10	sala wielofunkcyjna	81,54	81,54		
25	1.11	pom. higieniczno-sanitarne	9,43	9,43		
26	1.12	pom. magazynowe	5,49	5,49		
27	1.13	pom. magazynowe	5,49	5,49		
28	1.14	sala przedszkolna 2	73,50	73,50		
29	1.15	sala przedszkolna 3	75,59	75,59		
30	1.16	pom. higieniczno-sanitarne	9,43	9,43		
31	1.17	pom. magazynowe	6,73	6,73		
32	1.18	toaleta NP./pracowników	11,23	11,23		
			<b>624,78</b>	<b>452,34</b>	<b>0,00</b>	<b>172,44</b>
<b>ŁĄCZNIE:</b>			<b>1178,79</b>	<b>802,08</b>	<b>14,67</b>	<b>362,04</b>

## 2.6.1 Wysokości pomieszczeń

### Segment I i II

W piwnicy znajdują się pomieszczenia nieprzeznaczone na pobyt ludzi – brak określenia minimalnej wysokości pomieszczeń.

Wysokość pomieszczeń na parterze pomiędzy podłogą, a stropem wynosi 2,98 i 3,20 m. Na parterze znajdują się pomieszczenia przeznaczone na stały pobyt ludzi. Zgodnie z §72 RWT wysokość pomieszczeń do pracy przeznaczonych na stały pobyt ludzi wynosi 2,5 m dla pomieszczeń do 4 osób i 3 m dla pomieszczeń dla więcej niż 4 osoby - wymaganie spełnione.

Wysokość pomieszczeń na I piętrze pomiędzy podłogą, a stropem wynosi 3,20 m. Na I piętrze znajdują się pomieszczenia przeznaczone na stały pobyt ludzi. Zgodnie z §72 RWT wysokość pomieszczeń do pracy przeznaczonych na stały pobyt ludzi wynosi 2,5 m dla pomieszczeń do 4 osób i 3 m dla pomieszczeń dla więcej niż 4 osoby - wymaganie spełnione.

## 2.7 Roboty wykończeniowe

### 2.7.1 Roboty wyburzeniowe i zbiórkowe – Segment I i II – część istniejąca

Roboty rozbiórkowe i demontażowe obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich elementów budowlanych, których usunięcie zostało przewidziane w dokumentacji projektowej.

#### PIWNICA – demontaże, rozbiórki

- demontaż drzwi z ościeżnicą 7 szt.:
- 2 szt. 75x200 cm,

- 3 szt. 80x200 cm,
- 1 szt. 90x210 cm,
- 1 szt. 110x210 cm
- Poszerzenie otworów drzwiowych wg rysunku demontaży
- Wyburzenie ścian wg rysunków demontaży

#### **PARTER – demontaże, rozbiórki**

- demontaż drzwi z ościeżnicą 11 szt.:
  - 1 szt. 70x200 cm,
  - 2 szt. 75x200 cm,
  - 4 szt. 80x200 cm,
  - 5 szt. 90x200 cm,
- Demontaż styropianu wg rysunków demontaży
- Poszerzenie otworów drzwiowych wg rysunku demontaży
- Wyburzenie ścian wg rysunków demontaży

#### **PIĘTRO I – demontaże, rozbiórki**

- Demontaż dachu nad nieużytkową częścią poddasza nad salą gimnastyczną wg rysunków demontaży.

### **2.7.2 Montaż stolarki drzwiowej wewnętrznej**

Przed zamówieniem stolarki należy sprawdzić z natury zgodność wymiarów ościeży. Wymiary należy zdjąć z natury.

**UWAGA! W celu spełnienia warunków odporności ogniowej do drzwi należy stosować samozamykacz spełniający wymagania normy PN-EN 1154:1999/A1:2004/AC:2010, klamki drzwiowe spełniające wymagania normy PN-EN 1906:2012 oraz wkładki bębnekowe spełniające wymagania normy PN-EN 1303:2007+AC:2008.**

Zakres prac związany z wymianą stolarki obejmuje:

- roboty rozbiórkowe: wykucie istniejącej stolarki (część istniejąca),
- usunięcie materiałów z rozbiórki (część istniejąca),
- poszerzenie otworów drzwiowych w miejscach oznaczonych na rysunkach demontaży po wcześniejszym wykonaniu nadproży wg rysunków konstrukcyjnych (część istniejąca),
- montaż nowej stolarki drzwiowej
- roboty tynkarskie – tynkowanie ościeży,
- roboty malarskie – malowanie ościeży,
- montaż uszczelki dymoszczelnej w drzwiach istniejących (część istniejąca).

#### **Rodzaje projektowanych drzwi**

Projektuje się:

- stolarkę przeciwpożarową o odporności ogniowej zgodnie z zestawieniem stolarki;

- stolarkę drewnopochodną, drewnopochodną z przeszkleniem
- stolarkę stalową
- witryny aluminiowo-szklane z wpiętymi drzwiami.

Szczegółowe parametry drzwi zostały określone w zestawieniu stolarki.

### **Uwaga!**

**Montaż drzwi przeciwpożarowych należy wykonywać zgodnie z zaleceniami producenta.**

**Montaż drzwi certyfikowanych antywłamaniowych należy wykonać zgodnie z normą PN-EN 1627 oraz zaleceniami producenta.**

### **Montaż drzwi**

Warunki przystąpienia do robót:

Przed przystąpieniem do montażu stolarki należy sprawdzić wymiary otworów oraz należy sprawdzić jakość elementów i innych materiałów pomocniczych.

W zakres robót związanych z wymianą i montażem stolarki drzwiowej wchodzi:

- sprawdzenie i przygotowanie ościeży do osadzenia ościeżnic.
- zabezpieczenie elementów budynku mogących ulec uszkodzeniu przy osadzaniu stolarki.
- ustawienie i zakotwienie ościeży i elementów stolarki.
- wypełnienie pianką szczeliny między ościeżami i ościeżnicą.
- silikonowanie złączy,
- usunięcie zabezpieczeń i resztek z montażu,
- osadzenie skrzydeł,
- uzupełnieniu tynków na ościeżach okien i drzwi z uszczelnieniem masą akrylową
- pomalowaniu ościeży wewnętrznych, na których była wymieniana stolarka.

Ościeżnice powinny być dostatecznie zakotwione w przegrodach budynku. Kotwy powinny być umieszczone w miejscach przenoszenia obciążeń przez zawiasy. Elementy metalowe wbudowane należy zabezpieczyć przed przesunięciem. Uszczelnienie przestrzeni wokół ościeżnicy należy dostosować do spodziewanej rozszerzalności elementu.

Między powierzchnią profili ościeżnic a tynkiem lub inną zewnętrzną warstwą licową należy pozostawić szczelinę ok. 5 mm, którą po zakończeniu robót wypełnia się trwale plastyczną masą uszczelniającą. Należy sprawdzić położenie ościeżnicy, czy nie odchyliła się od pionu, aby móc zawczasu poprawić ustawienie i usunąć wszystkie zbędne wycieki zaprawy murarskiej jeszcze nie stężonej.

Po ustawieniu drzwi należy sprawdzić sprawność działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu. Zamocowane drzwi należy uszczelnić pod względem termicznym.

### **2.7.3 Zamurowania otworów**

Zamurowania otworów projektuje się z bloczków gazobetonowych, gr. 24 cm na zaprawie cienkowarstwowej, obustronnie tynkowane tynkiem cem.-wap.

Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, w pionie. Miejsca styku nowoprojektowanych zamurowań z istniejącymi ścianami należy wypełnić trwale elastyczną pianką poliuretanową.

#### **2.7.4 Dach projektowany**

Dach czterospadowy o konstrukcji drewnianej wg projektu konstrukcyjnego, o nachyleniu połaci 20°. Pokrycie z blachy na rąbek stojący.

Układ warstw:

- blacha na rąbek stojący 2 cm
- łąty
- kontrłąty
- wiatroizolacja
- wełna mineralna 18 cm
- wełna mineralna 10cm
- paroizolacja

#### **2.7.5 Tynki i gładzie gipsowe**

**Projektuje się tynki i gładzie gipsowe na ścianach wewnętrznych –**

Projektuje się wykonanie na nowoprojektowanych ścianach działowych tynków cem.-wap.

Powierzchnie sufitów należy wykończyć gładzią gipsową.

Przed pracami należy zabezpieczyć wszystkie elementy wykończone finalnie.

**Roboty związane z wykonaniem tynków i gładzi:**

**PROJEKTOWANE NOWE TYNKI WEWNĘTRZNE**

- zmycie oraz oczyszczenie podłoża
- zagruntowanie ścian
- wykonanie tynków cem.-wap. kat. III
- zatarcie na gładko
- wykonanie gładzi gipsowych z zatarciem

Przygotowanie zaprawy tynkarskiej:

Przygotowanie zapraw tynkarskich: Zaprawy muszą być przygotowane zgodnie ze zaleceniami producenta przez wsypanie odmierzonej ilości mieszanki do określonej ilości wody. W przypadku postępowania odwrotnego powstaną grudy, a zaprawa będzie trudna do właściwego zamieszania. W celu dokładnego wymieszania należy stosować mieszadła mechaniczne, np. nakładki na wiertarki. Dobrze przygotowana zaprawa ma konsystencję masła i nie zawiera żadnych grudek.

Grubość gotowych tynków powinna wynosić 3 mm- obrzutki, 10mm- narzut.

Gładzie gipsowe

Gładź gipsowa odnosi się do wyrobów o najdrobniejszym uziarnieniu i mniejszej zawartości spoiwa, wykonana jest z drobno zmielonego naturalnego lub syntetycznego gipsu.

Przygotowanie gładzi polega na wymieszaniu suchej mieszanki z wodą zarobową do momentu uzyskania konsystencji roboczej. Gładzie gipsowe nakłada się warstwą lub warstwami o stosunkowo niewielkiej grubości. Należy stosować czystą, zimną wodę, w proporcjach zalecanych przez producenta danego materiału. Wszelkie odstępstwa mogą powodować trudności z nakładaniem gładzi (retencja wody w masie) lub uzyskanie powierzchni gotowej gładzi o niewłaściwej wytrzymałości. Pojemnik, w

którym będzie przygotowywana gładź, musi być czysty – nie może zawierać pozostałości związanego gipsu, ponieważ może to powodować zbyt szybkie wiązanie świeżego zaczynu.

Masa gipsowa powinna mieć jednorodną konsystencję, nie może zawierać grudek nierozmieszanej suchej mieszanki ani śladów oddzielającej się wody. Po wymieszaniu masę trzeba na kilka minut odstawić, po czym ponownie delikatnie wymieszać.

Do nakładania ręcznego stosuje się stalowe, gładkie pace. Gładź nanosi się na podłoże (mocno dociskając narzędzie do podłoża), a następnie równomiernie rozprowadza na całej powierzchni.

Grubość gładzi gipsowej 1÷3 mm

### **Powłoki malarskie**

Projektuje się malowanie ścian powłoką malarską z 2 warstw emulsji akrylowej matowej na uprzednio położonym gruncie na wcześniej ułożonej gładzi gipsowej.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót malarskich powinny być zakończone wszystkie roboty demontażowe oraz stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.

Powłoki malarskie nanosić przy pomocy wałków malarskich przewidzianych do danego rodzaju farby lub pędzli malarskich.

### **PROJEKTOWANE ROBOTY MALARSKIE**

- dwukrotne gruntowanie powierzchni pionowych
- dwukrotne malowanie powierzchni pionowych emulsją akrylową, ostateczny kolor farb należy skonsultować z inwestorem lub projektantem.

### **2.7.6 Wyposażenie**

Zestawienie wyposażenia w załącznikach do niniejszego opisu.

## **2.8 Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne**

### Dojście i wejście do budynku

#### 1) Segment I, II

- zapewniono utwardzone dojścia o szerokości min. 1,5 m
- zapewniono dwa wejścia dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych, w tym niepełnosprawnych ruchowo – przy wejściach znajdują się pochylnie o maksymalnym spadku 8%, szerokości płaszczyzny ruchu 1,2m, krawężnikach o wysokości 0,07m oraz z obustronnymi poręczami na wys. 1,10 m, spocznik posiada minimalne wymiary 1,5x1,5 m

### Toaleta ogólnodostępna

W istniejącym budynku, w łączniku na parterze znajduje się jest toaleta ogólnodostępna dostosowaną do potrzeb osób niepełnosprawnych w tym poruszających się na wózkach. Zapewniono przestrzeń manewrową o wymiarach 1,5 x 1,5 m.

## 2.9 Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu

Powierzchnia zabudowy, wysokość, liczba kondygnacji

	Segment I,II	Segment III	razem
Kubatura	15 682 m <sup>3</sup>	9 291 m <sup>3</sup>	<b>24 973 m<sup>3</sup></b>
Powierzchnia zabudowy	1671 m <sup>2</sup>	777 m <sup>2</sup>	<b>2448 m<sup>2</sup></b>
Wysokość budynku	12,95 m	13,84 m	<b>13,84 m</b>
Długość budynku	58,45 m	33,14 m	<b>58,86 m</b>
Szerokość budynku	49,88 m	30,68 m	<b>56,01 m</b>
Ilość kondygnacji	3	2	<b>3</b>
Kondygnacje nadziemne	2	2	<b>2</b>
Kondygnacje podziemne	1	-	<b>1</b>
Poddasze	nieużytkowe	nieużytkowe	<b>nieużytkowe</b>

### 2.9.1 Charakterystyka zagrożenia pożarowego

W budynku nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo. Pod względem palności, w zdecydowanej większości reprezentowane będą materiały stałe. W budynku będą występowały typowe materiały palne z jakich wykonane jest wyposażenie pomieszczeń, głównie materiały drewnopochodne, drewno, inne materiały celulozowe (papier, tektura), tworzywa sztuczne (głównie polietylen, polipropylen materiały stanowiące wypełnienie mebli tapicerowanych).

Do wykończenia wewnątrz nie będą wykorzystane materiały ani wyroby łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące. Na drogach ewakuacyjnych nie będą stosowane materiały i wyroby budowlane łatwo zapalne.

### 2.9.2 Kategoria 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 wysokość jest zakwalifikowany jako niski, zaliczany do kategorii zagrożenia ZL III + ZL II. Budynek istniejący jest obiektem oświaty mieszający Szkołę Podstawową zaliczany do kategorii ZL III. Projektowany segment będzie mieścił przedszkole oraz w części pomieszczenia szkolne, zaliczany do kategorii ZL II. Obiekt jest zaliczany do kategorii IX – budynki nauki i oświaty.

W budynku brak jest pomieszczeń powyżej 300 m<sup>2</sup> lub przeznaczonych dla powyżej 50 osób, niebędących jego stałymi użytkownikami.

Maksymalna liczba osób mogących przebywać w całym budynku: 295 osób

Wykaz ilości osób na poszczególnych kondygnacjach w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi:

- parter: 110 uczniów, 25 przedszkolaków, 21 pracowników
- I piętro: 50 uczniów, 75 przedszkolaków, 14 pracowników

Podział funkcjonalny budynku:

Piwnica:

- Pomieszczenia techniczne
- Pomieszczenia archiwum szkolnego
- Pomieszczenia magazynowe

Parter:

- Klasy
- Pokój nauczycielski
- Sala gimnastyczna
- Gabinety specjalistów
- oddział przedszkolny dzieci najmłodszych
- szatnie
- stołówka z rozdzielnią
- biblioteka szkolna
- Pomieszczenia higieniczno-sanitarne i szatnia
- Pomieszczenie gospodarcze
- Pomieszczenia techniczne
- Pomieszczenia porządkowe

I Piętro:

- Klasy
- oddziały przedszkolne
- sala wielofunkcyjna
- świetlica
- Pomieszczenia higieniczno-sanitarne
- Pomieszczenia porządkowe

### **2.9.3 Podział na strefy pożarowe oraz strefy dymowe**

Obiekt zostanie podzielony na cztery odrębne strefy pożarowe, z zastosowaniem elementów oddzielenia przeciwpożarowego i zabezpieczeniem przepustów instalacyjnych w stropie w kondygnacji podziemnej.

Pierwszą strefę stanowi kondygnacja piwnicy – kondygnacja podziemna zaliczana do kategorii PM o powierzchni wewnętrznej równej 193,38 m<sup>2</sup>.

Drugą strefę stanowią kondygnacje nadziemne istniejącej części szkoły zaliczane do kategorii zagrożenia ludzi ZL III wraz z projektowanym łącznikiem o powierzchni wewnętrznej: 1083,88 m<sup>2</sup>



Trzecią – kondygnację nadziemną segmentu szkoły zaliczane do kategorii zagrożenia ludzi ZL III z salą gimnastyczną, o powierzchni wewnętrznej: 1477,78 m<sup>2</sup>.

Czwartą – projektowany budynek zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZL II o powierzchni wewnętrznej: 1484,22 m<sup>2</sup>.

Kondygnacja piwnicy została wydzielona pożarowo stropem o klasie odporności ogniowej REI 60.

Wydzielono również klatki schodowe – główną klatkę schodową w istniejącej części oraz klatkę schodową w budynku projektowanym ścianami o odporności ogniowej REI 60, zamknięte drzwiami EI 30 S 200. Klatka boczna w istniejącej części wydzielona ścianami REI 120 zamknięta drzwiami EI 60 S 200.

Nie przewiduje się wprowadzenia stref dymowych w budynku.

## 2.9.4 Informacje o gęstości obciążenia ogniowego

Projektowany budynek ze względu na funkcję kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi. Z tego względu nie oblicza się gęstości obciążenia ogniowego dla strefy ZL. Gęstość obciążenia ogniowego pomieszczeń gospodarczych i technicznych wynosi do 500 MJ/m<sup>2</sup>.

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

### Klasa odporności pożarowej dla budynku

Wymaganą klasę odporności pożarowej dla budynku, zaliczonego do jednej kategorii ZL, określa poniższa tabela:

Budynek	ZL I	ZL II	ZL III	ZL IV	ZL V
1	2	3	4	5	6
niski (N)	„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”

Dopuszcza się obniżenie wymaganej klasy odporności pożarowej w budynkach wymiennych w poniższej tabeli do poziomu niżej określonego

Liczba kondygnacji nadziemnych	ZL I	ZL II	ZL III
1	2	3	4
1	„D”	„D”	„D”
2*)	„C”	„C”	„D”

\*) Gdy poziom stropu nad pierwszą kondygnacją nadziemną jest na wysokości nie większej niż 9 m nad poziomem terenu.

Klasa odporności pożarowej budynku wynikająca z jego funkcji (ZLII) oraz wysokości (budynek N) – „B” – dopuszcza się obniżenie wymaganej klasy odporności do klasy: „C”

Klasa odporności pożarowej budynku wynikająca z jego funkcji (ZLIII) oraz wysokości (budynek N) – „C” – dopuszcza się obniżenie wymaganej klasy odporności do klasy: „D”

### Klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Klasa odporności ogniowej poszczególnych elementów budowlanych:

Elementy budowlane	Wymagana klasa odporności ogniowej	Istniejące i projektowane elementy budowlane	Spełnienie wymagań
Budynek szkoły istniejący (segment I) – ZL III			
Konstrukcja nośna budynku	R 60	<u>Istniejąca:</u> R 60	wymóg spełniony
Ściany zewnętrzne nośne	EI 30	<u>Istniejące ściany:</u> EI30	wymóg spełniony
Ściany wewnętrzne nośne	EI 15	<u>Istniejące ściany:</u> EI30	wymóg spełniony
Stropy	REI 60	<u>Istniejące stropy:</u> REI60	wymóg spełniony
Konstrukcja dachu	R 15	<u>Istniejący:</u> więźba dachowa drewniana zabezpieczona certyfikowanym środkiem ogniochronnym.	wymóg spełniony
Przekrycie dachu	RE 15	RE 15	wymóg spełniony
Budynek hali gimnastycznej istniejący (segment II) – ZL III			
Konstrukcja nośna budynku	R 60	<u>Istniejąca:</u> R 60	wymóg spełniony
Ściany zewnętrzne nośne	EI 30	<u>Istniejące ściany:</u> EI30	wymóg spełniony
Ściany wewnętrzne nośne	EI 15	<u>Istniejące ściany:</u> EI30	wymóg spełniony
Stropy	REI 60	<u>Istniejące stropy:</u> REI60	wymóg spełniony
Konstrukcja dachu	R 15	<u>Istniejący:</u> więźba dachowa drewniana zabezpieczona certyfikowanym środkiem ogniochronnym.	wymóg spełniony
Przekrycie dachu	RE 15	RE 15	wymóg spełniony
Budynek projektowany (segment III) – ZL IIpl			
Konstrukcja nośna budynku	R 30	<u>Projektowana konstrukcja nośna budynku:</u> R 30	wymóg spełniony
Ściany zewnętrzne nośne	EI 30	<u>Projektowane ściany:</u> Błoczki gazobetonowe EI 30	wymóg spełniony
Stropy	REI 30	<u>Projektowane stropy:</u> monolityczne żelbetowe REI 30	wymóg spełniony

Elementy oddzielenia przeciwpożarowego zaprojektowano z materiałów niepalnych.

### 2.9.6 Występowanie materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczenia zagrożone wybuchem

W obiekcie nie występują pomieszczenia i strefy zagrożone wybuchem.

## **2.9.7 Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowanie w inny sposób**

### **Ewakuacja z budynku**

#### Stan istniejący

- Istniejący budynek szkoły:

Obecnie ewakuacja z budynku odbywa się za pomocą poziomych i pionowych dróg komunikacji ogólnej. Do komunikacji pionowej służy jedna nieobudowana klatka schodowa z bezpośrednim wyjściem na zewnątrz budynku. Obsługująca komunikację z parteru na poziom I piętra. W budynku istniejącym znajdują się dwie boczne klatki schodowe prowadzące do poziomu piwnic.

- Sala gimnastyczna wraz z istniejącym łącznikiem:

Obecnie ewakuacja z budynku odbywa się za pomocą poziomych i pionowych dróg komunikacji ogólnej. Do komunikacji pionowej służy jedna nieobudowana klatka schodowa wewnątrz budynku i jedna zewnętrzna klatka schodowa. Z segmentu Sali gimnastycznej prowadzą dwa wyjścia ewakuacyjne od północy i południa oraz jedno z łącznika od wschodu.

#### Stan projektowany

- Istniejący budynek szkoły:

Ewakuacja z budynku odbywać się będzie za pomocą poziomych i pionowych dróg komunikacji ogólnej. Do komunikacji pionowej służyć będzie jedna klatka schodowa, z bezpośrednim wyjściem na zewnątrz budynku, która zostanie wydzielona ścianami o klasie odporności ogniowej REI 60 i zamknięta drzwiami EI 30 S 200 wyposażone w samozamykacze.

- Sala gimnastyczna wraz z istniejącym łącznikiem:

Ewakuacja z budynku odbywać się będzie bez zmian za pomocą poziomych i pionowych dróg komunikacji ogólnej. Do komunikacji pionowej służyć będzie jedna nieobudowana klatka schodowa wewnątrz budynku i jedna zewnętrzna klatka schodowa. Klatki schodowe nie muszą być obudowane pożarowo, dlatego że krótsze dojście ewakuacyjne przy dwóch dojściach nie przekracza 60 m. Z segmentu Sali gimnastycznej będą prowadzić dwa wyjścia ewakuacyjne od północy i południa oraz jedno z łącznika od wschodu.

- Projektowany budynek:

Ewakuacja z budynku odbywać się będzie za pomocą poziomych i pionowych dróg komunikacji ogólnej. Do komunikacji pionowej służyć będzie jedna klatka schodowa z bezpośrednim wyjściem na zewnątrz budynku, wydzielona ścianami o klasie odporności ogniowej REI 60 i zamknięta drzwiami EI 30 S 200 wyposażone w samozamykacze. Zaprojektowano również wyjście na zewnątrz z projektowanego łącznika od wschodu.

#### Drogi ewakuacyjne

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych powinna wynosić co najmniej 1,4 m, dopuszcza się zmniejszenie szerokości do 1,2 m, jeżeli jest ona przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób.

Warunek ten jest spełniony, szerokość korytarzy pełniących funkcje dróg ewakuacyjnych wynosi 2,36 m, 2,25 m oraz 2,98 m w istniejącej części, a w projektowanej 2,76 m.

Wysokość dróg ewakuacyjnych wynosi 3,20 m w części istniejącej oraz 3,13 w części projektowanej. Minimalna wysokość drogi ewakuacyjnej wynosi co najmniej 2,2 m z dopuszczeniem lokalnego obniżenia do 2 m na odcinku nie dłuższym niż 1,5m – warunek spełniony.

Skrzydła drzwi, stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną, nie mogą po ich całkowitym otwarciu, zmniejszyć wymaganej szerokości tej drogi. Drzwi zwężające drogę ewakuacyjną zostaną wyposażone w samozamykacze.

W pomieszczeniu stołówki na parterze budynku, gdzie może jednocześnie przebywać ponad 80 osób zapewnia się co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone względem siebie o 5m przy wymaganej minimalnej odległości 5m – warunek spełniony.

#### Dojścia ewakuacyjne

Wymagana długość dojścia ewakuacyjnego w strefie ZL III powinna wynosić 30 m – dla jednego kierunku ewakuacji, w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej oraz 60 m – przy co najmniej dwóch kierunkach ewakuacji. Wymagana długość dojścia ewakuacyjnego w strefie ZL II powinna wynosić 10 m – dla jednego kierunku ewakuacji, w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej oraz 40 m – przy co najmniej dwóch kierunkach ewakuacji. Od wyjścia z pomieszczenia do wejścia do przestrzeni wydzielonej pożarowo i oddymianej klatki schodowej lub do wyjścia bezpośrednio na zewnątrz budynku na poszczególnych kondygnacjach w wynosi:

1) w budynku istniejącym:

- parter: 24,61m – przy jednym kierunku ewakuacji – do obudowanej pożarowo klatki schodowej;
- I piętro: 19,94m – przy dwóch kierunkach ewakuacji – do obudowanej pożarowo klatki schodowej lub innej strefy pożarowej;

2) w segmencie Sali gimnastycznej

- parter: 18, 57 m – przy dwóch kierunkach ewakuacji – na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej.
- I piętro: 34,26 m – przy dwóch kierunkach ewakuacji – – na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej.

3) w budynku projektowanym:

- parter: 2,40m – przy jednym kierunku ewakuacji – do obudowanej pożarowo klatki schodowej; 18,86 m – przy dwóch kierunkach ewakuacji – do obudowanej pożarowo klatki schodowej lub innej strefy pożarowej;
- I piętro: 9,23m – przy jednym kierunku ewakuacji – do obudowanej pożarowo klatki schodowej; 13,91 m – przy dwóch kierunkach ewakuacji – do obudowanej pożarowo klatki schodowej lub innej strefy pożarowej;

Długości dróg ewakuacyjnych nie są przekroczone.

#### Przejścia ewakuacyjne

Długość przejścia ewakuacyjnego nie przekracza dopuszczalnych 40 m. Przejście to nie prowadzi przez więcej niż trzy pomieszczenia.

#### Schody i spoczniki

W budynkach przedszkoli biegi schodów i spoczniki w budynku użyteczności publicznej powinny posiadać wymiary minimalne 1,2m, spoczniki 1,3m, a wysokość stopni maksymalnie 0,15m. W projektowanym budynku zaprojektowano schody o wymiarach: szerokość biegu 1,38m, spocznik: 2,00m, wys. stopni: 0,15m. Schody spełniają również warunek w zakresie szerokości stopni wynikającego ze wzoru  $2h+s=0,6$  do 0,65. W istniejącym budynku schody posiadają wymiary: szerokość biegu 1,65m, spocznik: 1,60m, wys. stopni: 0,15m. Schody spełniają również warunek w zakresie szerokości stopni wynikającego ze wzoru  $2h+s=0,6$  do 0,65.

Pochwyty przy schodach, po obu stronach, poręcze zabezpieczone przed możliwością zsuwania się po nich dzieci, wypełnienie balustrad uniemożliwiające wspinanie się po nich dzieci. W części przedszkolnej zapewnione zostaną poręcze na dwóch wysokościach. Schody należy wyposażyć w balustrady z poręczami zabezpieczonymi przed ewentualnym zsuwaniem się po nich. Stopnie schodów nie mogą być śliskie. Bieg schodów należy wyróżnić kolorystycznie od spoczników.

Otwartą przestrzeń pomiędzy biegami schodów zabezpiecza się siatką lub w inny skuteczny sposób.

Balustrady przy schodach powinny muszą spełniać warunki bezpieczeństwa ich użytkowania zgodnie z §298 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - balustrady należy obudować np. tzw. pleksą uniemożliwiając wspinanie się po nich dzieci lub zastosować balustradę z pionowymi elementami z zachowaniem ich rozstawu zgodnie z wymienionym rozporządzeniem.

Na piętrze balustrada do pełnej wysokości- zgodnie z rysunkiem architektonicznym

Należy zapewnić obustronne poręcze na dwóch poziomach, umożliwiających bezpieczne wejście dzieciom- dotyczy to zarówno klatki schodowej jak i wejścia na taras.

### Drzwi zewnętrzne

#### 1) budynek istniejący

parter:

- drzwi dwuskrzydłowe o szerokości 1,20m (szersze skrzydło o szerokości 90 cm) i wysokości 2,0 m – kierunek otwierania na zewnątrz budynku
- drzwi dwuskrzydłowe o szerokości 1,40m (szersze skrzydło o szerokości 90 cm) i wysokości 2,0 m – kierunek otwierania na zewnątrz budynku
- drzwi dwuskrzydłowe o szerokości 1,50m (szersze skrzydło o szerokości 120 cm) i wysokości 2,0 m – kierunek otwierania na zewnątrz budynku
- drzwi dwuskrzydłowe o szerokości 1,50m (szersze skrzydło o szerokości 120 cm) i wysokości 2,0 m – kierunek otwierania na zewnątrz budynku

#### 2) budynek projektowany

parter:

- drzwi dwuskrzydłowe o szerokości 1,50m (szersze skrzydło o szerokości 90 cm) i wysokości 2,0 m – kierunek otwierania na zewnątrz budynku
- drzwi dwuskrzydłowe o szerokości 1,50m (szersze skrzydło o szerokości 90 cm) i wysokości 2,0 m – kierunek otwierania na zewnątrz budynku

- drzwi dwuskrzydłowe o szerokości 1,80m (z równym podziałem skrzydeł) i wysokości 2,0 m
- kierunek otwierania na zewnątrz budynku

#### Drzwi wewnętrzne

W budynku istniejącym i projektowanym występują w większości drzwi o szerokości skrzydła 90 cm, drzwi o szerokości 1,10 m do toalet dla osób niepełnosprawnych, 1,50 m do stołówki, szatni oraz biblioteki, 1,20 m do sali gimnastycznej. W istniejącej części szerokość drzwi do kilku pomieszczeń wynosi 80 cm, ale stanowią one ewakuację do 3 osób.

Drzwi do węzłów sanitarnych dla dzieci nie mogą posiadać blokad, zamknięć itp., aby wykluczyć niezamierzone zamknięcie się dziecka. (ewentualne oszklenie drzwi musi być bezpieczne), zakaz stosowania drzwi wahadłowych.

Na drzwiach pomieszczeń nie przeznaczonych dla dzieci (rozdzielnia, zmywalnia, gabinety, pom. personelu, pomieszczenia porządkowe) należy wprowadzić odpowiednie oznakowania, a pomieszczenia te zabezpieczyć przed swobodnym dostępem.

Drzwi zewnętrzne z kabin ustępowych, szatni i drzwi ewakuacyjne z sal zajęć dla dzieci muszą otwierać się na zewnątrz.

### **2.9.8 Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu**

Budynek zostanie wyposażony w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- urządzenia oddymiające i napowietrzające klatki schodowe
- instalacja wodociągowa przeciwpożarowa – hydranty wewnętrzne
- instalacja oświetlenia awaryjnego
- instalacja oświetlenia ewakuacyjnego
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu

#### **Urządzenia oddymiające i napowietrzające**

##### Dobór klap dymowych

Klapy sterowane elektrycznie z SSP.

Systemy oddymiania zostały obliczone na podstawie Polskiej Normy PN-B-02877-4 dotyczącej Ochrony przeciwpożarowej budynków- Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła.

Wymagana powierzchnia czynna klap dymowych  $A_{cz}$  na klatce schodowej powinna wynosić co najmniej 5% powierzchni rzutu poziomego podłogi tej klatki schodowej. Powierzchnia otworu pod klapę dymową nie może być mniejsza niż 1,0 m<sup>2</sup>.

##### Oddymianie i napowietrzanie klatki schodowej projektowanej

Obliczenia klapy dymowej:

Obliczeniowa powierzchnia rzutu klatki schodowej: 25,46 m<sup>2</sup>

Wymagana pow. czynna: 5% z 25,46 m<sup>2</sup>= 1,273 m<sup>2</sup>

Powierzchnia czynna klapy dymowej nie może być mniejsza niż 1 m<sup>2</sup>

##### Dobrana klapa oddymiająca:

Klapa oddymiająca z owiewkami i kierownicą:

Czynna pow. oddymiania: 1,44 m<sup>2</sup>

Wymiary geometryczne klapy: 100x180 cm (pow. geometryczna klapy 1,80 m<sup>2</sup>)

##### Obliczenie powierzchni napowietrzania klatki schodowej K1:

Wymagana powierzchnia napowietrzania klatki schodowej:  $1,80 \times 130\% = 2,34 \text{ m}^2$

Zaprojektowano drzwi wejściowe oraz drzwi z przedsionka na klatkę schodową jako napowietrzające o skrzydle  $90+60 \times 200 \text{ cm}$ , o powierzchni napowietrzającej  $3,15 \text{ m}^2$ . Zarówno drzwi wejściowe jak i drzwi z przedsionka na klatkę schodową muszą otworzyć się automatycznie w razie pożaru w celu spełnienia wymagania napowietrzania klatki.

#### Oddymianie i napowietrzanie głównej klatki schodowej istniejącej

Została wykonana symulacja CFD systemu oddymiania klatki schodowej. Istniejące drzwi zewnętrzne do klatki schodowej spełniają ilość wymaganego powietrza do oddymiania klatki.

#### **Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa – hydranty wewnętrzne**

Budynek będzie wyposażony w instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantami 25 z węzłem pólstywnym, zabudowanymi w obrębie korytarzy. Zasięg hydrantów 25 w poziomie obejmie całą powierzchnię chronionej strefy pożarowej, uwzględniając długość odcinka węża hydrantu wewnętrznego oraz efektywny zasięg rzutu prądów gaśniczych, przyjmowany dla prądów rozproszonych stożkowo –  $3 \text{ m}$ . Instalacja zapewni wydajność dla jednego hydrantu minimum  $1,0 \text{ l/s}$  przy ciśnieniu  $0,2 \text{ MPa}$  i zapewni możliwość jednoczesnego poboru wody z dwóch sąsiednich hydrantów.

Instalacja hydrantowa zasilana będzie wspólnym przyłączem z instalacją wody użytkowej.

Instalacja zostanie wykonana z przewodów ze stali węglowej ocynkowanych dwustronnie łączonych metodą zaprasowywania typu Press przeznaczonych do instalacji wodnych przeciwpożarowych.

Instalację hydrantową zaprojektowano z rur stalowych (średnice dn 25, dn32, dn40)

Zawór hydrantowy powinien być zainstalowany na wysokości ok  $1,35 \text{ m}$  nad podłogą.

#### **Instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego**

Obiekt zostanie wyposażony w instalację oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego na wszystkich drogach ewakuacji w budynku. Natężenie oświetlenia awaryjnego w celu właściwego oświetlenia dróg ewakuacyjnych będzie wynosić ponadnormatywne  $5 \text{ lx}$  w czasie 60 minut od zaniku napięcia w sieci oświetlenia podstawowego.

#### **Przeciwpożarowy wyłącznik prądu**

Obiekt zostanie wyposażony w instalację Przeciwpożarowych Wyłączników Prądu (PWP), których zadaniem jest odcięcie zasilania w energię elektryczną w całym budynku (za wyjątkiem zasilania urządzeń których działanie jest niezbędne w czasie pożaru) w celu umożliwienia przeprowadzenia akcji ratunkowej. Zadziałanie przeciwpożarowego wyłącznika prądu nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego.

### **2.9.9 Przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych**

#### **Droga pożarowa**

##### Konieczność zapewnienia drogi pożarowej

Budynek ze względu na wysokość jest zakwalifikowany jako niski, zaliczany do kategorii zagrożenia ZL III + ZL II. Połączenie z drogą pożarową może odbywać się dojściem o szerokości nie

mniej niż 1,5 m i długości nie większej niż 50m. Droga pożarowa powinna zapewniać przejazd bez cofania lub powinna być zakończona placem manewrowym o wymiarach 20x20m. Najmniejszy promień zewnętrznego łuku drogi pożarowej nie może wynosić mniej niż 11m. Dopuszczalny nacisk na oś drogi powinien wynosić co najmniej 100kN,

Do istniejącego budynku szkoły ZL II funkcję drogi pożarowej będzie pełnił droga krajowa GP nr 72 zlokalizowana od południowej strony działki. Do projektowanego budynku ZL III drogę pożarową stanowić będzie wewnętrzna droga projektowana od wschodniej strony budynku. Wjazd na drogę pożarową możliwy będzie z gminnej drogi dojazdowej KDD od północny, a wyjazd na gminną drogę wewnętrzną KDW od północnego-wschodu.

#### Zaopatrzenie w wodę do gaszenia pożaru

W celu zabezpieczenia przeciwpożarowego obiektu zaprojektowano instalację hydrantową z hydrantami wewnętrznymi obejmującymi swoim zasięgiem cały przedmiotowy budynek. Dla zabezpieczenia przeciwpożarowego przedmiotowego obiektu przyjęto hydranty wewnętrzne DN25 z węzłem półsztywnym. Ciśnienie na hydrancie położonym najniekorzystniej hydraulicznie nie może być mniejsze niż 0,2MPa podczas poboru normatywnej ilości wody. Wydajność hydrantów HP25 wynosi co najmniej 1,0dm<sup>3</sup>/s.

#### **2.9.10 Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne**

##### Odległości obiektu od sąsiednich budynków:

Budynek znajduje się 32 m od najbliższego sąsiedniego budynku.

##### Odległości obiektu od granic sąsiednich działek budowlanych:

Najmniejsza odległość budynku od granicy działki budowlanej wynosi 7 m.

Projektowana rozbudowa zlokalizowana jest 32 m od najbliższej położonej granicy działki.

#### **2.10 Uwagi Końcowe**

Prace powinny być prowadzone pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane. Roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi, sztuką budowlaną i przy zachowaniu przepisów BHP.

Roboty budowlane należy wykonywać nie naruszając interesów osób trzecich oraz z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy – szczegółowa informacja w planie „BIOZ”.



### **3 CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

#### **3.1 Spis Rysunków**

D-01 RZUT PIWNIC - DEMONTAŻE  
D-02 RZUT PARTERU – DEMONTAŻE  
D-03 RZUT DACHU – DEMONTAŻE  
D-04 PRZEKRÓJ C-C – DEMONTAŻE

A-01 RZUT PIWNIC  
A-02 RZUT PARTERU – SEGMENT II, III  
A-03 RZUT I PIĘTRA  
A-04 RZUT DACHU  
A-05 PRZEKRÓJ B-B  
A-06 PRZEKRÓJ C-C  
A-07 ELEWACJA POŁUDNIOWA  
A-08 ELEWACJA PÓŁNOCNA