

## PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

TEMAT	<b>Projekt rozbudowy, przebudowy Szkoły Podstawowej nr 1 w Sułoszowej o dodatkowe skrzydło wraz z dostosowaniem budynku do aktualnych wymagań przeciwpożarowych z zagospodarowaniem terenu, rozbudową układu ścieżek pieszych oraz dojazdu, budową dodatkowych miejsc postojowych, budową kanalizacji deszczowej z dwoma zbiornikami retencyjnymi na wody deszczowe wraz z przyłączem do kanalizacji deszczowej gminnej, budową odcinków zewnętrznej instalacji energii elektrycznej, wodociągowej rozbudową zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej oraz rozbiórką odcinków instalacji zewnętrznych kolidujących z inwestycją: wodociągową i energii elektrycznej oraz rozbiórką zadaszenia kolidującego z rozbudową.</b>		
ADRES INWESTYCJI	1110/25, 1111/7, 1110/23, 1111/4, 1110/22, 1111/1, 1110/52, 1111/5; infrastruktura i obsługa komunikacyjna: 1110/26, 1110/16, 1110/14, 1923/1, 1111/8, 1136/3, 1110/4, 1110/51. obręb 0001 SUŁOSZOWA, gmina SUŁOSZOWA, Ul Szkolna 9, Sułoszowa		
INWESTOR	GMINA Sułoszowa Ul Krakowska 139, Sułoszowa		
BRANŻA	<b>ARCHITEKTURA</b>		
KATEGORIA	<b>IX, - budynki oświaty, XXII - miejsca postojowe VII – inne budowle typu instalacje i zbiornik</b>		
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	<b>mgr inż. arch. Mirosław Macioszek</b> nr upr. MPOIA/090/2010	Wrzesień 2022	
GŁÓWNY PROJEKTANT:	uprawnienia bez ograniczeń w branży architektoniczne		
SPRAWDZAJACY	<b>mgr inż. arch. Agnieszka Sowińska</b> nr upr. MPOIA 088/2011 uprawnienia bez ograniczeń w branży architektonicznej	Wrzesień 2022	

<b>SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU</b>				
<i>.P.</i>	<i>Nazwa</i>		<i>N r strony</i>	<i>Ilość stron</i>
	<b>Strona Tytułowa</b>			
	Oświadczenia projektanta o sporządzeniu projektu zagospodarowania terenu oraz projektu architektoniczno-budowlanego		1	
	Kopia decyzji o nadaniu uprawnień projektantom wszystkich specjalności uprawnień budowlanych, poświadczona za zgodność.		2	
	Zaświadczenie o przynależności projektantów do izby samorządu zawodowego		3	
<b>TOM I</b>	<b>Projekt zagospodarowania terenu</b>			
	1.	<b>Cześć Opisowa</b>		
		1. Przedmiot zamierzenia 2. Istniejący stan zagospodarowania 3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu 4. Zestawienie Powierzchni 5. Inne Informacje i dane 6. Warunki Ochrony Przeciwpożarowej 7. Inne Dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego 8. Informacja o obszarze oddziaływania		
	2.	<b>Cześć Rysunkowa</b>		
		<i>Nazwa rysunku</i>	<i>S kala</i>	<i>Numer rysunku</i>
		Projekt zagospodarowania terenu	1 :500	PZT 1.1
		Projekt zagospodarowania terenu – obszar oddziaływania	1 :500	PZT 1.2
		<i>Nazwa rysunku</i>	<i>S kala</i>	<i>Numer rysunku</i>
		<b>Projekt architektoniczno-budowlany</b>		
	3.	<b>Opis techniczny</b>		
		1. Rodzaj i Kategoria Zamierzenia budowlanego 2. Zamierzony sposób użytkowania 3. Układ Przestrzenny oraz forma architektoniczna 4. Charakterystyczne parametry obiektu 5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu		

		budowlanego 6.Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych ( w tym dostępnych dla osób niepełnosprawnych) oraz opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne 8.Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiektu sąsiednich. 9.Analiza technicznych , środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło 10.Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano instalacyjnego 11Dane dotyczące warunków ochrony ppoż		
	4.	<b>Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło</b>		
	5.	<b>Cześć Rysunkowa</b>		
		A-1.1 Rzut piwnic –		1:100
		A-1.2a Rzut parteru -		1:100
		A-1.2b Rzut parteru -		1:100
		A-1.3a Rzut piętra -		1:100
		A-1.3b Rzut piętra -		1:100
		A-1.4a Rzut poddasza		1:100
		A-1.4b Rzut poddasza		1:100
		A-1.5a Rzut dachu		1:100
		A-1.5a Rzut dachu		1:100
		A-2.1 Przekroje		1:100
		A-2.2 Przekroje		1:100
		A-3.1 Elewacje południowa i południowa wewnętrzna		1:100
		A-3.2 Elewacje wschodnia i zachodnia		1:100
		A-3.3 Elewacje północna i północna wewnętrzna		1:100
TOM 0		<b>Załączniki do dokumentacji wymagane przepisami</b>		

	1.	Informacja BIOZ		
	2.	Mapa do celów projektowych		
	3.	Opinia Geotechniczna		
	4.	Decyzja środowiskowa		
	5.	Uzgodnienie zagospodarowania z zarządcą drogi uzgodnienie lokalizacji elewacji względem pasa drogowego		
	6.	Uzgodnienie zagospodarowania terenu z właścicielem infrastruktury – Gmina Sułoszowa		
	7.	Warunki techniczne realizacji przebudowy sieci wodociągowej, przyłącza kanalizacji deszczowej oraz kanalizacji sanitarnej		
	8.	Zaświadczenie o wydajności hydrantów zewnętrznych		
	9.	Zgoda właściciela terenu na demontaże i wycinkę		

## **0 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

---

### **OŚWIADCZENIE O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ**

Ja, niżej podpisany,  
**mgr inż. arch. Mirosław Macioszek**  
**nr upr. MPOIA/090/2010**

Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane  
zgodnie z art. 34 ust. 3 pkt 3d tej ustawy,

oświadczam, że sporządziłem projekt budowlany (w zakresie projektu zagospodarowania terenu) pn.:

-  
**Projekt rozbudowy, przebudowy Szkoły Podstawowej nr 1 w Sułoszowej o dodatkowe skrzydło wraz z dostosowaniem budynku do aktualnych wymagań przeciwpożarowych z zagospodarowaniem terenu, rozbudową układu ścieżek pieszych oraz dojazdu, budową dodatkowych miejsc postojowych, budową kanalizacji deszczowej z dwoma zbiornikami retencyjnymi na wody deszczowe wraz z przyłączem do kanalizacji deszczowej gminnej, budową odcinków zewnętrznej instalacji energii elektrycznej, wodociągowej rozbudową zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej oraz rozbiórką odcinków instalacji zewnętrznych kolidujących z inwestycją: wodociągową i energii elektrycznej oraz rozbiórką zadaszenia kolidującego z rozbudową.**

-  
**LOKALIZACJA:** 1110/25, 1111/7, 1110/23, 1111/4, 1110/22, 1111/1, 1110/52, 1111/5; infrastruktura i obsługa komunikacyjna: 1110/26, 1110/16, 1110/14, 1923/1, 1111/8, 1136/3, 1110/4, 1110/51., obręb 0001 SUŁOSZOWA, gmina SUŁOSZOWA, Ul Szkolna 9, Sułoszowa

zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz polskimi normami. Dokumentacja jest kompletna z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

---

## **OŚWIADCZENIE O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ**

Ja, niżej podpisana,  
**mgr inż. arch. Agnieszka Sowińska**  
**nr upr. MPOIA/088/2011**

Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane  
zgodnie z art. 34 ust. 3 pkt 3d tej ustawy,

oświadczam, że sporządziłem projekt budowlany (w zakresie projektu zagospodarowania terenu) pn.:

-  
**Projekt rozbudowy, przebudowy Szkoły Podstawowej nr 1 w Sułoszowej o dodatkowe skrzydło wraz z dostosowaniem budynku do aktualnych wymagań przeciwpożarowych z zagospodarowaniem terenu, rozbudową układu ścieżek pieszych oraz dojazdu, budową dodatkowych miejsc postojowych, budową kanalizacji deszczowej z dwoma zbiornikami retencyjnymi na wody deszczowe wraz z przyłączem do kanalizacji deszczowej gminnej, budową odcinków zewnętrznej instalacji energii elektrycznej, wodociągowej rozbudową zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej oraz rozbiórką odcinków instalacji zewnętrznych kolidujących z inwestycją: wodociągową i energii elektrycznej oraz rozbiórką zadaszenia kolidującego z rozbudową.**

-  
**LOKALIZACJA:** 1110/25, 1111/7, 1110/23, 1111/4, 1110/22, 1111/1, 1110/52, 1111/5; infrastruktura i obsługa komunikacyjna: 1110/26, 1110/16, 1110/14, 1923/1, 1111/8, 1136/3, 1110/4, 1110/51., obręb 0001 SUŁOSZOWA, gmina SUŁOSZOWA, Ul Szkolna 9, Sułoszowa

zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz polskimi normami. Dokumentacja jest kompletna z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

### **III / 1 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

#### **Opis techniczny**

---

#### **Spis treści**

1. ....	<i>Podstawy opracowania</i>
2. ....	<i>Przedmiot opracowania.</i>
3. ....	<i>Lokalizacja.</i>
4. ....	<i>Dane techniczne:</i>
5. ....	<i>Zagospodarowanie terenu.</i>
6. ....	<i>Forma architektoniczna.</i>
7. ....	<i>Układ funkcjonalny.</i>
8. ....	<i>Zestawienie pomieszczeń projektowanych:</i>
9. ....	<i>Opis projektowanych prac budowlanych</i>
10. ....	<i>Wykończenie elewacji – kolorystyka</i>
11. ....	<i>Materiały wykończenia wnętrz (wg wytycznych Inwestora)</i>
12. ....	<i>Izolacje</i>
13. ....	<i>Instalacje</i>
14. ....	<i>Ochrona cieplna budynku</i>
15. ....	<i>Akustyka</i>
16. ....	<i>Wpływ inwestycji na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie</i>
17. ....	<i>Inne konieczne dane, wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego</i>
17.2. ....	<i>Warunki ochrony p.poż.</i>
17.3. ....	<i>Dostępność obiektu dla osób niepełnosprawnych</i>
18. ....	<i>Uwagi ogólne</i>

## **1. Podstawy opracowania**

- Umowa z Inwestorem
- Wizja w terenie;
- Zakres rzeczowy zadania;
- Inwentaryzacja budynku istniejącego
- Mapa do celów projektowych opracowana przez
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
- Aktualne normy i przepisy budowlane.

## **2. Przedmiot zamierzenia.**

Przedmiotem opracowania jest projekt **Projekt rozbudowy, przebudowy Szkoły Podstawowej nr 1 w Sułoszowej o dodatkowe skrzydło wraz z dostosowaniem budynku do aktualnych wymagań przeciwpożarowych z zagospodarowaniem terenu, rozbudową układu ścieżek pieszych oraz dojazdu, budową dodatkowych miejsc postojowych, budową kanalizacji deszczowej z dwoma zbiornikami retencyjnymi na wody deszczowe wraz z przyłączem do kanalizacji deszczowej gminnej, budową odcinków zewnętrznej instalacji energii elektrycznej, wodociągowej rozbudową zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej oraz rozbiórką odcinków instalacji zewnętrznych kolidujących z inwestycją: wodociągową i energii elektrycznej oraz rozbiórką zadaszenia kolidującego z rozbudową.**

Zakres prac obejmuje :

W zakresie zagospodarowania terenu:

- demontaż instalacji elektrycznych i wodociągowych kolidujących z obiektem
- wycinka dwóch drzew
- wykonanie dodatkowych utwardzeń w zakresie dojeżdżających i miejsc postojowych
- wykonanie nowych odcinków instalacji wody i instalacji elektrycznych
- wykonanie instalacji kanalizacji sanitarnej pozabudynkowej z przyłączem do istniejącej sieci
- wykonanie instalacji kanalizacji deszczowej wraz z dwoma zbiornikami retencyjnymi oraz przyłączem do kanalizacji deszczowej gminnej
- budowa nowego skrzydła szkoły
- prace związane z przebudową istniejącej szkoły
- nasadzenia

## **3. Istniejący stan zagospodarowania terenu - Lokalizacja.**

Budynek objęty opracowaniem mieści się w Sułoszowej przy ulicy Szkolnej 9. Teren szkoły od zachodu graniczy z zespołem obiektów sportowych ( boisko, bieżnia). Od południa i północy z terenami niezabudowanymi.

Od wschodu z terenem żłobka i przedszkola.

Zarówno od południa jak i od północy teren szkoły wydzielony jest drogami gminnymi.

### **3.1 Zieleń istniejąca**

Na terenie szkoły oraz w jej otoczeniu rosną liczne drobne drzewa ozdobne głównie iglaste oraz od strony południowej wzdłuż ogrodzenia wykonane zostały zgodnie z wytycznymi miejscowego planu nasadzenia izolacyjne. Inwestycja wymaga wycięcia dwóch



drzew – modrzew europejski o wysokości około 2,5 metra i średnicy pnia na wysokości 5 cm około 135 cm.

### **3.2 Ogrodzenie**

Teren szkoły jest tylko częściowo ogrodzony od strony południowej i zachodniej. Inwestycja nie ingeruje w zakres ogrodzenia.

### **3.4 Obsługa komunikacyjna**

Dojazd do terenu szkoły odbywa się od strony północnej poprzez ulicę Szkolną lub od strony południowej drogą gminną relacji Gotkowice - Sułoszowa. Drogi prowadzi niemal równolegle wzdłuż północnej i południowej elewacji budynku.

Z ulicy Szkolnej na teren szkoły prowadzą dwa zjazdy obsługujące jednocześnie parkingi dla nauczycieli i pracowników szkoły.

Od strony południowej wzdłuż drogi istnieją parkingi dla rodziców przywożących i odbierających dzieci ze szkoły

Planowana rozbudowa nie generuje dodatkowych miejsc pracy jednak z uwagi na rozbudowę zaprojektowano 5 miejsc postojowych.

Miejscowy Plan nie precyzuje wskaźnika ilości miejsc postojowych dla obiektu jakim jest szkoła. Wokół terenu szkoły funkcjonuje około 30 istniejących miejsc postojowych. Ilość ta jest wystarczająca dla zapewnienia miejsc postojowych dla pracowników i rodziców.

Inwestycja nie ingeruje w istniejące zjazdy na teren szkoły. Dodatkowe miejsca postojowe zostały zaprojektowane na przedłużeniu istniejących dróg i utwardzeń wokół szkoły.

### **3.5 Infrastruktura**

Istniejący budynek posiada przyłącza do:

- sieci wodociągowej
- kanalizacji sanitarnej
- sieci energetycznej i teletechnicznej
- sieci gazowej

## **4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

Projektowane skrzydło szkoły zostanie dobudowane w południowo wschodni narożnik pomiędzy skrzydło mieszczące sale gimnastyczną i segment C mieszczący główne wejście, szatnie, część administracyjną i edukacyjną ( na piętrze)

Dobudowane skrzydło na rzucie prostokąta.

### **4.1 Obsługa komunikacyjna**

Projekt nie ingeruje w istniejący układ komunikacji wokół budynku. Główna obsługa pozostaje od strony ulicy Szkolnej. Wjazd na projektowaną drogę wewnętrzną prowadzącą w pobliże projektowanego skrzydła ( dostawy do kuchni) zaplanowano z istniejącego wjazdu na parking.

Dla zaspokojenia rosnących potrzeb parkingowych zaprojektowano dodatkowe miejsca postojowe planowane na przedłużeniu istniejącego parkingu. Droga dojazdowa do projektowanego parkingu stanowi jednocześnie drogę dostaw dla kuchni projektowanej szkolnej

### **4.2 Infrastruktura**

W związku z rozbudową planowane jest:

- przebudowa instalacji kolidujących z inwestycją ( instalacja wody i okablowanie terenu oraz demontaż fragmentu istniejącej kanalizacji w miejsce, której wykonana zostanie nowa instalacja).

Dodatkowo planowane jest wykonanie nowego przyłącza kanalizacji sanitarnej oraz wykonanie systemu kanalizacji deszczowej wraz z dwoma zbiornikami retencyjnymi i przyłączem do sieci kanalizacji deszczowej.

#### 4.3. Zieleń

W związku z konieczną wycinką dwóch modrzewi planuje się w pasie przy ogrodzeniu od strony południowej ( wzdłuż elewacji Sali gimnastycznej) wprowadzenie nasadzeń zastępczych czyli 4 modrzewi europejskich.

### 5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I BILANS TERENU

lp	Rodzaj powierzchni	Powierzchnia w m2	Zajęte przez
<b>1</b>	<b>Powierzchnia terenu szkoły, boiska i przedszkola *</b>	<b>21453 (2,1ha)</b>	<b>Jednostka planu Uo(p)</b>
2	Dz 1110/25	6108	Część boiska Orlik
3	Dz 1111/7	2682	
4	Dz 1110/23	5419	II część boiska Orlik i budynek szkoły
5	Dz 1111/4	2232	
6	Dz 1110/22	326	II część budynku szkoły i przedszkole
7	Dz 1111/1	1220	Teren zielony przy domu kultury i przedszkolu
8	Dz 1110/52	2798	Budynek domu kultury i fragment budynku przedszkola
9	Dz 1111/5	668	Teren zielony przy przedszkolu oraz pas drogowy
Teren dróg przyległych			
	1110/26, 1110/16, 1110/14, 1923/1, 1111/8, 1136/3, 1110/4, 1110,51		

lp	Rodzaj powierzchni	Powierzchnia w m2	Udział procentowy
1.	Powierzchnia jednostki planu U(op)t*	21453m2	100%
2.	Powierzchnia zabudowy szkoły istniejąca	1762	
3.	<b>Powierzchnia zabudowy szkoły-projektowana</b>	377,66	
4.	Powierzchnia zabudowy przedszkola	787,3	
5.	Powierzchnia zabudowy domu kultury	402	
6.	Powierzchnia zabudowy obiektów pomocniczych ( stacja trafo, budynek gospodarczy przy boisku)	126,42	
7.	<b><u>Łączna powierzchnia zabudowy przed rozbudową</u></b>	<b><u>3077,72</u></b>	<b><u>14%</u></b>
8.	<b><u>Łączna powierzchnia zabudowy po rozbudowie</u></b>	<b><u>3455,38</u></b>	<b><u>16% - wzrost o 2% nie przekroczono progów określonych w mpzp</u></b>
9.	Powierzchnia utwardzona istniejąca wokół szkoły,	2033,46	
10.	Powierzchnia utwardzona projektowana wokół szkoły,	300,54	
11.	Powierzchnia utwardzona wokół przedszkola	488,2	Bez zmian
12.	Powierzchnia utwardzona wokół domu kultury	186,73	Bez zmian
13.	<b><u>Powierzchnia utwardzona łącznie przed rozbudową</u></b>	<b><u>2708,39</u></b>	<b><u>12%</u></b>
14.	<b><u>Powierzchnia utwardzona łącznie po rozbudowie</u></b>	<b><u>3008,93</u></b>	<b><u>14% - wzrost o 2%</u></b>
15.	<b><u>Powierzchnia biologicznie czynna przed rozbudową</u></b>	<b><u>15 666,89</u></b>	<b><u>73%</u></b>
16.	<b><u>Powierzchnia biologicznie czynna po rozbudowie</u></b>	<b><u>15 666,89</u></b>	<b><u>69%</u></b>
17.	Powierzchnia dróg (ulica Szkolna i Kościelna) w zakresie inwestycji	3687,25	Bez zmian

lp	Rodzaj powierzchni	Powierzchnia w m2	Udział %	Uwagi
----	--------------------	-------------------	----------	-------

1.	Powierzchnia terenu inwestycji *	9650,83	100,00%	
2.	Dz 1111/7,	1801,17		
3.	Dz 111/25,	4185,7		
4.	Dz 1110/23,	2323,77		
5.	Dz 1111/4,	1012,08		
6.	Dz 1110/22,	328,11		
7.	Powierzchnia zabudowy istniejąca	1762	18,26%	
8.	Powierzchnia zabudowy projektowana	377,66	3,91%	
9.	<b><u>Łączna powierzchnia zabudowy</u></b>	<b><u>2139,66</u></b>	<b><u>23,%</u></b>	<b><u>Dopuszczalne 40% - warunek spełniony</u></b>
10.				
11.	Powierzchnia utwardzona istniejąca,	2033,46	21,0%	
12.	Powierzchnia utwardzona projektowana ,	300,54	3,1%	
13.	W tym powierzchnia istniejącego i projektowanego parkingu oraz dojazdu do miejsc postojowych	536,24		Dopuszczalna powierzchnia parkingów w oyulinie parku krajobrazowego to 0,2 ha- próg nie przekroczony
14.	<b><u>Łączna powierzchnia utwardzona po rozbudowie</u></b>	<b><u>2334</u></b>	<b><u>24%</u></b>	
15.	Powierzchnia biologicznie czynna przed rozbudową	5855,37	60%	
16.	<b>Powierzchnia biologicznie czynna po rozbudowie</b>	<b>5176.34</b>	<b>53%</b>	<b>Wymagana powierzchnia biologicznie czynna minimum 35%-warunek spełniony</b>

\* jako powierzchnię terenu inwestycji uznaje się obszar jednostki planu i terenu dróg przyległych w obrębie których, prowadzone będą roboty budowlane objęte niniejszym projektem.

## 6. INNE INFORMACJE I DANE

### 6.1 Ochrona zabytków i krajobrazu

Teren objęty opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków ani nie podlega ochronie konserwatorskiej.

## 6.2 Wpływ eksploatacji górniczej na działkę

Działka nie znajduje się w obszarze eksploatacji górniczej i nie podlega szkodom górniczym.

## 6.3 Wpływ inwestycji na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Obiekt nie oddziałuje negatywnie na środowisko, budynki sąsiednie i zdrowie ludzi. Spełnia wymogi określone w przepisach i warunkach ujętych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Projektuje się odwodnienie dachów i odprowadzenie ich do zbiorników retencyjnych a następnie do kanalizacji deszczowej.

Teren nie znajduje się w obszarze chronionym Natura 2000 ani w jego bezpośrednim sąsiedztwie. Najbliższe chronione obszary to:

p	Rodzaj formy ochrony	Odległość w km
	Dolina Szklarki - Rezerwat	6,96
	Michałowice - Rezerwat	8,60
	Dolina Racławki	9,22
	Park Krajobrazowy Dolinki Krakowskie – otulina	0,15
	Orlich Gniazd - otulina	0,35
	Dłubniański Park Krajobrazowy – otulina	0,70
	Park Krajobrazowy Dolinki Krakowskie	3,52
	Ojcowski Park Narodowy- Otulina	W obszarze
	Ojcowski Park Krajobrazowy	2,29
0	Dolina Prądnika PLH120004 Natura 2000	2,29
	Specjalne Obszary Ochrony	
1	Dolinki Jurajskie PLH120005 Natura 2000	6,24
	Specjalne Obszary Ochrony	
2	Michałowice PLH 120011 Natura 2000	8.60
	Specjalne Obszary Ochrony	
3	Jaroszowiec PLH 120006	9.64

Teren inwestycji znajduje się w obszarze otuliny Ojcowskiego Parku Krajobrazowego.

Ojcowski Park Narodowy oraz otulina Ojcowskiego Parku Narodowego Zgodnie z informacjami zawartymi w serwisie mapowym Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (<http://geoserwis.gdos.gov.pl>) dla Ojcowskiego PN nie obowiązuje ochrona na podstawie prawa międzynarodowego oraz nie obowiązuje plan ochrony. Obowiązują natomiast zadania ochronne, wprowadzone zarządzeniem Nr 2 Ministra Środowiska z dnia 3 stycznia 2013 r. w sprawie zadań ochronnych dla Ojcowskiego Parku Narodowego (Dz. Urz. MŚ z 2013 r. poz. 11). W załączniku nr 1 do ww. zarządzenia zidentyfikowano i oceniono istniejące i potencjalne zagrożenia wewnętrzne i zewnętrzne oraz sposoby eliminacji lub ograniczania tych zagrożeń i ich skutków. Potencjalne zagrożenia z punktu widzenia planowanej inwestycji to: presja urbanistyczna, zanieczyszczenie powietrza, gleby i wód oraz przerywanie powiązań przyrodniczych między obszarem Parku a jego otoczeniem.

Zapobieganie zagrożeniom ma odbywać się poprzez:

2) niedopuszczenie do zabudowy korytarzy ekologicznych oraz kontrola ich funkcjonowania,

3) monitoring przyrodniczy korytarzy ekologicznych, 4) monitoring zanieczyszczeń powietrza, wód i gleby,

5) zapobieganie powstawaniu zwartej zabudowy w wyznaczonych korytarzach ekologicznych,

6) prowadzenie monitoringu i dokumentowanie drożności korytarzy ekologicznych, kluczowych dla funkcjonowania Parku.

Teren objęty planowaną inwestycją leży w obrębie otuliny Ojcowskiego PN. Biorąc pod uwagę lokalizację i charakter planowanego zagospodarowania stwierdza się, że jego realizacja nie będzie wywierać bezpośredniego wpływu na zachowanie struktur i procesów ekologicznych niezbędnych dla trwałości i prawidłowego funkcjonowania populacji gatunków stanowiących przedmioty ochrony PN.

Ocenia się, że realizacja ustaleń inwestycji w zakresie infrastruktury technicznej ograniczy uciążliwość planowanego zagospodarowania.

Nie nastąpi tu również zjawisko związanym z powstaniem nowej grupy zabudowy i ograniczeniem obszarów żerowania zwierząt ponieważ teren przeznaczony pod zabudowę stanowi już w chwili obecnej teren szkoły i jest częściowo ogrodzony. W bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji nie występują rozpoznane stanowiska chronionych roślin i zwierząt, siedliska przyrodnicze, powiązania przyrodnicze, obszary węzłowe, korytarze ekologiczne.

Na terenie inwestycji nie występują udokumentowane stanowiska chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, nie stwierdza się tu również korytarzy ekologicznych. W związku z powyższym nie nastąpi negatywne oddziaływanie na te formy ochrony przyrody.

## **7 WARUNKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ**

Zgodnie z §3 ust.1 pkt 1) Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r., Zapewnienie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru jest wymagane dla jednostek osadniczych o liczbie mieszkańców przekraczającej 100 osób, niestanowiących zabudowy kolonijnej, a także znajdujących się w ich granicach: budynków użyteczności publicznej i zamieszkanie zbiorowego oraz obiektów budowlanych i magazynowych. Zgodnie z §5 ust.1 pkt 1) wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynków użyteczności publicznej i zamieszkanie zbiorowego oraz innych obiektów budowlanych o takim przeznaczeniu, służąca do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi dla budynku o kubaturze brutto do 5000 m<sup>3</sup> i o powierzchni wewnętrznej do 1000 m<sup>2</sup> – 10 dm<sup>3</sup>/s z co najmniej jednego hydrantu o średnicy 80 mm lub 100 m<sup>3</sup> zapasu wody w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym.

W bezpośrednim sąsiedztwie obiektu na terenie szkoły na istniejącej sieci wodociągowej zlokalizowane są dwa hydranty zewnętrzne HP80. Trzeci znajduje się w odległości nie większej niż 150 m na terenie przedszkola.

Istniejące hydranty zewnętrzne spełniają wymagania ujęte w rozporządzeniu MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów Dz. U. nr 109 poz. 719 rozdz. 4 § 9, 10, w tym:

Na podstawie §12 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r., zachodzi konieczność zapewnienia drogi pożarowej o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającej dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu budowlanego. Role te spełniają drogi publiczne gminne przebiegające wzdłuż południowej i północnej elewacji budynku. Odległość krawędzi drogi od elewacji budynku wynosi 15 metrów. Droga gminna ma szerokość 5,77 metra więc więcej niż wymagana szerokość drogi

pożarowej ( 4,5m). Tym samym spełniony jest par 12 punkt 2 rozporządzenia w sprawie Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.

Projektowany budynek kwalifikowany jest jako kategoria zagrożenia ludzi ZL III, dla której odległość od innych budynków powinna wynosić co najmniej 8 metrów – warunek spełniony

Opis pozostałych warunków ochrony p.poż. znajduje się w części architektonicznej niniejszego opracowania.

## **8 INNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

### **8.1 Zgodność inwestycji z zapisami miejscowego planu**

Teren inwestycji znajduje się w obszarze obowiązującego planu zagospodarowania przestrzennego Uchwała \* Nr IX/48/07 Rady Gminy Sułoszowa z dnia 29 czerwca 2007 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectwa Sułoszowa I. \* (Małop. z 2007 r. Nr 702, poz. 4620; zm.: Małop. z 2014 r. poz. 2393.)

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w terenie Up(ot).

<b>p</b>	<b>Zapis/ wymóg MPZP</b>	<b>Zgodność planowanej inwestycji</b>
<b>1</b>	<b>§ 13 1. Zgodnie z przepisami szczególnymi, wyznacza się obszar położony w granicach Otuliny Ojcowskiego Parku Narodowego (OPN). 2. Ustala się następujące zasady ochrony dla terenów położonych w granicach otuliny OPN:</b> 1) obowiązują przepisy aktów ustanawiających ochronę prawną, 2) zakazuje się prowadzenia działań, które mogłyby zagrażać wartościom przyrodniczym, historycznym i kulturowym Parku Narodowego i jego Otuliny, 3) zakazuje się lokalizowania obiektów wymienionych w § 7 ust. 2, 4 i 5.	<b>Projektowana inwestycja nie należy do zawsze znacząca lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko</b>
<b>2</b>	<b>§ 24 1. W zakresie ochrony przyrody i środowiska obowiązują następujące zasady:</b> 2) sukcesywne tworzenie nowych zalesień w trybie przepisów szczególnych, za wyjątkiem terenów muraw kserotermicznych zaznaczonych na rysunku planu, 4) zachowanie powierzchni biologicznie czynnej zgodnie z ustaleniami dla wydzielonych kategorii terenów jako powierzchni biologicznie czynnej w rozumieniu przepisów szczególnych,	<b>Projektowana inwestycja nie ingeruje w środowisko, Usunięciu podlegają dwa modrzewie kolidujące z rozbudową, w ich miejsce wykonane zostaną nasadzenia zastępcze. Powierzchnia biologicznie czynna zgodna z wytycznymi dla jednostki planu obowiązującej na terenie szkoły. Inwestycja nie koliduje i nie zaburza naturalnych cieków</b>

	5) zachowanie istniejących cieków wraz z ich obudową biologiczną, 6) zakaz osuszania małych i okresowych zbiorników wodnych,	
3	§ 42 1. Wyznacza się TERENY USŁUG PUBLICZNYCH położone w otulinie OPN - oznaczone na rysunku planu symbolem U(p)/ot. 2. Ustala się podstawowe przeznaczenie terenów U(p)/ot pod: 1) budynki użyteczności publicznej z zakresu oświaty, nauki, opieki społecznej i socjalnej, opieki zdrowotnej, 2) obiekty sportu i rekreacji związane z podstawową funkcją terenu	Projektowana inwestycja polega na rozbudowie i przebudowie obiektu szkoły i jest zgodna z przeznaczeniem w miejscowym planie.
4	3. Ustala się dopuszczalne przeznaczenie terenów U(p)/ot pod: 1) mieszkania związane z funkcją podstawową, 2) parkingi niezbędne do obsługi wyznaczonych terenów U(p)/ot, 3) zieleń urządzoną: zieleńce i skwery oraz zieleń o charakterze izolacyjnym, 4) nieoznaczone na rysunku planu drogi wewnętrzne, ciągi pieszo-jezdne, ścieżki rowerowe, 5) budynki gospodarcze i garaże, 6) obiekty małej architektury, 7) obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej.	Elementy dodatkowe projektowane w ramach inwestycji są zgodne z przeznaczeniem dopuszczalnym : - ścieżki, parkingi, infrastruktura
5	W terenach U(p)/ot ustala się następujące warunki zagospodarowania terenu: 1) dopuszcza się zagospodarowanie 40% działki zabudową kubaturową, 2) wzdłuż ogrodzeń działek, na których zlokalizowana będzie zabudowa usługowa należy zlokalizować pasy zieleni izolacyjnej (wysokiej i średniej, żywopłoty), 3) w przypadkach dokonywania podziałów geodezyjnych, wielkość nowych działek budowlanych nie może być mniejsza niż 600 m <sup>2</sup> , 4) minimum 35% działki urządzić należy jako powierzchnię biologicznie czynną, 5) zakaz lokalizacji obiektów handlowych, 6) uciążliwość wszystkich obiektów i urządzeń związanych z działalnością	Szczegółowy bilans terenu w pkt 5



	<p>usługową nie może wykraczać poza granice działki, do której inwestor posiada tytuł prawny,</p> <p>7) w przypadku prowadzenia działalności usługowej obowiązuje zapewnienie miejsc postojowych w granicach działki, na której są one zlokalizowane</p>	
	<p>5. W terenach U(p)/ot ustala się następujące zasady kształtowania zabudowy:</p> <p>1) budynki mogą być realizowane jako wielo- lub jednofunkcyjne,</p> <p>2) wysokość budynków nie może przekraczać: – 13 m - banki, poczta, administracja, kultura, oświata, kultu religijnego, opieka zdrowotna, opieka społeczna i socjalna, – 9,5 m - pozostałe obiekty</p> <p>3) dachy dwuspadowe, o jednakowym kącie nachylenia połaci 35st -42st i równej długości połaci dachowych, z wysuniętym przed lico budynku okapem, kryte gontem, dachówką, materiałem dachówko podobnym lub blachą płaską ocynkowaną w arkuszach, w kolorystyce określonej w pkt.5); część szczytowa budynku oddzielona od ścian bocznych budynku gzymsem lub za pomocą deskowania. W przypadkach uzasadnionych względami technologicznymi dopuszcza się stosowanie dachów o innym kącie nachylenia połaci dachowych,</p> <p>4) dopuszcza się doświetlenie dachów lukarnami. Lukarny budować należy w osiach okien parteru z dachami dwuspadowymi symetrycznymi, o spadkach mniejszych od spadku dachu głównego,</p> <p>5) materiały wykończeniowe: tynki - w jasnych tonacjach,</p> <p>6) kolorystyka dachów utrzymana w kolorze ceglastym (dachówka), ciemnoczerwonym, czerwono-brązowym, brązowym, popielatym,</p> <p>7) zakaz stosowania jako materiałów wykończeniowych elewacji listew typu "siding", blachy falistej i trapezowej,</p> <p>8) detale kształtować należy w sposób nawiązujący do tradycji (np. jętką, jętka z wieszakiem lub jętka z wieszakiem i pazdurem, przy czym jętka powinna być nie</p>	<p>Wysokość projektowanej rozbudowy szkoły nie przekracza 13,00 metrów</p> <p>Zaprojektowano dach o nachyleniu połaci wynoszącym 41st kryty blachą ocynkowaną w kolorze szarym. W związku z projektowanym nawiązaniem do istniejącej architektury szkoły nie posiadającej wspomnianego w planie odcięcia od ścian bocznych również w nowoprojektowanej części nie zastosowano tego zabiegu. Jako doświetlenie pomieszczeń zastosowano okna połaciowe.</p> <p>Elewacje wykończony tynkami w kolorze białym i szarym. Na terenie szkoły nie projektuje się dodatkowych ogrodzeń.</p>

	niżej niż 1/3 wysokości szczytu i nie wyżej niż 1/5, a pazdur nie wyższy niż długość wieszaka), 9) zakazuje się stosowania ogrodzeń pełnych	

## 9 INFORMACJE O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA

Lp.	Przepisy	Ograniczenia	Nr działki w obszarze oddziaływania
1.	Ustawa z dnia 7 lipca 1994. Prawo Budowlane ( tekst jednolity Dz.U. 2021 poz. 2351 z późn zmianami)	Nie dotyczy	-
2	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2022.0.1225 t.j.).	- wg opisu poniżej tabeli	-
3	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 151, poz. 987)	Nie dotyczy	-
4	Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 2 sierpnia 1996 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane nie będące budynkami, służące obronności państwa i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 103, poz. 477 z późn. zmianami)	Nie dotyczy	-
5	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 2007 r., Nr 86, poz. 579)	Nie dotyczy	-
6	Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie( Dz. U. z 2014 r., poz. 81)	Nie dotyczy	

7	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 1 czerwca 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać morskie budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 101, poz. 645)	Nie dotyczy	-
8	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 31 sierpnia 1998 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dla lotnisk cywilnych [Dz. U. 1998.130.859 z późn. zm.];	Nie dotyczy	-
9	Rozporządzenie Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie [Dz. U. 2016.124 t.j.];	Lokalizacja elewacji budynku względem krawędzi drogi gminnej jest poprawna. (więcej niż 6 m od krawędzi jedni)	
10	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z Dnia 30 Maja 2000 R. W Sprawie Warunków Technicznych Jakim Powinny Odpowiadać Drogowe Obiekty Inżynierskie i Ich Usytuowanie [Dz. U. 2000.63.735 z Późn. Zm.];	Nie dotyczy	-
11	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie [Dz. U. 2014.1853 t.j.]	Nie dotyczy	-
12	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie [Dz. U. 2013.640];	Nie dotyczy	-
13	Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 4 października 2001 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać strzelnice garnizonowe oraz ich usytuowanie [Dz. U. 2001.132.1479 z późn. zm.];	Nie dotyczy	-
14	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 stycznia 2002 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych	Nie dotyczy	-

	dotyczących autostrad płatnych [Dz. U. 2002.12.116 z późn. zm.];		
15	Rozporządzenie Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze [Dz. U. 1959.52.315]	Nie dotyczy	-
16	Ustawa Z Dnia 7 Maja 1999 R. O Ochronie Terenów Byłych Hitlerowskich Obozów Zagłady [DZ. U. 2015.2120 T.J.];	Nie dotyczy	-
17	Ustawa z dnia 29 listopada 2000 r. Prawo atomowe [Dz. U. 2014.1512 t.j. z późn. zm.];	Nie dotyczy	-
18	<i>Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [Dz.U. 2022 poz. 1871.]</i>	Nie dotyczy	-
19	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku [Dz. U. 2012.1109.]	Nie dotyczy – w sąsiedztwie szkoły nie występują tereny chronione akustycznie nie ma też urządzeń instalacji i obiektów generujących ponadnormatywny hałas	-
20	U S T A W A z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne [Dz.U. 2022 poz. 1549 z późniejszymi zmianami..];	Nie dotyczy	
21	Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska [ Dz. U. z 2022 r. poz. 1079, 1260, 1504, 1576,1747].	Nie dotyczy	-
22	Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych [Dz. U. z 2022 r. poz. 1693, 1768, 1783.]	Nie dotyczy	-

#### o Analiza obiektu kubaturowego

Analiza funkcji obiektu kubaturowego:

Budynek jest obiektem budowlanym, trwale związanym z gruntem, wydzielonym z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych, posiadającym fundament oraz dach.

Projektowany obiekt to rozbudowa i przebudowa istniejącego budynku wolnostojącego

Zgodnie z art. 209 Warunków technicznych, z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania budynek zalicza się do kategorii ZLIII ( z wydzieloną strefą ZL I) zagrożenia ludzi, ze względu na wysokość do grupy budynków średniowysokich (SW).

○ **Analiza bryły obiektu kubaturowego:**

Przesłanianie: zgodnie z §13 pkt 1, 2 oraz 4, wyznaczono wysokości przesłaniania. (jako wysokość przesłaniania przyjęto maksymalną wysokość zabudowy.) Odległość budynku od innych obiektów w tym od granic działki inwestycyjnej umożliwia naturalne oświetlenie pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi zarówno dla projektowanego obiektu jak i istniejących budynków na działkach sąsiednich. Między ramionami kąta 60°, wyznaczonego w płaszczyźnie poziomej, z wierzchołkiem usytuowanym w wewnętrznym licu ściany na osi okien pomieszczeń, w odległości mniejszej niż wyznaczone wysokości przesłaniania nie znajdują się przesłaniające części tego samego budynku ani inne obiekty. Po stronie północnej w zasięgu cienia projektowanego budynku nie ma zabudowań mieszkalnych.

Zacienianie: §60 WT, Budynek objęty opracowaniem, jak i sąsiadująca zabudowa mają zapewniony odpowiedni czas nasłonecznienia.

Wszystkie pracownie ( sale) lekcyjne mają zapewniany właściwy czas nasłonecznienia w dniach równonocy, Analizę nasłonecznienia pokazuje załączona plansza graficzna.

○ **Analiza innych uwarunkowań formalno-prawnych mogących mieć wpływ na określenie obszaru oddziaływania:**

• **§12 Warunków Technicznych- warunki usytuowania:**

Budynek usytuowany jest:

- od strony zachodniej – brak budynków – budynek graniczy z boiskiem
- od strony wschodniej – brak budynek przedszkola w odległości 42 metry oraz trafo w odległości około 31m
- od strony południowej – brak budynków
- od strony północnej – brak budynków

Lokalizacja budynku nie ma wpływu na istniejącą zabudowę i zagospodarowanie działek sąsiednich. Możliwa jest również zabudowa i zagospodarowanie działek niezainwestowanych

• **§18, §19 Warunków Technicznych- miejsca postojowe:**

W ramach inwestycji nie planuje się stworzenia nowych miejsc postojowych.

4 miejsca w rejonie istniejącego parkingu i utwardzenia. ( zwiększenie ilości miejsc do 11 wymagana odległość od okien to 10m – jest spełniona)

Dodatkowo w rejonie projektowanej rozbudowy planuje się nowy zespół 5 miejsc parkingowych. Wymagana odległość od okien wynosi 7 metrów – warunek spełniony

• **§23 ust 1 Warunków Technicznych- miejsce gromadzenia odpadów stałych:**

W ramach inwestycji nie planuje się zmiany miejsca do gromadzenia odpadów stałych. Jest ono zlokalizowane przy parkingu w północno wschodniej części terenu. Odległość od okien pomieszczeń na pobyt wynosi znacznie powyżej 10 metrów. Wyodrębnione miejsce do gromadzenia odpadów stałych spełnia wymogi Warunków technicznych, a jego umiejscowienie nie powoduje oddziaływania na działki sąsiednie.

• **§31 Warunków Technicznych- studnie:**

Nie dotyczy. Brak studni w bezpośrednim sąsiedztwie szkoły.

• **§36 ust 1 i §38 Warunków Technicznych – zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe:**

Nie dotyczy. Budynek posiada istniejące przyłącze do kanalizacji sanitarnej.

• **§39,40 Warunków Technicznych – zieleń i urządzenia rekreacyjne:**

Projekt nie ingeruje w istniejące w pobliżu szkoły tereny rekreacji ( boiska i bieżnie)

- **§271 Warunków Technicznych – usytuowanie obiektów ze względu na bezpieczeństwo pożarowe:**

Odległość obiektu od granic nieruchomości wyznaczających terenu szkoły jak również od budynku zlokalizowanego po stronie zachodniej przedszkola jest większa niż 8 metrów. Tym samym realizacja nowych budynków jest możliwa w normatywnej odległości.

- **art. 5 ust. 1 PB podstawy prawidłowej budowy:**

Projektowane zamierzenie nie prowadzi do ograniczenia pobliskich terenów w zakresie zapewnienia im wskazanych w tym przepisie wymagań ogólnych.

- **Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami)**

Analizowana inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Rodzaj i skala planowanego przedsięwzięcia nie spowoduje negatywnego wpływu na obszar Natura 2000 w tym na krajobraz, szatę roślinną i faunę.

Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826 z późn. zmianami)

W związku z charakterem inwestycji, prace „budowlano-montażowe” nie będą uciążliwe dla okolicznych mieszkańców.

- **Posadowienie budynku i warunki gruntowo – wodne**

Budynek projektuje się jako niepodpiwniczony o poziomie posadowieni poniżej poziomu przemarzania to jest co najmniej 1,2 m poniżej poziomu istniejącego terenu. W wykonanych odwiertach wodę stwierdzono znacznie poniżej poziomu posadowienia. Realizacja budowy nie wpłynie więc na warunki gruntowo wodne.

- **Uzasadnienie:**

Opisane powyżej elementy zabudowy oraz zagospodarowania terenu oraz wynikające z przepisów ich obszary oddziaływania nawet w sytuacji wykroczenia poza granice działek inwestycyjnych nie mają wpływu na możliwości zabudowy i zagospodarowania terenów sąsiednich. Cień padający nie dłużej niż 1 godzinę na działki sąsiednie nie ogranicza ich możliwości zabudowy tych działek w normatywnej odległości.

Biorąc powyższe pod uwagę obszar oddziaływania działki ogranicza się do działek inwestycyjnych.

## PROJEKT TECHNICZNY W BRANŻY ARCHITEKTURY

TEMAT	<b>Projekt rozbudowy, przebudowy Szkoły Podstawowej nr 1 w Sułoszowej o dodatkowe skrzydło wraz z dostosowaniem budynku do aktualnych wymagań przeciwpożarowych z zagospodarowaniem terenu, rozbudową układu ścieżek pieszych oraz dojazdu, budową dodatkowych miejsc postojowych, budową kanalizacji deszczowej z dwoma zbiornikami retencyjnymi na wody deszczowe wraz z przyłączem do kanalizacji deszczowej gminnej, budową odcinków zewnętrznej instalacji energii elektrycznej, wodociągowej rozbudową zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej oraz rozbiórką odcinków instalacji zewnętrznych kolidujących z inwestycją: wodociągową i energii elektrycznej oraz rozbiórką zadaszenia kolidującego z rozbudową.</b>		
ADRES INWESTYCJI	1110/25, 1111/7, 1110/23, 1111/4, 1110/22, 1111/1, 1110/52, 1111/5; obręb 0001 SUŁOSZOWA, gmina SUŁOSZOWA, Ul Szkolna 9, Sułoszowa		
INWESTOR	GMINA Sułoszowa Ul Krakowska 139, Sułoszowa		
BRANŻA	<b>ARCHITEKTURA</b>		
KATEGORIA	<b>IX, - budynki oświaty, XXII - miejsca postojowe VII – inne budowle typu instalacje i zbiornik</b>		
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	<b>mgr inż. arch. Mirosław Macioszek</b> nr upr. MPOIA/090/2010		Marzec – wrzesień 2022
GŁÓWNY PROJEKTANT:	uprawnienia bez ograniczeń w branży architektoniczne		
SPRAWDZAJACY	<b>mgr inż. arch. Agnieszka Sowińska</b> nr upr. MPOIA 088/2011 uprawnienia bez ograniczeń w branży architektonicznej		Marzec - wrzesień 2022

Wrzesień 2022, Kraków

Spis treści	
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1
1. Podstawy opracowania	8
2. Przedmiot zamierzenia.	8
3. Istniejący stan zagospodarowania terenu - Lokalizacja.	8
3.1 Zieleń istniejąca	8
3.2 Ogrodzenie	9
3.4 Obsługa komunikacyjna	9
3.5 Infrastruktura	9
4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	9
4.1 Obsługa komunikacyjna	9
4.2 Infrastruktura	9
4.3. Zieleń	10
5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I BILANS TERENU	10
6. INNE INFORMACJE I DANE	12
6.1 Ochrona zabytków i krajobrazu	12
6.2 Wpływ eksploatacji górniczej na działkę	13
6.3 Wpływ inwestycji na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	13
7 WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	14
8 INNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	15
8.1 Zgodność inwestycji z zapisami miejscowego planu	15
9 INFORMACJE O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA	18
Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [Dz.U. 2019 poz. 1839.] 20	
1. Rodzaj i Kategoria Zamierzenia budowlanego	4
Kategoria IX	4
2. Zamierzony sposób użytkowania	4
3. Układ Przestrzenny oraz forma architektoniczna	4
1. Zestawienie pomieszczeń projektowanych:	4
4. Charakterystyczne parametry obiektu	4
2. Dane techniczne:	4
5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	5
6. Dostępnych dla osób niepełnosprawnych) oraz opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne	5
8. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiektu sąsiednich.	6
8.1 Emisja spalin	6
Ścieki	7
Wody deszczowe	7
Odpady:	8
9. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoko wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło wg załącznika	8
10. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano instalacyjnego	8
2.1 Instalacje Budynek jest obecnie wyposażony w instalację	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>
3. Wykończenie elewacji – kolorystyka	10



4. Remont wykończenia wnętrz (wg wytycznych Inwestora) **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**
5. Izolacje przeciwwodne 34
7. Ochrona cieplna budynku 35
8. Wpływ inwestycji na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie 35
- 8.1. Dostępność obiektu dla osób niepełnosprawnych 36
- 11 Dane dotyczące warunków ochrony ppoż 36
- Podstawowe dane wielkościowe 36
- Odległość od obiektów sąsiednich 37
- Parametry pożarowe występujących substancji palnych 38
- Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego 38
- Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób w poszczególnych pomieszczeniach 38
- Ocena zagrożenia wybuchem 38
- Strefy pożarowe 38
- Klasa odporności ogniowej 39
- Warunki ewakuacji i oświetlenie awaryjne 39
- Instalacje użytkowe 40
- Techniczne instalacje przeciwpożarowe 40
- Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy (hydranty, gaśnice) 42
- Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru 42
- Drogi pożarowe 43
- Wymagania formalne 43
- Dostępność obiektu dla osób niepełnosprawnych 44
9. Uwagi ogólne 44
7. Podstawy opracowania. **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**
8. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego z uwzględnieniem kolejności ich prowadzenia. **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**
9. Wykaz istniejących obiektów budowlanych. **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**
10. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**
11. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania. **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**
12. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych. **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**
13. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie. **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**
14. Uwagi ogólne. **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**

## **1. Rodzaj i Kategoria Zamierzenia budowlanego**

Inwestycja polega na rozbudowie istniejącej szkoły o dodatkowe skrzydło, przebudowie istniejącej szkoły w związku z dostosowaniem do obowiązujących przepisów, realizacja niezbędnych do funkcjonowania obiektu instalacji.

**Budynek szkoły klasyfikowany jest jako kategoria IX**

## **2. Zamierzony sposób użytkowania**

Dobudowa dodatkowego skrzydła szkoły ma zapewnić szkole miejsce na stworzenie pełnowymiarowej kuchni oraz jadalni dla uczniów szkoły.

Dodatkowo na piętrze planuje się sale lekcyjne w zamian za te które ulegną przebudowie na sanitariat w części istniejącej.

W związku z koniecznością dostosowania budynku szkoły do obecnie obowiązujących przepisów pożarowych planowane jest również wykonanie obudów klatek schodowych oraz wykonanie w nich instalacji oddymiania.

Do nowego skrzydła projektowane jest jedno wejście dla pracowników kuchni od strony wschodniej oraz możliwość wejścia poprzez drzwi w północnej i południowej elewacji. Rozwiązanie takie umożliwia użytkowanie obiektu niezależnie od reszty szkoły ( możliwość wykorzystania przestrzeni przez inne instytucję np. gminę. Poza okresem zajęć szkolnych.

## **3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna**

Projektowaną rozbudowę budynku szkoły planuje się jako prostokątne skrzydło dobudowane w narożniku pomiędzy skrzydłem C i D. Elewacja południowa projektowanego skrzydła zostanie zlicowana z elewacją Sali gimnastycznej. Projektowane skrzydło będzie podpiwniczone, o dwóch kondygnacjach pełnych oraz dodatkowo z użytkowym poddaszem. Obiekt kryty dachem skośnym o układzie kalenicy wzdłuż dłuższego boku równoległe do kalenicy dachu Sali gimnastycznej. W narożniku obiektów istniejących stworzono taras techniczny służący lokalizacji urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.

Elewację nowego skrzydła projektuje się w nawiązaniu do istniejącej architektury poprzez wytworzenie lukarn w dachu doświetlających pomieszczenia szkolne.

### **1. Zestawienie pomieszczeń projektowanych:**

Wg załączonego zestawienia

Zestawienie pomieszczeń projektowanych:

## **4. Charakterystyczne parametry obiektu**

### **2. Dane techniczne:**

- Wysokość budynku objętego opracowaniem  
ISTNIEJĄCE:  
Segment A – 13,05m  
Segment B – 13,05  
Segment C - 10,50  
Segment D ( sala gimnastyczna) – 10,75

**PROJEKTOWANY:**  
**Segment E - 12,35**

**ISTNIEJĄCE SEGMENTY:**

- Długość segmenty A - 12,90m
- Szerokość segmentu A – 13,35 m
- Długość segmentu B – 48,65 -
- Szerokość segmentu B – 16,50 w tym szerokość głównego traktu 13,35m
- Długość segmentu C – 24,85
- Szerokość segmentu C – 12,85 w tym 15,60 w miejscu ryzalitu wejściowego
- Długość Segmentu D – 28,65 m
- Szerokość Segmentu D – 20,75

- **PROJEKOWANY SEGMENT**
- Długość Segmentu E - 28.65 m
- Szerokość Segmentu E – 20,75

•

*Forma obiektu w kształcie nieregularnego wieloboku w kształcie zbliżonym*

.....

- |  |                     |                         |
|--|---------------------|-------------------------|
| • Pow. zabudowy projektowanego budynku:    | 1727 m <sup>2</sup> |                         |
| • Kubatura                                 | 18 997              | m <sup>3</sup>          |
| • Pow. użytkowa budynku:                   | 4388                | m <sup>2</sup>          |
| • <b>Pow użytkowa części projektowanej</b> |                     |                         |
| • Ilość kondygnacji nadziemnych:           | 3                   | w tym poddasze użytkowe |
| • Ilość kondygnacji podziemnych:           | 1                   |                         |

## **5.Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego**

Zgodnie Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz. U. z 2012 r poz. 463) w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych na podstawie art. 34 ust. 6 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – prawo budowlane (dz. u. z 2010 r. nr 243, poz. 1623, z późn. zm.2) **projektowany obiekt należy zaliczyć do II kategorii geotechnicznej, a posadowiony jest w prostych warunkach gruntowych.**

## **6. Dostępnych dla osób niepełnosprawnych) oraz opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne**

Projektowana przebudowa łazienek na parterze szkoły ma za zadanie stworzyć między innymi toaletę dla osób niepełnosprawnych tym samym polepszając dostęp szkoły dla osób niepełnosprawnych. Planowane jest również wykonanie rampy dla osób niepełnosprawnych. (wykonanie rampy nie wymaga pozwolenia na budowę ani zgłoszenia)

Wszystkie drzwi na drodze od wejścia do pomieszczeń przeznaczonych dla osób niepełnosprawnych mają szerokość w świetle 90 cm i są pozbawione progów i innych

przeszkód. Projektowane WC zlokalizowane na parterze posiada odpowiednie przestrzenie manewrowe, i zostanie wyposażone w sprzęty i akcesoria dostosowane do potrzeb osób poruszających się na wózkach inwalidzkich.

Ponadto w obrębie parteru nie projektuje się żadnych progów ani innych przeszkód utrudniających poruszanie się na wózkach inwalidzkich.

## 8. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiektu sąsiednich.

Planowane przedsięwzięcie polegające rozbudowie budynku szkolnego o dodatkowe skrzydło mieszczące sale lekcyjne i jadalnię wraz z zapleczem kuchennym. położone jest na terenie gminy Sułoszowa, na terenie działek o nr ewidencyjnych: Dz

1110/25, 1111/7, 1110/23, 1111/4, 1110/22, 1111/1, 1110/52, 1111/5; infrastruktura i obsługa komunikacyjna: 1110/26, 1110/16, 1110/14, 1923/1, 1111/8, 1136/3, 1110/4, 1110,51. Teren, na którym planowana jest rozbudowa stanowi część terenu zielonego szkoły.

Budynek szkoły jest częścią zespołu edukacyjno-sportowego położonego pomiędzy ulicami Szkolną i Kościelną. Na zespół składa się boisko sportowe małe wraz z bieżniami, budynek szkoły wraz z terenem zielonym, budynek przedszkola wraz z terenem rekreacyjnym placem zabaw oraz budynek domu kultury. Dostęp komunikacyjny do wszystkich obiektów zapewnia ulica Szkolna. Kompleksu dopełnia zlokalizowane po stronie zachodniej duże boisko sportowe zlokalizowane już w ramach innej jednostki planu oddzielone od kompleksu sportowe edukacyjnego drogą.

### 8.1 Emisja spalin:

Planowana rozbudowa nie wpłynie na zainstalowane w obiekcie źródła emisji.

lp	Źródło emisji	Lokalizacja
1	Kocioł gazowy szkoła	Piwnice skrzydło B
2	Agregat prądotwórczy	Piwnice skrzydło A – przeznaczony do użytku w przypadku awarii

Zamontowany w chwili obecnej w budynku kocioł gazowy będzie służył również dla ogrzania projektowanej części. Dzięki ociepleniu ścian i wymianie stolarki okiennej na stolarkę z zestawem trzyszybowym spadnie zapotrzebowanie na energię cieplną dla ogrzania budynku.

### 8.2 Ochrona przed hałasem

Źródło hałasu

p	Źródło emisji	Lokalizacja a	Poziom mocy akustycznej	Cza s pracy	rodzaj
	Centrale wentylacyjne - szkoła	Taras techniczny - projektowana część	Do 58 dB	8:00 – 18:00	wszechkierunkowe

Dopuszczalny poziom hałasu w środowisku charakteryzuje się odrębnie dla godzin pomiędzy 6:00 – 22:00 oraz pomiędzy 22:00 – 6:00. Wymagania dotyczące klimatu akustycznego określone zostały w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 października

2012 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z dnia 8 października 2012r, poz. 1109) i charakteryzowane są w odniesieniu do przeznaczenia terenu. Przeznaczenie rozpatrywanego terenu określone jest w zapisie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, w związku z powyższym na tej podstawie można określić wartości progowe równoważnego poziomu dźwięku w odniesieniu do godzin dziennych oraz nocnych.

W przypadku braku takiej informacji, przeznaczenie określa się na podstawie wizji lokalnych, oraz dopasowania przeznaczenia do rodzajów terenów wyszczególnionych w Rozporządzeniu. Zagospodarowanie najbliższych terenów to obszary wiejskie. W najbliższym sąsiedztwie inwestycji nie wyznaczono terenu chronionego akustycznie. Dla potrzeb analizy przyjęto dopuszczalne normatywy dla terenu jako

- w ciągu 8 najniekorzystniejszych godzin dnia -  $LA_{eq} D = 55$  dB
- w ciągu 1 najniekorzystniejszej godziny nocy -  $LA_{eq} N = 45$  dB

Planowana inwestycja z uwagi na funkcję nie będzie generowała hałasu przekraczającego dopuszczalne normy.

### 8.3 Ścieki

Powstające na terenie przedsięwzięcia ścieki bytowe będą odprowadzane kanalizacją wewnętrzną do istniejącej kanalizacji sanitarnej znajdującej się na terenie inwestycji. Ilość zużycia wody jest równa ilości odprowadzanych ścieków bytowych. Charakterystyka powstających ścieków bytowych na terenie projektowanej inwestycji może być porównywalna ze ściekami z gospodarstw domowych, która przedstawia się następująco:

**Charakterystyka ścieków bytowych**

WSKAŹNIK ZANIECZYSZCZENIA ŚCIEKÓW	JEDNOSTKI	WARTOŚCI ZANIECZYSZCZEŃ
Odczyn	PH	6,5 – 9,5
BZT <sub>5</sub>	mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	200 – 290
ChZT	mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	680 – 730
Zawiesina ogólna	mg/ dm <sup>3</sup>	200 – 290
Azot ogólny	mg N/ dm <sup>3</sup>	35 – 100
Fosfor	mg P/ dm <sup>3</sup>	18 – 29

### 8.4 Wody deszczowe

Wody opadowe Ścieki deszczowe z powierzchni dachowych oraz z placów i dróg zbierane będą w system kanalizacji deszczowej i odprowadzane do kanalizacji deszczowej znajdującej się w ulicy. Szacunkowa ilość wód opadowych wyliczona w oparciu o wzór i współczynnik podane przez Imhoffa:

$$Q = q \times \psi \times \phi \times F$$

gdzie:

$q = 130 \text{ l/s ha}$  - natężenie deszczu miarodajnego o czasie trwania  $t$  i częstotliwości,  
 $\psi = 0,85$  - współczynnik spływu z dróg i placów,  
 $\psi = 1,0$  - współczynnik spływu z płaskich dachów,  
 $\phi = 0,78$  - współczynnik opóźnienia

Rozwiązanie gospodarki wodno – ściekowej projektowanego do realizacji przedsięwzięcia należy uznać za rozwiązanie gwarantujące zabezpieczenie środowiska gruntowo – wodnego przed potencjalnym zanieczyszczeniem.

### 8.5 Odpady:

Rodzaje powstających odpadów:

*Faza budowy:*

W trakcie realizacji inwestycji (budowy) dominować będą odpady związane z prowadzeniem takich prac budowlanych jak: roboty ziemne, murarskie, roboty konstrukcyjne, roboty instalacyjne.

## 9. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło wg załącznika

## 10. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano instalacyjnego

*Instalacja wody*

Zapotrzebowanie na wodę dla budynku wynika z ilości użytkowników każdego z nich.

*Instalacja gazu*

Do budynku szkoły doprowadzone jest przyłącze gazu. Zmodernizowana instalacja kotłowni posłuży również jako źródło ciepła dla nowego skrzydła szkoły. Gaz wykorzystywany jest w budynku do ogrzania i przygotowania ciepłej wody użytkowej.

*Instalacja prądu i teletechniczna*

Budynek szkoły, posiada przyłącze prądu elektrycznego. Na terenie szkoły znajduje się stacja trafo z której zasilane są te obiekty. Prąd wykorzystywany jest do oświetlenia i zasilania urządzeń. Każdy z budynków posiada swój licznik

Na terenie obiektów sportowych prąd wykorzystywany jest głównie do oświetlenia.

Budynek posiada przyłącze instalacji teletechnicznej.

*Instalacja kanalizacji sanitarnej*

Istniejący budynek szkoły posiada przyłącze do sieci kanalizacji sanitarnej. Dla projektowanego skrzydła z uwagi na geometrie całego budynku oraz różnicy poziomów konieczne jest wykonanie niezależnego przyłącza.

*Instalacja kanalizacji deszczowej*

Wody opadowe zarówno z części istniejącej jak i projektowanej zostanie zebrane do zbiorników retencyjnych i w sposób kontrolowany poprzez regulator odpływu do sieci kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w ulicy Szkolnej.

### Zużycie mediów

	Szkoła przed rozbudową	Szkoła po rozbudowie
Woda	3 m3/dobę	5 m3/dobę

Ścieki sanitarne	2,7 m <sup>3</sup> /dobę	4,5 m <sup>3</sup> /dobę
Wody deszczowe	53l/s	64,5 l/s
Energia elektryczna	Ok 10,6 kWh/m <sup>2</sup> *rok	Ok 11,2 kWh/m <sup>2</sup> *rok
Zapotrzebowanie na ciepło	90 kWh/m <sup>2</sup> *rok	89 kWh/m <sup>2</sup> *rok
Zapotrzebowanie na gaz	Ok 45000 m <sup>3</sup> /rok	Ok 60000 m <sup>3</sup> /rok

Planuje się wykonanie instalacji rekuperacji na wentylacji wywiewnej z budynku.

W nowoprojektowanej części planuje się wykonanie instalacji zimnej wody, kanalizacji sanitarnej, instalację hydrantową i ciepłej wody użytkowej, elektrycznej i telekomunikacyjnej, gazowej, centralnego ogrzewania oraz wentylacji z rekuperacją i klimatyzacji

## 2.1. Fundamenty

Wszystkie segmenty części istniejącej budynku posiadają ławy fundamentowe pod ścianami nośnymi, monolityczne, żelbetowe, wylewane na mokro.

W nowo projektowanym skrzydle również przewiduje się ławy monolityczne pod ścianami nośnymi.

## 2.2. Układ konstrukcyjny:

Segment A i B – posiada układ konstrukcyjny poprzeczny o module 6 i 3 m oraz w segmencie B ( w części środkowej) częściowo podłużny o module 6 m, głębokość traktów 6,6 oraz 6 m

Segment C – układ podłużny o rozpiętościach 6 metrów oraz częściowo poprzeczny o rozpiętości 6,0m

Segment D - Sala gimnastyczna posiada układ konstrukcyjny poprzeczny zrealizowany w oparciu o więzary kratowe stalowe o rozpiętości 12m . W pozostałej części układ poprzeczny o rozpiętości 7,5m

Nowoprojektowane skrzydło układ konstrukcyjny oparty na słupach i belkach.

## 2.3. Ściany fundamentowe

W każdym segmencie istniejącym wylewane na mokro monolityczne o grubości 38 cm i 24 cm. W projektowanej części podobnie zaprojektowane zostały ściany fundamentowe żelbetowe.

## 2.4. Ściany zewnętrzne

Parter, piętro i poddasze ściany warstwowe cegła kratówka 25 cm styropian 7 cm cegła kratówka 12 cm łączna grubość 44 cm. Warstw ściany przewiązane prętem fi 6 co 4 warstwy cegieł.

W części nowoprojektowanej ściany zewnętrzne planuje się z pustaków ceramicznych gr 24 cm.

## 2.5. Ściany wewnętrzne :

Część istniejąca: ścianki nośne : cegła pełna i kratówka grubości 25 cm, ścianki działowe: cegła kratówka 12 i 6 cm grubości

Projektowane ściany wewnętrzne w części istniejącej i projektowanej z pustaków ceramicznych gr 25 i 12 cm

## 2.6. Stropy

Stropy kanałowe o rozpiętości 6,0m i 3,0m. Fragmenty żelbetowe wylewane na mokro.  
W nowoprojektowanym skrzydle stropy żelbetowe monolityczne.

### **2.7. Belki (podciągi)**

Istniejące podciągi i nadproża z profili stalowych (ceowników ) oraz wylewane na mokro, żelbetowe.

Projektowane belki żelbetowe monolityczne.

### **2.8. Nadproża**

Segment A i B – piwnice – z prefabrykowanych belek L-19, parter i piętro i poddasze - nadproża żelbetowe wylewane na mokro,

Segment C - piwnice i parter – nadproża wylewane na mokro

Poddasze – jak wyżej

W części projektowanej nadproża żelbetowe monolityczne.

### **2.9. Klatki schodowe**

Segment A,B C i D monolityczne wylewane na mokro jedno lub dwubiegowe.

Projektowana klatka schodowa – żelbetowa monolityczna

### **2.10. Konstrukcja Dachy**

W części istniejącej - typu płatwiowo – kleszczowego, drewniana impregnowana środkami atestowanymi, ogniochronnymi, i grzybobójczymi.

### **2.11. Pozostałe elementy drewniane**

Pozostałe projektowane elementy drewniane – zaprojektowane z drewna klasy C24

## **3. Wykończenie elewacji – kolorystyka**

Projekt zakłada wykonanie elewacji budynku w stonowanych naturalnych barwach bieli i szarości. Projekt elewacji nawiązuje do podziałów części istniejącej. Tynk zabezpieczyć przed wykwitami glonów i mchu.

Kolorystykę rozpatrywać łącznie z rysunkami elewacji.

## **4. Szczegółowe wytyczne wykonania robót**

Zakres robót:

W zakresie części projektowanej:

- Splantowanie i oczyszczenie istniejącego terenu, przygotowanie go pod wykonanie projektowanych nawierzchni;
- Wytyczenie projektowanych obiektów,
- Rozbiórka fragmentu ocieplenia istniejącego w miejscu styku z projektowaną rozbudową;
- rozbiórka zadaszenia wejściowego i schodów
- wykonanie wykopów pod projektowane obiekty;
- budowa instalacji kanalizacji deszczowej z przyłączem do sieci
- wykonanie fundamentów obiektu oraz podłóg na gruncie;
- Wykonanie izolacji przeciwwodnej projektowanych ścian fundamentowych i cokołowych;
- budowa murowanych ścian zewnętrznych i wewnętrznych;



- wykonanie stropów żelbetowych, więźby dachowej i wykończenia dachu;
- budowa instalacji wewnętrznych (gazowej, elektrycznej, kanalizacyjnej, wodociągowej, wentylacji mechanicznej, odgromowej);
- wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych budynku istniejącego i projektowanego;
- wykonanie zewnętrznej stolarki okiennej i drzwiowej;
- wykonanie elewacji budynku;
- montaż urządzeń sanitarnych;
- wykończenie posadzek wraz z montażem wycieraczek, ścian oraz wykonanie sufitów podwieszanych;
- montaż stolarki drzwiowej wewnętrznej;
- montaż wyposażenia meblowego;
- prace porządkowe.

W zakresie części istniejącej

- ocieplenie budynku
- wykonanie nowych tynków zewnętrznych
- wymianę okien i drzwi zewnętrznych
- wykonanie nowych podbitek pod istniejącym dachem
- skucie posadzek wewnętrznych wraz z wylewkami
- wykonanie nowych posadzek na poziomie parteru i piętra
- wykonanie nowych posadzek na gruncie w piwnicach z pogłębieniem posadzek w części środkowej skrzydła B
- wykonanie nowych osłon grzejników
- malowanie ścian i sufitów pomieszczeń
- przebudowa łazienek i dostosowanie ich do obowiązujących przepisów
- wykonanie ścian murowanych i wydzieleni klatek schodowych
- montaż klap dymowych i systemu oddymiania

#### 4.1. Ściany

Należy uzupełnić ubytki tynków w części istniejącej oraz odświeżyć powłoki malarskie. Planuje się stonowaną kolorystykę. Sale malowane na kolor jasny szary.

W nowoprojektowanych pomieszczeniach suchych (sale lekcyjne) tynki gipsowe malowane farbą lateksową.

W łazienkach i sanitariatach a także w pomieszczeniach kuchennych powierzchnie ścian do wysokości 2,0 metrów wykończyć płytkami gresowymi.

#### 4.2. Fundamenty

Fundamenty projektuje się żelbetowe szczegóły wg opracowania konstrukcyjnego

#### 4.3. Elewacje

Projekt zakłada wykonanie elewacji budynku w stonowanych naturalnych barwach szarości ciemnej szarości i jasnego brązu.

Tynk zabezpieczyć przed wykwitami glonów i mchu.

Kolorystykę rozpatrywać łącznie z rysunkami elewacji.

Ostateczny wybór kolorystyki farb uzgodnić z Inwestorem.

## Ocieplenie metodą lekką mokrą z płytą termoizolacyjną z ze styropianu i tynkiem silikonowym

### Wymagania formalne wobec systemu:

Krajowa Aprobata (Ocena) Techniczna lub Europejska Aprobata (Ocena) Techniczna Aprobata techniczna systemu powinna obejmować następujące warianty rozwiązania:

- możliwość wykonania ocieplenia wtórnego, czyli dodatkowego ocieplenia na ocieplonej już wcześniej ścianie
- możliwość wykonania systemu z dodatkową siatką zbrojącą o podwyższonej gramaturze, zapewniając tym sposobem ekstremalnie wysoką wytrzymałość mechaniczną systemu.

### Wymagane parametry techniczne dla podstawowych komponentów systemu:

#### Zaprawa klejowa do mocowania płyt EPS do podłoża

- sucha zaprawa mineralna
- do stosowania na podłoża mineralne i organiczne,
- do przygotowania i aplikacji ręcznej oraz maszynowej,
- odporna na występowanie rys skurczowych
- przyczepność zaprawy (MPa):

	do betonu	do styropianu
w stanie powietrzno-suchym	≥ <b>0,80</b>	≥ 0,13
po 2 dniach zanurzenia w wodzie i po 2 h suszenia	≥ <b>0,50</b>	≥ 0,06
po 2 dniach zanurzenia w wodzie i po 7 dniach suszenia	≥ <b>1,20</b>	≥ 0,15

### Płyty termoizolacyjne

Płyty termoizolacyjne z EPS dopuszczone do stosowania w systemie nie powinny być gorsze niż podane poniżej w tabeli.

<b>Produkowane fabrycznie płyty ze styropianu (EPS) według PN-EN 13163+A2:2016</b>	
<b>Opis, właściwości i metody oceny</b>	
<b>Reakcja na ogień</b> PN-EN 13501-1+A1:2010	Klasa E
<b>Opór cieplny (m<sup>2</sup>·K)/W</b>	Określony przy oznakowaniu CE według PN-EN 13163+A2:2016
<b>Grubość</b> PN-EN 823:2013	EPS-EN 13163 – T2
<b>Długość</b> PN-EN 822:2013	EPS-EN 13163 – L2
<b>Szerokość</b> PN-EN 822:2013	EPS-EN 13163 – W2

<b>Prostokątność</b> PN-EN 824:2013		EPS-EN 13163 – S5
<b>Płaskość</b> PN-EN 825:2013		EPS-EN 13163 – P5
<b>Stan powierzchni</b>		Powierzchnie cięte (jednorodne i bez “naskórka”)
<b>Stabilność wymiarów</b>	warunki laboratoryjne PN-EN 1603:2013	EPS-EN 13163 – DS(N)2
	określone warunki temperatury i wilgotności PN-EN 1604:2013	EPS-EN 13163 – DS(70,-)2
<b>Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej (<math>\mu</math>)</b> PN-EN 12086:2013		20 do 70
<b>Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych, w warunkach suchych</b> PN-EN 1607:2013		EPS-EN 13163 – TR80 lub EPS-EN 13163 – TR100 lub EPS-EN 13163 – TR150
<b>Wytrzymałość na zginanie, kN</b> PN-EN 12089:2013		$\geq 75$

#### Uwaga

W związku z zastosowanymi różnymi grubościami termoizolacji na poszczególnych kondygnacjach projektuje się dla partery styropian o współczynniku  $\lambda = 0,032$ . Dla pozostałych kondygnacji możliwe jest zastosowanie materiału o mniejszym współczynniku jednak nie gorszym niż  $\lambda = 0,038$

#### Łączniki mechaniczne

Oznakowane znakiem „CE”, dopuszczone do stosowania na podstawie aprobaty technicznej oraz deklaracji właściwości użytkowych wydanej przez producenta

Obciążenie niszczące talerzyk  $\geq 2,08$  kN

Sztywność talerzyka  $\geq 0,60$  kN/mm

- ilość, rodzaj i rozmieszczenie łączników - określone wg obliczeń statycznych w projekcie warsztatowym ocieplenia obiektu,
- sposób mocowania i długość strefy rozparcia zależne od rodzaju podłoża/materiału ścian elewacyjnych:
- dla podłoży z materiałów pełnych (beton, cegła pełna, kamień, płyty betonowe warstwowe) łączniki wbijane lub wkręcane, strefa rozporowa łącznika  $\geq 25$  mm

#### Masa do wykonania warstwy zbrojonej:

- gotowa do użycia masa w formie pasty, zapewniająca systemowi podwyższoną odporność mechaniczną i elastyczność,
- do aplikacji ręcznej i maszynowej,

- nie wymagająca stosowania pośredniej warstwy gruntującej
- możliwa do fabrycznego zabarwienia w masie
- odporna na występowanie rys skurczowych
- przyczepność zaprawy (MPa):

	do betonu	do styropianu
w stanie powietrzno-suchym	$\geq 1,2$	$\geq 0,15$
po 2 dniach zanurzenia w wodzie i po 2 h suszenia	$\geq 0,3$	$\geq 0,15$
po 2 dniach zanurzenia w wodzie i po 7 dniach suszenia	$\geq 1,2$	$\geq 0,15$

**Siatka zbrojąca standardowa:**

- tkanina z włókna szklanego
- splot gazejski,
- odporna na deformacje kształtu,
- w pełni równomiernie przenosząca naprężenia,
- szerokość  $\geq 110\text{cm}$ , długość  $\geq 50\text{mb}$ ,
- impregnowana przeciwalkalicznie,

•

Szerokość, m	$1,0 \pm 1\%$
Wymiary oczek w świetle, mm	$(4,0 \times 4,0) \pm 0,5$
Masa powierzchniowa, $\text{g/m}^2$	$155 (-3 / +5 \%)$
Zawartość popiołu w temp. $625^\circ\text{C}$ , %	$84,0 \pm 5 \%$
Siła zrywająca wzdłuż osnowy i wątku, N/mm, badana na próbkach przechowywanych 28 dni w: - warunkach laboratoryjnych - roztworze alkalicznym (1 g NaOH + 4 g KOH + 0,5 g $\text{Ca}(\text{OH})_2$ / $1 \text{ dm}^3$ )	$\geq 33$ $\geq 25^{1)}$
Wydłużenie względne wzdłuż osnowy i wątku, przy sile zrywającej, %, badane na próbkach przechowywanych 28 dni w: - warunkach laboratoryjnych - roztworze alkalicznym (1 g NaOH + 4 g KOH + 0,5 g $\text{Ca}(\text{OH})_2$ / $1 \text{ dm}^3$ )	$\leq 4,7$ $\leq 4,3$

**Siatka zbrojąca pancerna ( stosowana w strefie cokołowej):**

- zbrojenie dodatkowe
- do zwiększania wytrzymałości mechanicznej systemów ociepleń elewacji w strefach narażonych na uderzenia
- wysoka wytrzymałość na rozciąganie
- odporna na przesunięcie

- produkt odporny na działanie alkaliów
- nie zawiera plastyfikatorów
- ciężar powierzchniowy ok. 450 g/m<sup>2</sup>
- wytrzymałość na zerwanie w warunkach dostawy  $\geq 4000$  N/50 mm
- wielkość oczka: 7,5 x 7,5 mm, szerokość: 100 cm

Szerokość, m	1,0 $\pm$ 1%
Wymiary oczek w świetle, mm	(5,0 x 6,0) $\pm$ 0,5
Masa powierzchniowa, g/m <sup>2</sup>	435 (- 3 / + 5 %)
Zawartość popiołu w temp. 625°C, %	84,0 $\pm$ 5 %
Siła zrywająca wzdłuż osnowy i wątku, N/mm, badana na próbkach przechowywanych 28 dni w: - warunkach laboratoryjnych - roztworze alkalicznym (1 g NaOH + 4 g KOH + 0,5 g Ca(OH) <sub>2</sub> / 1 dm <sup>3</sup> )	$\geq 100$ $\geq 80^{1)}$
Wydłużenie względne wzdłuż osnowy i wątku, przy sile zrywającej, %, badane na próbkach przechowywanych 28 dni w: - warunkach laboratoryjnych - roztworze alkalicznym (1 g NaOH + 4 g KOH + 0,5 g Ca(OH) <sub>2</sub> / 1 dm <sup>3</sup> )	$\leq 5,5$ $\leq 5,0$

### 1. Silikonowa masa tynkarska - Wierzchni tynk silikonowy

- tynk zewnętrzny wg EN 15824
- prawdziwy tynk silikonowy – łatwy w obróbce, zapewniający trwałość elewacji
- A2-s1, d0 wg EN 13501-1
- ochronę zapewniają środki biobójcze o wydłużonym uwalnianiu się
- bardzo wysoka przepuszczalność pary wodnej i CO<sub>2</sub>
- duża odporność na warunki atmosferyczne
- kapilarnie hydrofobowy
- niska absorpcja wody
- produkt wodorozcieńczalny

Gęstość objętościowa, g/cm <sup>3</sup>	1,60 ÷ 1,90
Zawartość suchej substancji, %	72,8 ÷ 89,0
Zawartość popiołu, %: - w temp. 450°C - w temp. 900°C	86,0 ÷ 90,0 51,0 ÷ 61,0
Odporność na powstawanie rys skurczowych	brak rys w warstwie o grubości równej średnicy największego ziarna

Uwaga ;

**Wyprawa tynkarska na elewacji jest przewidziana o różnym uziarnieniu.  
 Przewidywane projektowo uziarnienie dla elewacji zasadniczej to 1mm .**

**Wyprawa w pasach międzyokiennych będzie posiadała uziarnienie 0,5mm z dodatkową powłoką malarską odporną na działanie promieni UV .**

**Strefa cokołowa będzie wykonana wyprawą o uziarnieniu 1,5mm.**

**Kolorystka wskazana jest w części rysunkowej projektu.**

#### **Materiały i elementy do wykańczania i zabezpieczania miejsc szczególnych elewacji**

- listwy startowe wykonane, jako profil ciągniony z anodowanego aluminium, o grubości min. 0,7 mm, ze zintegrowanym kapinosem
- klipsy do łączenia odcinków listew startowych zapewniające wymaganą dylatację
- profile narożnikowe wykonane z tworzywa sztucznego ze zintegrowaną siatką z włókna szklanego
- listwy kapinosowe
- listwy przyokienne
- profile dylatacyjne
- taśmy uszczelniające
- profile do łączenia obróbek blacharskich z wierzchnimi warstwami ocieplenia
- korki piankowe do zaślepiania otworów po rusztowaniach - puszki do montażu gniazdek wtykowych w termoizolacji

#### **Wymagane parametry techniczne dla kompletnego systemu:**

Parametr	Właściwości użytkowe	
	z tynkiem akrylowym	z tynkiem silikonowym
Wodochłonność (podciąganie kapilarne) po 1 h, kg/m <sup>2</sup> :		
- warstwa zbrojona	< 0,02	< 0,02
- warstwa wierzchnia	< 0,03	< 0,10
Wodochłonność (podciąganie kapilarne) po 24 h, kg/m <sup>2</sup> :		
- warstwa zbrojona	≤ 0,11	≤ 0,11
- warstwa wierzchnia	≤ 0,12	≤ 0,52
Przyczepność warstwy wierzchniej do styropianu, MPa, po badaniu na próbkach:		
- w warunkach laboratoryjnych	≥ 0,08	
- po starzeniu	≥ 0,08	
- po cyklach mrozoodporności	≥ 0,08	
Odporność na uderzenie ciałem twardym, po starzeniu, kategoria:		
- z jedną warstwą siatki	I	I
- z dwoma warstwami siatki	I	I

Odporność na uderzenie, J, w badaniu na próbkach po cyklach starzeniowych: - z jedną warstwą siatki - z dwoma warstwami siatki	15 200	15 200
Opór dyfuzyjny względny, m	$\leq 1,1$	$\leq 1,1$
Mrozoodporność warstwy wierzchniej	brak zniszczeń: rys, wykruszeń, odspojen i spęcherzeń	
Izolacyjność cieplna (opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła)	według Załącznika D	
Przyczepność zapraw klejących do betonu, wyrobu do izolacji cieplnej i płyt drewnopochodnych	według tablic 4 i 5	
Klasyfikacja ogniowa w zakresie stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany zewnętrzne od strony zewnętrznej	stopień rozprzestrzeniania ognia: NRO	

Wszystkie elementy do wykańczania miejsc szczególnych elewacji powinny być dostarczone przez dostawcę systemu i zgodne z jego wytycznymi.  
Kolorystyka elewacji wg załączonych rysunków

#### 4.4. Stropy:

W przypadku ubytku tynków na stropach należy uzupełnić a następnie pomalować na kolor biały

W części projektowanej stropy żelbetowe, od spodu tynkowane

#### 4.5. Posadzki:

W części istniejącej z uwagi na pękające posadzki planuje się skucie posadzek do poziomu płyty stropowej po czym wykonanie warstwy folii budowlanej oraz twardego styropianu grubości 2 cm a następnie wylewki cementowe zbrojone włóknom. Warstwy wykończeniowe posadzek odzwierciedlają te, które są teraz czyli wykładziny PCV spawane z cokołami wywiniętymi na ściany na profilu systemowym.

W przypadku piwnic w części środkowej budynku (segment B) planuje się wykonanie pogłębienia posadzek o około 20 cm. W tym celu planowane jest skucie posadzek aż do warstw podbudowy, Wybranie części warstw podbudowy wykonanie nowej warstwy chudego betonu, wykonanie nowej warstwy przeciwwilgociowej i przeciwwodnej. Następnie wykonanie nowej płyty betonowej, nowej termoizolacji oraz nowych wylewek. Posadzki wykończone gresem i wykładziną pcv. W pozostałych pomieszczeniach skuwanie warstw planuje się do warstwy płyty betonowej

#### UWAGA:

*W całej szkole posadzki w salach lekcyjnych podlegają wymianie. W trakcie prowadzenia prac konieczna jest kontrola jakości podbudowy posadzek ( wylewek. W przypadku odkrycia wylewek i stwierdzenia ich słabej jakości należy wykonać nowe podbudowy wg warstw opisanych na rysunkach. Ostateczny zakres wymiany wylewek powinien być uzgodniony z Inwestorem.*

*Przy klatce schodowej na styku segmentu Bi C istniejące lastrico którego stan podczas wizji lokalnej zostanie uznany za dobry należy pozostawić. Konieczne jest uzupełnienia fugi w tej części posadzek*





W części projektowanej na parterze w komunikacji jadalni oraz kuchni posadzki z płytek gresowych na piętrze oraz poddaszu posadzki wykończone wykładziną PCV

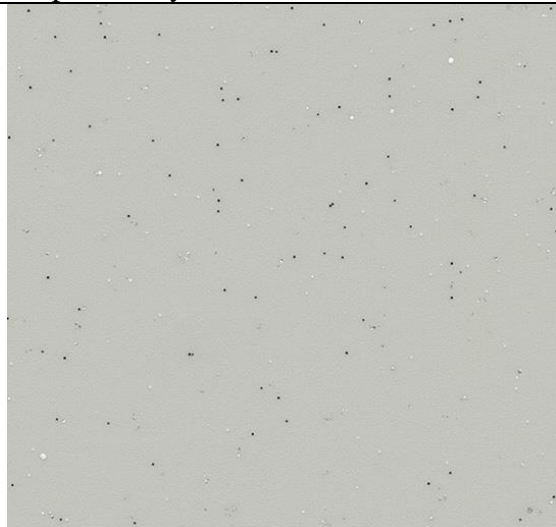
Posadzki PCV z rolki zaprojektowane w budynku c powinny spełniać parametry wskazane poniżej:

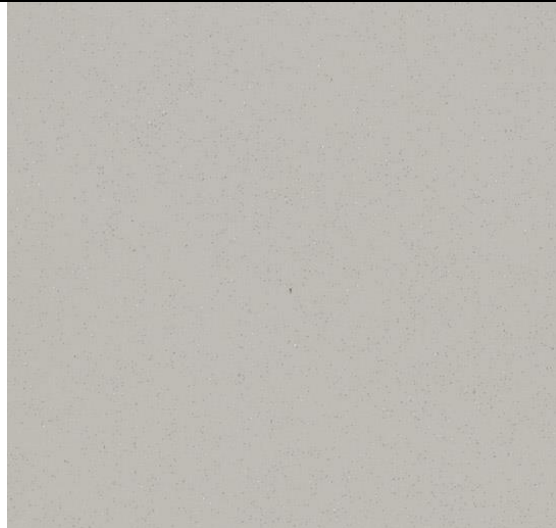
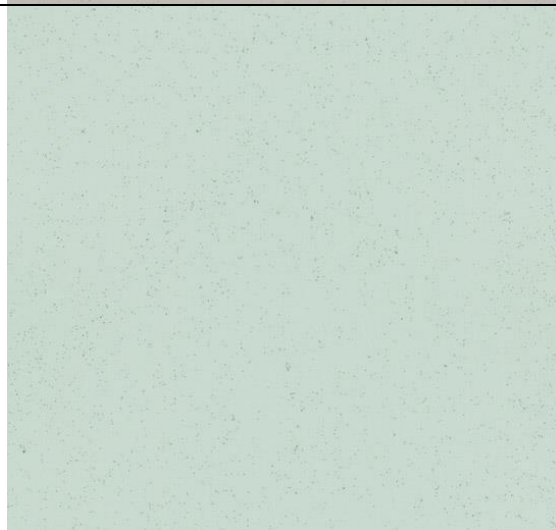

Specyfikacja wykładziny:




OPIS			
Całkowita grubość	EN ISO 24346 (EN 428)	m	m
	-	-	-
Grubość warstwy ścieralnej	EN ISO 24340 (EN 429)	m	m
	-	-	-
Waga	EN ISO 23997 (EN 430)	m <sup>2</sup>	g/
Szerokość arkusza	EN ISO 24341 (EN 426)	m	c
	-	-	-
Długość arkusza	EN ISO 24341 (EN 426)	m	l
	-	-	-
KLASYFIKACJA			
Norma/Specyfikacja produktu	-	-	EN ISO 10582(EN 649)
Klasyfikacja europejska	EN ISO 10874 (EN 685)	.	kl 34 - 43
Klasa ogniotrwałości	EN 13 501-1	.	kl Bfl-s1
Antyelektrostatyczność	EN 1815	V	k < 2
Antypoślizgowość na mokro: próba pochylni z olejem (1)	DIN 51 130	.	kl R10
PARAMETRY UŻYTKOWE			
Odporność na ścieranie	EN 660,2	m <sup>3</sup>	m ≤ 2,0
Grupa ścieralności	NF 189	rupa	G T
Typ zawartości spoiwa	ISO 10582	yp	T I
Stabilność wymiarowa	EN ISO 23999 (EN 434)	%	≤ 0,40



Wgniecenie resztkowe (wymagane)	EN ISO 24343-1 (EN 433)	m	m	0,10 ≤
Wgniecenie resztkowe (zmierzona wartość średnia)	-	m	m	0,03 ≈
Izolacja akustyczna	EN ISO 717-2	B	d	8
Próba odporności na kółka (typu W)	ISO 4918(EN 425)	-	-	OK
Przewodność termiczna	EN ISO 10456(EN 12 524)	W /(m.K)	-	0,25
Odporność barw na światło	EN 20 105 - B02	st.	-	≥ 6
Zabezpieczenie powierzchniowe	-	-	-	Protecsol® 2
Odporność chemiczna	EN ISO 26987(EN 423)	-	-	OK
Aktywność antybakteryjna (E. coli - aureus - MRSA) (2)	ISO 22196	-	-	> 99 % hamuje rozwój
<b>ŚRODOWISKO/JAKOŚĆ POWIETRZA W POMIESZCZENIU</b>				
Całkowita emisja VOC po 28 dniach	ISO 16000-6	g/m <sup>3</sup>	μ	< 10
Certyfikacja	-	-	-	Floor score®
Oznaczenia CE	-	-	-	-
	EN 14041	-	-	  


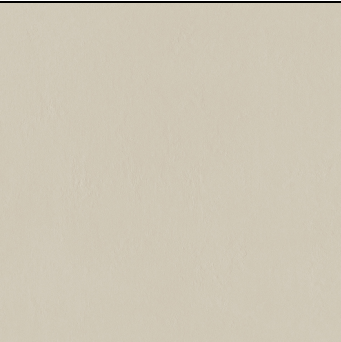
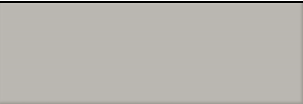
lp	Proponowany wzór	Miejsce zastosowania
1		Korytarz piwnic Wzór referencyjny wykładzina Forbo Eternal Smoke

		Korytarz parteru i piętra Wzór referencyjny wykładzina Forbo Eternal Greige
3		Klasy i pracownie piwnice Wzór referencyjny wykładzina Forbo Eternal Aqua
4		Klasy i pracownie parter i piętro Wzór referencyjny wykładzina Forbo Eternal loam

		Korytarz parter i piętro Wzór referencyjny wykładzina Forbo sarlon perle
		Aula Wzór referencyjny wykładzina Forbo sarlon blanc casse
		Świetlica , biblioteka Wzór referencyjny wykładzina Forbo eternal original night smaragd

### 6.1. Posadzki i okładziny ścian z gresów.

Wykonanie nowych posadzek oraz okładzin ściennych powinno odpowiadać wskazanym parametrom.

P	Materiał referencyjny	Lokalizacja	Zdjęcie	Parametry
	Tubądzi n Industrio	Posadzki w komunikacji		Płyta gresowa barwiona w masie Kolor: Dust 798x798 / 10mm Grubosć 10 mm <b>Powierzchnia</b> : Mat <b>Ścieralność:</b> Wgłębna <110 mm <sup>3</sup> <b>Antypoślizgowość:</b> R10 B
	Tubądzi n Industrio	Posadzki w łazienkach		Płyta gresowa barwiona w masie Kolor: Light Grey 798x798 / 10mm Grubosć 10 mm <b>Powierzchnia</b> : Mat <b>Ścieralność:</b> Wgłębna <110 mm <sup>3</sup> <b>Antypoślizgowość:</b> R10 B
	Tubądzi n Industria	Okładzina ścian łazienkach		Płytki ścienna Kolor light grey Rozmiar 308x608/10 mm Grubość 10 mm Rektyfikacja Nie Powierzchnia Mat
	Tubądzi n Pastel	Dekor w łazienkach i prysznicach	Kolory wg opisów na zdjęciach	Płytki ścienna Kolor light grey Rozmiar 200x200/ 6,5 mm Grubość 6,5 mm Rektyfikacja

				Nie Powierzchnia Mat

#### 4.6. Stolarka okienna i drzwiowa:

- Stolarka okienna – szklenie o min. wsp.  $U=0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ , ramy PCV w kolorze białym (NCS S 0300-N lub zbliżony);
- Stolarka drzwiowa zewnętrzna – ramy PCV w kolorze białym (NCS S 0300-N lub zbliżony) ;
- Stolarka drzwiowa wewnętrzna – w łazienkach planowana jest wymiana całych drzwi łącznie z ramą.
- ramy w kolorze szarym (NCS S 3502-R lub zbliżony), drzwi płytowe w kolorze szarym (NCS S 3502-R lub zbliżony).
- W pozostałych pomieszczeniach planowana jest jedynie wymiana skrzydeł drzwi.

Aby nie potęgować efektu głębokich wnęk okiennych nową stolarkę w części istniejących należy osadzać z przesunięciem w kierunku zewnętrznej płaszczyzny murów o co najmniej 10 cm.

W skrzydle projektowanym zaprojektowane konstrukcje ślusarki drzwiowej należy wykonać zgodnie z wytycznymi trzykomorowego systemu izolowanego termicznie, przeznaczonego do wykonywania elementów zabudowy zewnętrznej. Za podstawę przyjęto cechy konstrukcyjne systemu wraz z akcesoriami wg aktualnej dokumentacji technicznej (katalogów systemowych) posiadającego dopuszczenie: klasyfikacje nr 01÷04-01561/14/R44NK.

System pozwala na uzyskanie bardzo dobrych parametrów.

Ramowy współczynnik przenikania ciepła:

drzwi -  $U_f = 1,0 \div 2,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ , w zależności od rozwiązań konstrukcyjnych, rozmiarów oraz wypełnienia, wg raportu z badań: LFS01-01561/14/R45NF wydanie 3.

Ościeżnice oraz słupki stałe, ślemiona, szczebliny, słupki ruchome, skrzydła drzwiowe o głębokości 78mm, składają się z dwóch profili aluminiowych zespolonych przekładką termiczną o szerokości 34 mm z poliamidu zbrojonego włóknem szklanym.

System pozwala na zamontowanie wypełnień szklanych – szyby pojedyncze lub zespolone, paneli aluminiowych, wypełnień typu „sandwich”, płyt meblowych, wiórowych, MDF, płyt gipsowo-kartonowych, poliwęglanowych o grubości:

dla ościeżnicy i skrzydeł drzwiowych  $23 \div 61 \text{ mm}$

Wewnątrz zaprojektowano drzwi jedno i dwuskrzydłowe o odporności pożarowej EI30 w witrynach EI60 oraz drzwi bezklasowe

**Ślusarka aluminiowa przeciwpożarowa okienna i drzwiowa do ścian wewnętrznych i zewnętrznych. Wykonywanie elementów zabudowy zewnętrznej. Za podstawę przyjęto cechy konstrukcyjne systemu**

**wraz z akcesoriami wg aktualnej dokumentacji technicznej (katalogów systemowych) i obowiązującej Aprobaty Technicznej ITB AT-15-7540/2016, Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2017/0351 wydanie 2 i Klasyfikacji nr 1561/19/R120NZP.**

W wersji Design Line wprowadzono innowacyjny sposób szklenia z jednostronną listwą przyszybową - z drugiej strony powierzchnia szyby może tworzyć niemal jedną płaszczyznę ze skrzydłem.

System pozwala na uzyskanie dla wyrobów klasy odporności ogniowej od EI15÷EI120 w zależności od rozwiązań konstrukcyjnych, rozmiarów oraz wypełnienia.

W przypadku wyrobów o klasie odporności ogniowej EI60 kształtowniki aluminiowe wypełniane są izolacyjnymi wkładami ochronnymi wykonanymi z płyt gipsowo – kartonowych GKF lub silikato – cementowych PROMATECT-H we wszystkich trzech komorach lub wkładami z glinokrzemianów PALSTOP PAX w części komory środkowej.

Drzwi i ściany systemu PONZIO PE 78EI w celu zachowania wymaganej klasy odporności ogniowej powinny być mocowane do następujących przegród:

dla EI 15÷EI 30

z cegły pełnej, sitówki, kratówki o grubości nie mniejszej niż 120mm, betonowych i żelbetowych o grubości nie mniejszej niż 120mm, z cegły dziurawki lub betonu komórkowego o grubości nie mniejszej niż 120mm i gęstości nie mniejszej niż 650 kg/m<sup>2</sup>,

szkieletowych z płyt gipsowo – kartonowych typu F lub innych: Ridurit, Fermacell, Promatect, o konstrukcji nośnej z drewna lub kształtowników stalowych, o klasie odporności ogniowej nie niższej niż EI 30 i grubości nie mniejszej niż 100 mm,

dla EI 45÷60

z cegły pełnej, sitówki, kratówki o grubości nie mniejszej niż 175mm, betonowych i żelbetowych o grubości nie mniejszej niż 175mm, z cegły dziurawki lub betonu komórkowego o grubości nie mniejszej niż 175mm i gęstości nie mniejszej niż 650 kg/m<sup>2</sup>,

szkieletowych z płyt gipsowo – kartonowych typu F lub innych: Ridurit, Fermacell, Promatect, o konstrukcji nośnej z drewna lub kształtowników stalowych, o klasie odporności ogniowej nie niższej niż EI 60 i grubości nie mniejszej niż 125mm.

Ściany wewnętrzne i zewnętrzne zostały sklasyfikowane jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO) wg PN-90/B-02867.

System pozwala na uzyskanie bardzo dobrych parametrów. Ramowy współczynnik przenikania ciepła  $U_f = 2,1 \div 3,0 \text{ W/(m}^2\text{K)}$  dla drzwi,  $U_f = 2,0 \div 2,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$  dla ścian.

Z uwagi na cechy wytrzymałościowe drzwi mogą być stosowane w warunkach odpowiadających 3 klasie wymagań wg PN-EN 1192:2001, tj. w warunkach pracy ciężkich do bardzo ciężkich.

Z uwagi na odporność na uderzenia ściany wewnętrzne mogą być stosowane w pomieszczeniach kategorii użytkowania I, II, III, IV wg Wytycznych EOTA do europejskich aprobat technicznych ETAG nr 003.

Dymoszczelność: klasa Sa i Sm wg PN-EN 13501-2:2005.

Przepuszczalność powietrza: min. klasa 2 przy współczynniku infiltracji  $a < 1,0$  wg PN-EN 12207:2001. Odporność na obciążenie wiatrem: klasa C1 wg PN-EN 12210:2001.

Wodoszczelność: klasa 4A wg PN-EN 12208:2001.

System pozwala również na uzyskanie bardzo dobrych parametrów akustycznych  $R_w = 27 \div 37 \text{ dB}$  dla drzwi wewnętrznych i  $R_w = 35 \div 40 \text{ dB}$  dla drzwi zewnętrznych w zależności od rozwiązań konstrukcyjnych wg Aprobaty Technicznej zgodnie z PN-EN 14351-1:2006.

Ościeżnice oraz słupki stałe, ślemiona, szczebliny, słupki ruchome, skrzydła drzwiowe o głębokości 78 mm, składają się z dwóch profili aluminiowych zespolonych przekładką termiczną o szerokości 35 mm z poliamidu zbrojonego włóknem szklanym. Jednakowa głębokość ościeżnic i skrzydeł pozwala na wykonanie konstrukcji zlicowanej (powierzchnie zewnętrzne kształtowników ościeżnic i skrzydeł leżą w jednej płaszczyźnie).

Grubość wypełnienia:

- dla drzwi

dla EI30 15 ÷ 62 mm,

dla EI60 23 ÷ 62 mm,

- dla ścian

dla EI30 15 ÷ 62 mm,

dla EI60 23 ÷ 62 mm, do 73mm dla profilu o głębokości 89mm (od EI120)

dla EI 120 73 mm.

## Ślusarka aluminiowa okienna i drzwiowa wewnętrzna

Zaprojektowano konstrukcje ślusarki zgodnie z wytycznymi jednokomorowego systemu bez izolacji termicznej, przeznaczonego do wykonywania elementów zabudowy wewnętrznej i zewnętrznej, w tym drzwi dymoszczelnych rozwieranych, jedno- i dwudzielnych oraz drzwi ogólnego stosowania. Za podstawę przyjęto cechy konstrukcyjne systemu wraz z akcesoriami wg aktualnej dokumentacji technicznej.

Parametry techniczne dla drzwi rozwieranych jedno i dwuskrzydłowych przeznaczonych do zastosowań jako drzwi dymoszczelne i ogólnego stosowania, wewnętrzne wejściowe i wewnątrzlokalowe wg świadectwa z badań nr 01-01561/18/R102NZE:

obciążenie pionowe w płaszczyźnie skrzydła – klasa 3 (800N) wg PN-EN 1192:2001

skręcanie statyczne – klasa 3 (30N) wg PN-EN 1192:2001

uderzenie ciałem miękkim ciężkim – klasa 3 (120J) wg PN-EN 1192:2001

uderzenie ciałem twardym – klasa 3 (5,0J) wg PN-EN 1192:2001

klasa wytrzymałości mechanicznej – klasa 3 wg PN-EN 1192:2001

Z uwagi na bezpieczeństwo użytkowania przegrody systemu z wypełnieniami ze szkła oraz z wypełnieniami nieprzeziernymi zawierającymi blachy aluminiowe, blachy stalowe, płyty GKF, płyty FERMACELL, wełnę mineralną zostały sklasyfikowane jako nie rozprzestrzeniające ognia (NRO).

Ściany i drzwi systemu z wypełnieniami zawierającymi płyty OSB spełniają wymagania w zakresie nierozprzestrzeniania ognia jeśli wykaże się, że te płyty mają klasę reakcji na ogień co najmniej B-s3, d0 wg PN-EN 13501-1.

System charakteryzuje się również dobrymi parametrami akustycznymi:

dla ścian  $R_w = 32 \div 39$  dB

dla drzwi  $R_w = 27 \div 37$  dB

w zależności od rozwiązań konstrukcyjnych, rozmiarów oraz wypełnienia wg raportu LZF00-01561/18/R106NZF.

Z uwagi na dymoszczelność drzwi wewnętrzne jedno i dwuskrzydłowe z funkcją dymoszczelności posiadają klasę  $S_a$  i  $S_{200}$  wg klasyfikacji nr 1561/17/R97NZP

Ościeżnice oraz słupki stałe, ślemiona, szczebliny i słupki ruchome o głębokości 52 mm, a także skrzydła okienne o głębokości 60 mm składają się z jednolitego profilu aluminiowego.

System pozwala na zamontowanie wypełnień o grubości:

dla ościeżnicy 2 ÷ 39 mm,

dla skrzydeł drzwiowych 2 ÷ 39 mm,

dla skrzydeł okiennych i naświetli (proste) 2 ÷ 39 mm.



## Kolorystyka

Powierzchnie profili wykańczane są powłokami lakierniczymi zgodnymi z systemem kontroli jakości QUALICOAT według wzornika kolorów RAL lub anodowymi powłokami tlenkowymi spełniającymi wymogi QUALANOD. Minimalne grubości powłok wg PN-EN ISO 2360:2006 lub wg PN-EN ISO 2808:2008, dla proszkowych powłok poliestrowych nie mniej niż 60 µm, dla powłok tlenkowych – nie mniej niż 20 µm. Dla kształtowników aluminiowych, które nie są narażone na bezpośrednie działanie czynników atmosferycznych, dopuszcza się wykończenie w stanie nie powleczonego „surowego” aluminium.

Kolor profili zgodny z projektem, RAL 7016

## Uszczelnienia

Dla ślusarki bezklasowej okiennej i drzwiowej uszczelki osadczyste do uszczelniania osadzenia szyb we wrębach skrzydeł oraz uszczelki przylgowe do uszczelniania na obwodzie styku skrzydła z ościeżnicą (słupkiem, ślemieniem) powinny być wykonane z kauczuku syntetycznego EPDM wg normy DIN 7863 i normy wykonawczej ISO 3302-01, E2. Uszczelki osadczyste należy dobierać zgodnie z dokumentacją techniczną w zależności od grubości zastosowanego oszklenia.

Dla ślusarki przeciwpożarowej uszczelki osadczyste do osadzenia i uszczelniania wypełnień we wrębach skrzydeł oraz uszczelki przylgowe do uszczelniania dolnej przyłgi drzwi oraz styku skrzydła z ościeżnicą powinny być wykonane z kauczuku syntetycznego EPDM spełniającego wymagania wg normy PN-EN 12365-1:2006. Uszczelki osadczyste należy dobierać zgodnie z dokumentacją techniczną w zależności od grubości zastosowanego oszklenia.

## Wypełnienia

Szyby zespolone bezklasowe powinny spełniać wymagania PN-EN 1279-1:2006 i PN-EN 1279-5+A1:2009.

Płyty wiórowe powinny spełniać wymagania PN-EN 312-3:2000,

plyty OSB PN-EN 300:2007 oraz powinny być zaklasyfikowane do klasy formaldehydu E1 wg PN-EN 13986:2006.

Płyty gipsowo – kartonowe powinny spełniać wymagania PN-EN 520:2006+A1:2010.

System przeciwpożarowy pozwala na zamontowanie wypełnień szklanych:

– szyby pojedyncze o właściwościach ognioodpornych, spełniające wymagania normy PN-EN 357:2005,

- szyby zespolone spełniające wymagania PN-EN 1279-1:2006 i PN-EN 1279-5+A2:2011 składające się z szyby o właściwościach ognioodpornych (wewnętrznej) i jednej szyby bezpiecznej (zewnątrznej) lub dwóch szyb bezpiecznych, hartowanych (w przypadku zespolenia dwukomorowego) spełniających wymagania PN-EN 12150-1:2015 lub szkła warstwowego spełniające wymagania PN-EN ISO 12543-2:2015 i PN-EN ISO 12543-6:2011 oraz wypełnień nieprzeźroczystych, paneli typu „sandwich” o wypełnieniu z płyt gipsowo – kartonowych GKF i Fermacell o grubości 12,5÷15 mm, obłożonych blachą aluminiową grubości 1,5÷3,0 mm lub stalową o grubości 0,8÷1,2 mm. Zarówno blacha aluminiowa jak i blacha stalowa powinny być zabezpieczone przed korozją powłokami lakierniczymi lub anodowymi powłokami tlenkowymi spełniającymi wymagania wg PN-EN ISO 2360:2006 lub wg PN-EN ISO 2808:2008.

- w przypadku drzwi o deklarowanej dymoszczelności bez odporności ogniowej należy stosować szyby bezpieczne, hartowane, spełniające wymagania normy PN-EN 12150-1:2015, lub bezpieczne ze szkła warstwowego, spełniające wymagania norm PN-EN ISO 12543-2:2011 oraz PN-EN ISO 12543-6:2011, o grubości nie mniejszej niż 8mm.



## Zabezpieczenie antykorozyjne

Wszystkie elementy aluminiowe malowane proszkowo. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez cynkowanie lub malowanie w kolorze stolarki. Wszystkie elementy aluminiowe należy odizolować od elementów stalowych. Nie ma takiej konieczności, jeśli konstrukcja stalowa jest ze stali nierdzewnej. Styki między konstrukcją aluminiową a stalą zabezpieczone przez zastosowanie przekładki PCV lub EPDM w celu uniknięcia korozji elektrochemicznej. Wszystkie elementy złączne (śruby, wkręty, itp.), wchodzące w kontakt z aluminium powinny być wykonane ze stali nierdzewnej.

Dla profili aluminiowych narażonych na środowisko wilgotne zaleca się malowanie dwupowłokowe farbami proszkowymi w klasie ochrony antykorozyjnej C4.

## Okucia

W ślusarce systemowej należy stosować kompletne okucia dostosowane do ciężaru własnego skrzydeł oraz do obciążeń eksploatacyjnych, dopuszczone do obrotu.

W drzwiach systemu przeciwpożarowego powinny być stosowane kompletne okucia dostosowane do ciężaru własnego skrzydeł oraz do obciążeń eksploatacyjnych, dopuszczone do obrotu, takich firm jak:

- zawiasy: DrHahn, Fapim, Savio, Wala
- zamki: Iseo, Cisa, KfV, ECO Schulte, Nemef, Nuova Feb, Corni, GU, LOCKPOL, Assa Abloy,
- zamykacze: Geze, Dorma, Assa Abloy, ECO Schulte, GU,
- rygle i dźwignie paniczne: Corni Push 449, Savio, Fapim, OSEO, Dorma, ECO Schulte, BKS,
- elektrozaczepy: LOCKPOL, Assa Abloy, Dorma, Bira Trade,
- trzymacze elektromagnetyczne: Dorma, Geze, Eff Eff, GU BKS, Yale

## Uwagi końcowe

Dobór profili i możliwości wykonania poszczególnych elementów drzwiowych powinny być wykonane na podstawie obliczeń statycznych i wytycznych zawartych w dokumentacji technicznej systemu (katalogi systemowe i obowiązująca Dokumentacja Techniczna ITB). Sposób montażu, jak i schemat rozmieszczenia punktów mocowania drzwi do konstrukcji budynku powinien być oparty o rozwiązania katalogowe systemodawcy.

### 4.7. Dach konstrukcja

Dach projektuje się w technologii tradycyjnej: krokwie płatwie i stolce drewniane, szczególnie wg opracowania konstrukcyjnego

### 4.8. Dach pokrycie

**W Segmencie A planuje się wymianę pokrycia dachu i docieplenie połaci. Po odsłonięciu konstrukcji dachu od środka należy potwierdzić stan techniczny konstrukcji dachu.**

Blachy i taśmy cynkowo-tytanowe muszą spełniać parametry normy PN-EN 988, określającej precyzyjnie skład stopu, wymiary produktu wraz z tolerancją oraz parametry mechaniczne. Stop przeznaczony do produkcji bazuje na cynku o najwyższym stopniu czystości 99,995% (norma PN-EN 1179: 2004).

Na części nowoprojektowanej dach skośny kryty również blachą tytanowocunkową

**Obróbka blach cynkowo-tytanowych**

Duża plastyczność blach cynkowo-tytanowych umożliwia dowolną ich obróbkę, z jednym zastrzeżeniem - temperatura nie powinna być niższa niż +10°C. Przy niższej temperaturze obrabiane brzegi należy ogrzewać. Przy zaginaniu blachy należy zachować promień gięcia min. 1,75 mm.

**Jednoczesne stosowanie różnych metali.**

Elementy wykonane z różnych metali nie mogą stykać się ze sobą, jeśli mogłoby to prowadzić do korozji kontaktowej lub innych niekorzystnych oddziaływań. W obecności elektrolitu (woda deszczowa, wilgoć zawarta w materiałach budowlanych) powstaje niebezpieczeństwo korozji elektrochemicznej (tworzenie się ogniw galwanicznych).

Dopuszczalne i niedopuszczalne połączenia metali:

	Al	Pb	Cu	Stal nierdzewna	Ocynk
Zn	+	+		+	+

**Montaż blach**

Najlepszym podłożem pod blachę cynkowo-tytanową są deski grubości 20-40 mm i szerokości 80-140 mm tworzące pełne deskowanie. Blach cynkowo-tytanowych nie wolno układać bezpośrednio na papie asfaltowej, sklejkę lub deskach impregnowanych środkami do ochrony drewna zawierającymi w swoim składzie sól, gdyż materiały te pod wpływem wysokiej temperatury wydzielają kwaśne związki chemiczne działające niszcząco na blachę. Jako materiał tworzący przestrzeń przewietrzania pod blachą oraz chroniący przed wpływem wymienionych środków należy stosować specjalistyczne warstwy rozdzielające tzw. maty strukturalne.

**SYSTEMY POŁĄCZEŃ WZDŁUŻNYCH****Połączenia wzdlużne w systemach rąbkowych**

Projektuje się dach z połączeniem blach w systemie podwójnego rąbka. Systemy te dają się bez problemu i wszechstronnie zastosować niezależnie od kształtu architektonicznego. Zaleca się zastosowanie maszyn profilujących i zaginających dla wykonania i zamknięcia pokrycia szybko i precyzyjnie

**Elementy mocujące**

Systemy rąbkowe oraz systemy listwowe wymagają takiego zamocowania płatów aby mogły być przejęte zmiany długości przy kalenicy i okapie. Haftki stałe i przesuwne powinny być rozmieszczone z uwzględnieniem nachylenia dachu, położenia przeniknięć oraz długości płatów. W dachach z blachy cynkowo-tytanowej wymaga się stosowania haftek przesuwnych przy płatach o długości większej od 3 m.

Dla blach cynkowo-tytanowych współczynnik rozszerzalności cieplnej wynosi 0,22 mm/mK.

**Ocieplenie dachu**

Z uwagi na funkcje użytkową pomieszczeń poddasza ( sale lekcyjne) poddasze należy ocieplić wełną mineralną w dwóch warstwach o łącznej grubości 22cm, Od strony pomieszczenia połączyć dachu obudować podwójną warstwą płyt gipso-kartonowych

przeciwogniowych ( GKF). Zabudowę wykonać na systemowych łącznikach. Połączenia płyt powinny być wykonane na miankę, Fugi zabezpieczyć taśmami i masą elastyczną.

## Komunikacja Dachowa

System komunikacji dachowej składa się ze wspornika ławy, mocownika oraz ławy kominiarskiej o różnej długości - 80 i 120 cm. Wspornik z mocownikiem stanowi optymalne rozwiązanie umożliwiające montaż ławy w poziomie w zakresie do 10 do 80 stopni kąta nachylenia dachu. Wszystkie elementy wykonane są z aluminium grubości 5 mm przez co są lekkie i bardzo wytrzymałe.

Ława kominiarska posiada dużą antypoślizgową powierzchnię i zredukowaną wysokość. Zapewnia wysoki poziom bezpieczeństwa.

Oferowana jest w długościach od 80cm do 120 cm.

System komunikacji dachowej spełnia wymagania normy PN EN 516 – deklaracja zgodności.

## Bariery przeciwśniegowe

System przeciwśniegowy składa się ze wsporników przystosowanych do montażu rur aluminiowych 30/2mm i rur miedzianych 28/1,5mm.

W ofercie posiadamy wsporniki do rury pojedynczej, podwójnej i potrójnej. Elementy te idealnie współgrają z pokryciem dachu.

Są wykonane z aluminium EN AW 6060 T66. Nie ulegają korozji, posiadają lekką i wytrzymałą konstrukcję, znakomitą estetykę i wykonanie.

Montaż bezpośrednio na rąbku jest bardzo prosty i szybki bez konieczności wykonywania otworów w pokryciu dachu.

### 4.9. Kłapy oddymiające

#### **KLATKA 1 i 2 oraz klatka projektowana –**

Kłapa:

MODEL	Wymiar A - cm	Wymiar B - cm	Pow. czynna - m2	Napowietrzanie - m2 (wg PN-B 02877-4)
Kłapa 130x130 H=min.50cm standard	125	125	1,035	2,18

Kłapa o wymiarze 130x130 cm, jednoskrzydłowa. Podstawa prosta o wysokości min. 50 cm wykonana z blachy ocynkowanej 1,25mm (możliwość malowania podstawy na dowolny kolor z palety RAL). Dolna część podstawy wyposażona w kołnierz służący do mocowania do konstrukcji dachu. Wypełnienie skrzydła stanowi mleczna płyta z poliwęglanu kanalikowego gr. 25mm, 9-kom. Deklarowany dla wypełnienia wsp. izolacyjności termicznej  $U=1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Izolacja termiczna – płyta PIR 30mm. Współczynnik izolacyjności termicznej dla całości produktu  $U \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Układ napędowy kłapy dymowej stanowi siłownik elektryczny 4A (klasa SL550), zasilany napięciem 24 V. Układ współpracuje z dedykowaną centralą oddymiającą. Możliwość wykorzystania kłapy do przewietrzania.

Zgodnie z powyższą normą, geometryczna powierzchnia otworów napowietrzających powinna być, co najmniej o 30% większa niż suma geometrycznych powierzchni wszystkich otworów oddymiających. Wymagana powierzchnia napowietrzania dla dobranej kłapy wynosi  $A_{nap}=1,72\text{m}^2$

Kłapa wyposażona w owiewki i kierownice

Kłapa pełniąc funkcję wylazu

Klatkę schodową należy dodatkowo wyposażyć w  
- czujki dymu

#### 4.10. Parapety

W związku z wymiana okien projektuje się nowe parapety wewnętrzne i zewnętrzne.

Parapety wewnętrzne projektowane z konglomeratu w kolorze białym. Parapety zewnętrzne z blachy powlekanej w kolorze jasny-szary.



#### 4.11. Wycieraczki

W strefie projektowanego dodatkowego wejścia wejścia w segmencie c oraz w rejonie wejścia do kuchni należy zastosować wycieraczki systemowe z gumowymi wkładami czyszczącymi osadzonymi w profilach aluminiowych.

Wycieraczki aluminiowe łączone przy pomocy nierdzewnych lin stalowych.

Przeznaczone do wejść o dużym natężeniu ruchu pieszych oraz ręcznych wózków transportowych i sklepowych (wys. 22 mm i 27 mm).

Wycieraczki obiektowe powinny się charakteryzować dużą wytrzymałością mechaniczną, odpornością na wilgoć, korozję i zmiany temperatur.

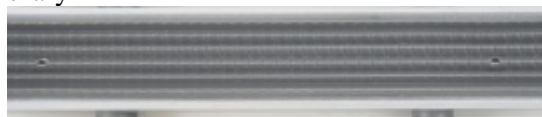
**Zastosowanie** na zewnątrz i wewnątrz budynków  
od -40°C do +70°C

**Wysokość** 12 mm

**Wymiary** Wg rysunku

szary

**Kolory**



**Atesty i aprobaty** atest PZH HK/B/0628/01/2014 - wycieraczki systemowe  
opinia ITB NJ-5/KR/1106/09 - wycieraczki do wpustu  
sprawozdania z badań materiałowych: 48/09/BB91133001 i 10/11/BB91104001  
klasa zdolności przeciwoślizgowej R 11 według normy DIN 51130:2014-02 -  
wycieraczki aluminiowe  
klasa palności Cfl -s1 - wycieraczki obiektowe

**Montaż**

we wpuszczenie o odpowiedniej głębokości na podłożu w profilowanej ramie aluminiowej

**Eksploatacja i konserwacja**

**Czyszczenie:** Zrolować wycieraczkę, zamieść lub odkurzyć śmieci, zmyć posadzkę, rozwinąć wycieraczkę w tym samym miejscu. Samą wycieraczkę powinno się regularnie odkurzać, a okresowo czyścić na mokro używając urządzeń do czyszczenia dywanów (ekstraktorów). Dozwolone jest używanie wyłącznie środków chemicznych nie niszczących gumy i aluminium.

**Częstotliwość czyszczenia:** zalecamy raz na dwa tygodnie lub częściej w zależności od zabrudzenia i ilości opadów deszczu i śniegu.

**Dopuszczalne obciążenie:** 2500 kg/m<sup>2</sup> dla wycieraczek aluminiowych leżących we wpuszczeniu (nieograniczone obciążenie ruchu pieszych lub wózków transportowych, inwalidzkich, podnośników i samochodów osobowych o maksymalnej wadze 150 kg/koło lub 600 kg w przypadku wózków).

Prawidłowe funkcjonowanie wycieraczek listwowych jest uwarunkowane położeniem ich w równym wpuszczeniu. Tolerancja głębokości wynosi ok. 2 mm. W przypadku nierównej posadzki pod wycieraczką może to wpłynąć na nieodwracalne odkształcenie profili konstrukcyjnych.

#### 4.12. Posadzki i okładziny ścian z gresów.

Wykonanie nowych posadzek oraz okładzin ściennych powinno odpowiadać wskazanym parametrom.

#### 4.13. Kabiny toaletowe i prysznicowe.

Kabiny w WC zostały zaprojektowane w systemie ścianek działowych systemowych

Charakterystyka systemu:

Profile oraz okucia z aluminium:

- zawias z poliamidową wkładką montowany do wąskiej krawędzi płyty, samodomykacz grawitacyjny, rdzeń stalowy wspornik z aluminium montowany do płyty, zakres regulacji +/- 20

(Zamkopochwyty jest znacznie trudniejszy do zniszczenia niż klamka, natomiast specjalnie zaprojektowany kształt profilu naddrzwiowego musi uniemożliwiać zdjęcie drzwi przez osoby trzecie.)

Ścianki - Płyty LPW:

Płyta wiórowa LPW sprasowana w warunkach wysokiej temperatury oraz ciśnienia z udziałem środków wiążących wióry drzewne. Płyta odporna na działanie wody. Jej powierzchnię stanowi dekoracyjne pokrycie melaminowe w bogatej palecie kolorów.

Kolorystyka:

Płyty w kolorze standardowym z palety producenta

#### 4.14. Winda

W części rozbudowywanej zaprojektowano windę dla osób niepełnosprawnych

Wymiary szybu (szer. / gł.):	1650 mm x 2500 mm
Pomieszczenie pod szybem:	dźwig bez chwytnicy na przeciwwadze
Wykończenie szybu (materiał):	żelbet

Nadszybie / podszybie:	3420 mm / 1000 mm
<b>Specyfikacja kabiny</b>	
Ilość dźwigów:: Typ:	1 szt.
Udźwig / liczba pasażerów:	Dźwig bez maszynowni 1000 kg / 13
Prędkość jazdy:	1.00 m/s
Wysokość podnoszenia:	22.58 m
Ilość przystanków/ilość dojeżdżających:	5 / 5 ( w tym na poziomie -1 drzwi EI 60)
Ilość drzwi kabinowych:	góra-dół simplex
Sterowanie:	beprzekładniowy, synchroniczny silnik prądu zmiennego z regulatorem częstotliwościowym OVF dźwig bez maszynowni
Grupa:	w szybie w górnej jego części – nadszymbiu
Napęd:	płaskie pasy z drutów stalowych zalewanych poliuretanem
Położenie maszynowni”:	system odzysku energii
Położenie napędu:	
Przeniesienie napędu:	wykonana ze stali nierdzewnej szczotkowanej – szlif 220;
System ReGeN:	zlokalizowana na najwyższym przystanku obok szybu;
Szafa sterownicza:	wymiar szafy 330 x 95 x 2100 mm
Wymiary kabiny (szer. x gł. x wys.):	1100 mm x 2100 mm x 2100 mm
Układ paneli kabinowych:	pionowy
Wykończenie paneli:	stal nierdzewna szczotkowana – szlif 220
Podłoga / wykończenie:	obniżona o 30 mm przygotowana do położenia płytek przez Zamawiającego (max. waga płytek może wynosić 120 kg)
Cokoły / wykończenie:	tak, chrom szczotkowany
Sufit / wykończenie:	płaski / stal nierdzewna szczotkowana – szlif 220
Oświetlenie:	LED w 4 narożnikach kabiny
Dekoracyjne listwy przypodłogowe:	tak
Poręcz - umiejscowienie:	tak, po przeciwnej stronie kasety dyspozycji
Poręcz – drążek:	chrom szczotkowany
Poręcz – mocowanie:	chrom lustro
Lustro / aranżacja:	½ wys. tylnej ściany
Kaseta dyspozycji / wykończenie:	płaski / front stal nierdzewna, akcesoria chrom szczotkowany
Portale w kabinie / wykończenie:	stal nierdzewna szczotkowana – szlif 220

Drzwi	
Typ:	drzwi teleskopowe 2 panelowe – 900 mm x 2000 mm (szer. x wys.),
Model drzwi szybowych:	PRIMA-S
Typ fasady / wykończenie:	SF / stal nierdzewna szczotkowana – szlif 220
Drzwi szybowe / wykończenie:	stal nierdzewna szczotkowana – szlif 220
Drzwi kabinowe / wykończenie:	stal nierdzewna szczotkowana – szlif 220

#### 4.15. Ścianka mobilna

Pomiędzy częściami jadalni projektuje się mobilną ściankę umożliwiającą połączenie pomieszczeń w momencie kiedy będzie tego wymagała sytuacja.

Zaprojektowano systemem mobilnych ścianek działowych, posiadającym najwyższe parametry izolacji dźwiękowej. Wysokość ściany może być dostosowana do każdego pomieszczenia.

Specyfikacja techniczna:

Grubość panelu	113 mm
Izolacyjność akustyczna	Rw do 53 dB
Raport kwalifikacyjny w zakresie reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1+A1:2010	B-S2, d0
Obsługa	manualna
Wysokość ściany	ograniczona konstrukcją budynku (standardowy panel do 6000 mm)
Podwieszenie	1-punktowe lub 2-punktowe
Szerokość panelu dla podwieszenia 1-pkt.	700 - 1300 mm
Szerokość panelu dla podwieszenia 2-pkt.	700 - 1300 mm
Wypełnienie	wszystkie materiały do grubości 18 mm

Drzwi	panel drzwiowy pojedynczy lub podwójny
Waga panelu bez wypełnienia (systemu)	11 kg/m <sup>2</sup>
Waga panelu z podst. wypełnieniem	34 kg/m <sup>2</sup>

Zainstalowanie ściany przesuwnej wymaga uprzedniego zamontowania w stropie aluminiowego toru. Wybór wariantu mocowania zależny jest od konstrukcji budynku, ciężaru ściany.

#### 4.16. Biały montaż

Na rysunkach pokazano lokalizację i wyposażenie poszczególnych pomieszczeń sanitarnych. Zestawienie pokazano w aneksie do opisu

#### 4.17. Obudowy grzejników

W całej szkole planowana jest wymiana obudów grzejników .

Nowe obudowy projektowane są z laminowanych płyt mdf w otworami w kształcie prostokątów o wymiarach 4x 4 cm ograniczające dostęp uczniów ( możliwość dotknięcia gorącego grzejnika) przez uczniów.



### 5. Izolacje przeciwwodne

W pomieszczeniach remontowanych łazienek i sanitariatów posadzki oraz wszystkie ściany zabezpieczyć folią w płynie.

Należy wykonać nową hydroizolację posadzek na gruncie.

W części projektowanej planuje się wykonanie izolacji fundamentów ścian fundamentowych z mas bitumicznych.

Dach zabezpieczyć membraną wysoce paroprzepuszczalną

Taras techniczny projektuje się, jako kryty membraną PCV zabezpieczona od góry płytkami gresowymi na stopkach



## 6. Izolacje termiczne

Ściany zewnętrzne części istniejącej

- należy ocieplić styropianem gr. 10 cm, o współczynniku  $\lambda$  0,036.

Ściany zewnętrzne projektowane:

- projektowane ocieplenie styropianem gr 18 cm o współczynniku  $\lambda$  0,036

Stropy i podłogi

- projektowane ocieplenie styropianem gr 12 ( podłoga na gruncie) i 6 cm o współczynniku  $\lambda$  0,036

Dach

- projektowane ocieplenie wełną mineralną miękką o współczynniku  $\lambda$  0,035

Taras techniczny

- projektowana termoizolacja z polistyrenu ekstrudowanego o współczynniku  $\lambda$  0,035

## 7. Ochrona cieplna budynku

Wszystkie projektowane przegrody spełniają zaostrzone wymagania określone w warunkach technicznych obowiązujące od 2021 r.

Ściany zewnętrzne budynku z pustaków ceramicznych gr. 25 cm, ocieplone styropianem gr. 20 cm spełniają wymagania określone w warunkach technicznych: współczynnik przenikania ciepła poszczególnych przegród nie przekracza  $U \leq 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Ściany fundamentowe żelbetowe wylewane gr. 25 cm, ocieplone styrodurem gr. 10 cm spełniają wymagania określone w warunkach technicznych: współczynnik przenikania ciepła poszczególnych przegród nie przekracza  $U \leq 0,45 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Podłoga na gruncie z płyty żelbetowej gr. 20 cm, ocieplona styropianem gr. 12 cm spełnia wymagania określone w warunkach technicznych: współczynnik przenikania ciepła poszczególnych przegród nie przekracza  $U \leq 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Dach ocieplony 22 cm

Taras techniczny nad pomieszczeniami ogrzewanymi ocieplony 20 cm

## 8. Wpływ inwestycji na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Obiekt nie oddziałuje negatywnie na środowisko, budynki sąsiednie i zdrowie ludzi. Spełnia wymagania określone w przepisach i warunkach ujętych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

s

### 8.1 Instalacja OZE - fotowoltaiczna

Na dachu południowym Sali gimnastycznej planuje się montaż instalacji fotowoltaicznej o mocy od 40-45kW

Panele fotowoltaiczne monokrystaliczne z co najmniej 5 buspasami. Maksymalne napięcie pracy wynoszące minimum 1500V. Pojedyncza maksymalna moc panelu fotowoltaicznego na poziomie 330 W. Sprawność pojedynczego modułu minimum 19,85 %. Odporność na ciężkie warunki atmosferyczne tj. pacy wiatru na poziomie minimum 24000 paskali oraz obciążenie śniegiem na poziomie 5400 paskali. Instalacja ma mieć zapewnioną 10 letnią gwarancję na produkt oraz 25 letnią gwarancję wydajnościową.

Konstrukcję pod panele fotowoltaiczne wykonane z aluminium lub stali nierdzewnej dedykowane do poszycia dachu. Konstrukcję wsporcze dostosowane do strefy wietrznej oraz elementów na dachu budynku.

## 9 Dostępność obiektu dla osób niepełnosprawnych

W nowoprojektowanej części przewiduje się montaż windy. Jednocześnie z uwagi na kilkustopniową różnicę terenu przy wejściu do segmentu C planuje się w tym miejscu wykonanie rampy dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach. ( wykonanie rampy nie jest objęte pozwoleniem na budowę)

Nowo projektowana część nawiązuje poziomie do kondygnacji segmentu C.

W części istniejącej w segmencie A dostęp dla niepełnosprawnych zapewnia rampa wykonana w ramach odrębnego zamierzenia inwestycyjnego

## 11 Dane dotyczące warunków ochrony ppoż

### Przepisy prawne

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994. Prawo Budowlane ( tekst jednolity Dz.U.2021 poz. 2351 z późn zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 poz. 1065).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. (Dz.U.109. poz 719) ze zmianami Dz.u.z dnia 14.01.2019 poz 67)
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej ( Dz. U. Nr 81, poz. 351 , tekst ujednolicony na podstawie Dz. U. z 2020 r. poz. 961, 1610.).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 22 kwietnia 1998 r w sprawie wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej , które mogą być wprowadzane do obrotu i stosowania wyłącznie na podstawie certyfikatu zgodności ( Dz. U. Nr 55 , poz. 362 z 1998 roku ).
- Pr. PN-B-02852 Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.
- Pr. PN-B-02877-4 Instalacje grawitacyjne do odprowadzania ciepła i dymu .
- PN-IEC 61024-1-1 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych . Zasady ogólne wybór poziomów ochrony dla urządzeń piorunochronnych [ marzec 2001 r].
- PN-IEC 61312-1 Ochrona przed piorunowym impulsem elektromagnetycznym.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015r w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.u. z dnia 14 grudnia 2015r poz 2117)

## Podstawowe dane wielkościowe

- Wysokość budynku objętego opracowaniem  
ISTNIEJĄCE:  
Segment A – 13,05m  
Segment B – 13,05  
Segment C - 10,50  
Segment D ( sala gimnastyczna) – 10,75  
PROJEKTOWANY:  
Segment E - 10,50

#### ISTNIEJĄCE SEGMENTY:

- Długość segmenty A - 12,85m
- Szerokość segmentu A – 13,35 m
- Długość segmentu B – 48,75 -
- Szerokość segmentu B – 16,50 w tym szerokość głównego traktu 13,35m
- Długość segmentu C – 24,85
- Szerokość segmentu C – 12,85
- Długość Segmentu D - 28.65 m
- Szerokość Segmentu D – 20,75
- PROJEKOWANY SEGMENT
- Długość Segmentu E - 28.65 m
- Szerokość Segmentu E – 20,75

- |  |                               |                |
|--|-------------------------------|----------------|
| • Pow. zabudowy całego projektowanego budynku: | 1673                          | m <sup>2</sup> |
| • Pow zabudowy nowej części                    | 377,66                        | m <sup>2</sup> |
| • Kubatura                                     | 6013,32                       | m <sup>3</sup> |
| • Pow. użytkowa budynku:                       | 1316,95                       | m <sup>2</sup> |
| • Ilość kondygnacji nadziemnych:               |                               |                |
| ○ Segment A                                    | 4                             |                |
| ○ Segment B+ w tym poddasze                    | 4                             |                |
| ○ Segment C                                    | 3                             |                |
| ○ Segment D                                    | 2                             |                |
| ○ Segment E                                    | 3                             |                |
| ○  |                               |                |
| • Ilość kondygnacji podziemnych:               | 0                             |                |
| • Wysokość budynku                             |                               |                |
| Część istniejąca :                             | 14,22 m – bud. Średniowysoki  |                |
| Część nowoprojektowana:                        | 10, 50 m – bud. Średniowysoki |                |

#### Odległość od obiektów sąsiednich

Projektowany budynek po rozbudowie stanowić będzie obiekt wolnostojący, stanowi jedna strefę wydzieloną pożarowo.

Odległość projektowanego budynku od najbliższych budynków istniejących wynosi:

- Pod stronie zachodniej – brak budynku

- Pod stronie wschodniej – budynek przedszkola w odległości około 42 m oraz o trafostacja w odległości 31 m
- Pod stronie północnej - brak budynku
- Pod stronie południowej – brak budynku

Warunek spełniony wynikający z paragrafu 271 pkt 1 - wypełniony.

### Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W budynku nie będą przechowywane ani stosowane materiały niebezpieczne pożarowo. Wystąpią materiały typowe dla pomieszczeń edukacyjnych.

Kotłownia oraz pomieszczenia rozdzielni elektrycznej i hydroforni znajdujące się w piwnicach północnej części skrzydła B stanowią wydzielone strefę pożarową PM.

W obiekcie znajdują się również magazyny i składy mebli i sprzętu szkolnego. Elementów gromadzonych w tych pomieszczeniach nie stanowią zagrożenia ogniowego.

### Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego każdej z wydzielonych stref pożarowych (kotłownia, rozdzielnia, hydrofornia) nie przekroczy 500 MJ/m<sup>2</sup>.

### Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób w poszczególnych pomieszczeniach

Budynek szkoły ZL III

Kotłownia oraz rozdzielnia elektryczna i hydrofornia w tym obiekcie – kategoria PM (Q < 500 MJ/m<sup>2</sup>)

Przewidywana liczba osób mogących jednocześnie przebywać w budynku – 200 dzieci plus nauczyciele 20 osób.

### Ocena zagrożenia wybuchem

W budynku nie występują pomieszczenia ani przestrzenie kwalifikowane do zagrożonych wybuchem.

### Strefy pożarowe

Projektowany budynek po rozbudowie jest budynkiem średniowysokim, zakwalifikowanym do kategorii ZLIII zagrożenia ludzi o powierzchni użytkowej wynoszącej 4360 m<sup>2</sup>.

W północnej części skrzydła B

W nowoprojektowanej części planuje się jadalnię dla 90 dzieci w związku z powyższym parter nowego skrzydła klasyfikuje się jako ZLI

Kotłownia – PM. Wielkość PM: 50,94 m<sup>2</sup>. – wydzielono wg par 220

Wentylatorownia – PM. Wielkość PM: 48,82 m<sup>2</sup>. – wydzielono wg par 269

Pomieszczenie przyłącza wody – strefa PM wielkość strefy 8 m<sup>2</sup>

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej kategorii ZL III zagrożenia ludzi dla budynku średniowysokiego wynosi 5 000,00 m<sup>2</sup> – warunek spełniony.

Powierzchnia użytkowa budynku ....

Powierzchnia użytkowa budynku strefa ZL I .... – Aula wraz z wyjściem na zewnątrz.

## Klasa odporności ogniowej

Budynek objęty zakresem niniejszego opracowania jest budynkiem średniowysokim

Dla części budynku zakwalifikowanej do kategorii ZL III przyjęto klasę odporności pożarowej „B”.

Dla części Budynku zakwalifikowanej jako ZL I przyjęto klasę „B”

Dla całego budynku przyjęto klasę „B” odporności pożarowej, a poszczególne elementy budynku spełniają następujące wymagania określające klasę odporności ogniowej (zgodnie z § 216 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny podlegać budynki i ich usytuowanie):

- |  |              |
|--|--------------|
| • Główna konstrukcja nośna ( słupy)                      | – R 120      |
| • Konstrukcja dachu (drewno, więzary z drewna klejonego) | – R 30       |
| • Strop ( żelbet)  | – REI 60     |
| • Ściana zewnętrzna (murowane ceramiczne)                | – EI 60      |
| • Ściana wewnętrzna ( murowane ceramiczne)               | – EI 30      |
| • Przekrycie dachu ( obłożona 2 x płyta GK)              | – RE30Ściana |
| oddzielenia ppoż. klatki schodowej                       | – REI 60     |
| • Biegi schodów, spoczniki                               | – R 60       |

R – nośność ogniowa (w minutach) określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą ustalenia klasy odporności ogniowej elementów budynku,

E – szczelność ogniowa (w minutach) określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą ustalenia klasy odporności ogniowej elementów budynku,

I – izolacyjność ogniowa (w minutach) określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą ustalenia klasy odporności ogniowej elementów budynku.

Zostaną spełnione następujące wymagania dotyczące wystroju wnętrz:

- wykładziny podłogowe i ściennie - co najmniej trudno zapalne, nie wydzielające silnie toksycznych dymów
- sufity podwieszone wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia
- do wystroju wnętrz nie mogą być zastosowane materiały silnie dymiące i o bardzo toksycznych produktach rozkładu termicznego
- stałe elementy wystroju wnętrz wykonane z drewna i materiałów drewnopochodnych oraz z tkanin – zabezpieczone do stopnia co najmniej trudno zapalności.

## Warunki ewakuacji i oświetlenie awaryjne

Zgodnie z § 237, ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny podlegać budynki i ich usytuowanie dopuszczalna długość przejścia ewakuacyjnego wynosi:

- w strefach pożarowych ZL – 40 m – warunek spełniony, ( długość przejścia na kondygnacji nie przekracza 20 m
- w strefach pożarowych PM dla  $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$  – 100 m – warunek spełniony
- ze strefy ZL na parterze ewakuacja odbywa si bezpośrednio na zewnątrz.

Przejścia ewakuacyjne nie prowadzą przez więcej niż trzy pomieszczenia.

Przyjęta szerokość przejść ewakuacyjnych na poszczególnych kondygnacjach wynosi 90 cm (min. 0,6 m / 100 osób, lecz nie mniej niż 90 cm, a dla ewakuacji do 3 osób min. 80 cm).

Zgodnie z § 256, ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny podlegać budynki i ich usytuowanie dopuszczalna długość dojsć ewakuacyjnych dla strefy ZL III przy jednym dojsciu może wynosić maksymalnie 30 m – w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej, - warunek spełniony.

Klatki schodowe w budynku zostaną obudowane ścianami REI60, zamknięta drzwiami EIS 30. Projektowane jest również wyposażenie klatek schodowych w instalację oddymiania. Opis kłapy rozwiązań dla każdej klatki w dalszej części opisu.

Budynek posiada oznakowane drogi ewakuacyjne prowadzące na zewnątrz budynku.

Wszystkie drzwi na drogach ewakuacyjnych otwierają się zgodnie z kierunkiem ewakuacji. Zaprojektowano drzwi wyjściowe dwuskrzydłowe o szerokości skrzydła >120 cm (drzwi wieloskrzydłowe na drodze ewakuacyjnej powinny mieć co najmniej jedno nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m).

Wysokość korytarzy wynosi 2,5 m.

(Dopuszczalna wysokość poziomych dróg ewakuacyjnych wynosi 2,2 m z lokalnym obniżeniem do 2,0 m na odcinku nie większym niż 1,5 m) – warunek spełniony.

Z pomieszczenia Auli oraz pomieszczenia jadalni z uwagi na powierzchnie i możliwość przebywania w tych pomieszczeniach więcej niż 50 osób ( ZLI) zapewniono dwa wyjścia oddalone o co najmniej 5,0m.

Z auli jedno z wyjść prowadzi na zewnątrz, drugie w kierunku klatki ewakuacyjnej.

W przypadku jadalni dwa wyjścia na zewnątrz zapewniają drzwi jedne w elewacji północnej a drugie w południowej.

W pomieszczeniach użytkowych znajduje się oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne – lampy akumulatorowe z autotestem, załączające się samoczynnie w przypadku zaniku napięcia podstawowego. Czas załączania oświetlenia nie jest dłuższy niż 2 s, czas działania ochronnego minimum 1 godzina, natężenie uzyskiwanego światła co najmniej 1,0 lx.

**Zapewniono warunki ewakuacji zgodnie z Warunkami Technicznymi.**

## **Instalacje użytkowe**

Budynek posiada przeciwpożarowy wyłącznik prądu zlokalizowany przy głównym wejściu do budynku szkoły. Projektowany budynek zostanie wyposażony jest w instalację odgromową. W części projektowanej zostanie ona przewidziana.

## **Techniczne instalacje przeciwpożarowe**

Do instalacji i urządzeń zapewniających bezpieczeństwo w razie pożaru zalicza się:

- instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego,
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- grawitacyjna instalacja oddymiania klatki schodowej,
- hydranty wewnętrzne 25 z wężem pólstywnym

### Wymagania dotyczące instalacji bezpieczeństwa:

- obwody instalacji bezpieczeństwa będą niezależne od innych obwodów,
- urządzenia zabezpieczające przed przetężeniem będą tak dobrane i zainstalowane, aby przeciążenie w jednym obwodzie nie zakłócało prawidłowego zadziałania w innym obwodzie instalacji bezpieczeństwa,
- urządzenia zabezpieczające i sterownicze zostaną wyraźnie oznaczone i zgrupowane w przestrzeniach dostępnych dla uprawnionego personelu,
- instalacje bezpieczeństwa będą zasilane kablami PH 90.

### Oświetlenie awaryjne

W pomieszczeniach użytkowych znajduje się oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne – lampy akumulatorowe z autotestem, załączające się samoczynnie w przypadku zaniku napięcia podstawowego. Czas załączania oświetlenia nie jest dłuższy niż 2 s, czas działania ochronnego minimum 1 godzina, natężenie uzyskiwanego światła co najmniej 1,0 lx.

Na drogach ewakuacyjnych zapewniono oświetlenie awaryjne o natężeniu 1,0 lx, w rejonie urządzeń pożarowych hydranty i gaśnice 5,0 lx

### Instalacja hydrantowa

zgodnie z punktem 16.2.12

### Oddymianie klatek schodowych:

Do oddymiania klatek schodowych przyjęto wentylację grawitacyjną. Kłapy dymowe ( lub okna połączowe oddymiające o powierzchni czynnej, co najmniej 5% powierzchni rzutu poziomego klatki schodowej (powierzchnia otworu pod klapę nie mniejsza jednak niż 1m<sup>2</sup>) zostanie zamontowana w dachu nad schodami.

Otwarcie kłapy będzie następowało automatycznie w przypadku wykrycia dymu wewnątrz klatki schodowej przez czujki dymu rozmieszczone pod stropem nad klatką schodową oraz nad spocznikami lub przez system sygnalizacji pożaru zamontowany we wszystkich strefach. Do ręcznego (zdalnego) otwarcia kłapy dymowej przewidziano przyciski oddymiające. Czujki dymowe zlokalizowane zostaną na ostatniej każdej kondygnacji

Wymagana minimalna powierzchnia oddymiania:

Klatka w segmencie A

to  $17,60\text{m}^2 \times 0,05 = 0,88\text{m}^2$  – przyjęto klapę o powierzchni 1,25x1,25m. o czynnej powierzchni oddymiania wynoszącej 1,09m<sup>2</sup>.

Klatka w segmencie B

to  $17,87\text{m}^2 \times 0,05 = 0,89\text{m}^2$  – przyjęto klapę o powierzchni 1,25x1,25m. o czynnej powierzchni oddymiania wynoszącej 1,09m<sup>2</sup>.

Klatka w segmencie D

to  $21,99\text{m}^2 \times 0,05 = 1,09\text{m}^2$  – przyjęto klapę o powierzchni 1,25x1,25m. o czynnej powierzchni oddymiania wynoszącej 1,09m<sup>2</sup>.

Klatka w projektowanym segmencie E

to  $16,50\text{m}^2 \times 0,05 = 0,8\text{m}^2$  – przyjęto klapę o powierzchni 1,25x1,25m. o czynnej powierzchni oddymiania wynoszącej 1,09m<sup>2</sup>.

Kłapy dymowe w grawitacyjnej wentylacji oddymiającej powinny mieć klasę B300 30.

W celu zapewnienia i wykorzystania powierzchni czynnej kłapy dymowej przewidziano odpowiednią liczbę otworów napowietrzających, których geometryczna

powierzchnia powinna być, co najmniej 30% większa niż suma geometrycznych powierzchni klap oddymiających.

Wymagana powierzchnia napowietrzania dla klatek

A, B, D i E  $1,09 \times 1,30 = 1,417\text{m}^2$

Do napowietrzania klatki A wykorzystane zostanie okno w elewacji klatki w strefie parteru.

Do napowietrzania klatki E zastosowane zostaną drzwi zamontowane w poziomie parteru.

Dla klatki w segmencie B z uwagi na jej położenie wewnątrz rzutu budynku zastosowano wentylator napowietrzający zamontowany w poziomie parteru.

W projektowanej klatce w segmencie E w celu napowietrzania zastosowane zostanie okno zlokalizowane w ścianie budynku na parterze.

Otwieranie drzwi napowietrzających automatycznie siłownikiem zasilanym sprzed głównego wyłącznika prądu

### **Wypożyczenie w podręczny sprzęt gaśniczy (hydranty, gaśnice)**

Zgodnie z §19 rozporządzeniem MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów Dz. U. nr 109 poz. 719 hydranty wewnętrzne 25 muszą być stosowane w strefach pożarowych zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL:

2) na każdej kondygnacji budynku innego niż tymczasowy, niskiego i średniowysokiego:

a) w strefie pożarowej o powierzchni przekraczającej 200 m<sup>2</sup>, zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL II lub ZL V,

b) w strefie pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL III:  
– o powierzchni przekraczającej 200 m<sup>2</sup> w budynku średniowysokim, przy czym jeżeli jest to strefa pożarowa obejmująca tylko pierwszą kondygnację nadziemną, a nad nią znajdują się wyłącznie strefy pożarowe ZL IV, jedynie wtedy, gdy powierzchnia tej strefy pożarowej przekracza 1 000 m<sup>2</sup>,

– o powierzchni przekraczającej 1 000 m<sup>2</sup> w budynku niskim.

Projektowany budynek jest budynkiem średniowysokim zakwalifikowanym do kategorii ZLIII zagrożenia ludzi. Wobec powyższego na każdej kondygnacji zaprojektowano hydrant wewnętrzny 25. Hydranty zlokalizowano poza obszarem klatki schodowej w korytarzu w istniejącej części budynku.

Budynek jest wyposażony w podręczny sprzęt gaśniczy – gaśnice proszkowe ABC w ilości 1 szt. 2 kg środka gaśniczego/100 m<sup>2</sup> pow. użytkowej.

Rozmieszczenie według wskazań instrukcji bezpieczeństwa pożarowego lub inspektora p. poż.

Zastosowane instalacje i urządzenia ochrony przeciwpożarowej oraz materiały i elementy budowlane posiadają stosowne świadectwa dopuszczenia lub aprobaty odpowiednich instytucji w tym ITB i CNBOP.

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

W bezpośrednim sąsiedztwie istniejącego budynku szkoły znajduje się hydrant zewnętrzny HP80. Odległość istniejącego hydrantu od ściany budynku wynosi 23,00 m – warunek spełniony



Istniejący hydrant zewnętrzny spełnia następujące wymagania ujęte w rozporządzeniu MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów Dz. U. nr 109 poz. 719 rozdz. 4 § 9, 10, w tym:

- Odległość pomiędzy hydrantami – do 150 m
- Odległość od zewnętrznej krawędzi drogi i jezdni – wynosi 10,9 m (dopuszczalne do 15 m)
- Odległość najbliższego hydrantu od chronionego budynku – do 24,2 m
- Odległość od ściany chronionego budynku – co najmniej 24,2 m

Wydajność nominalna hydrantu zewnętrznego przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa mierzona na zaworze hydrantowym podczas poboru wody w zależności od średnicy nominalnej (DN), nie może być mniejsza niż:

- Dla hydrantu nadziemnego DN 80 – 10 dm<sup>3</sup>/s
- Dla hydrantu nadziemnego DN 100 – 15 dm<sup>3</sup>/s
- Dla hydrantu podziemnego DN 80 – 10 dm<sup>3</sup>/s

Pomiary wydajności hydrantu HP80 przy otwarciu 1 hydrantu wyniosła 10 dm<sup>3</sup>/s (protokół z pomiaru w załączeniu)

## **Drogi pożarowe**

Na podstawie §12 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r., zachodzi konieczność zapewnienia drogi pożarowej o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającej dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu budowlanego. Szerokość drogi wynosi 4,5 metra w odległości większej niż 5 nie większej niż 15 m od lica ściany. Drogę wyznaczono w śladzie drogi gminnej po północnej i południowej stronie budynku.

## **Wymagania formalne**

Wszystkie elementy i materiały budowlane, dla których określono wymagania odporności ogniowej i stopnia rozprzestrzeniania ognia powinny posiadać aktualne aprobaty i certyfikaty zgodności ITB.

Gaśnice, hydranty wewnętrzne powinny posiadać aktualne certyfikaty zgodności ITB i świadectwo dopuszczenia CNBOP.

Elementy grawitacyjnego systemu oddymiania powinny posiadać aktualne certyfikaty zgodności ITB, świadectwo dopuszczenia CNOP, aprobaty techniczne, deklaracje zgodności.

Zmiany do projektu budowlanego wymagają konsultacji i ewentualnie uzgodnienia z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych oraz akceptacji głównego projektanta.

Projekty wykonawcze lub powykonawcze (systemu oddymiania klatki schodowej, instalacji elektrycznej z uwzględnieniem opraw oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego oraz ppoż. wyłącznika prądu, instalacji wodociągowej z uwzględnieniem hydrantów wewnętrznych 25, wentylacji mechanicznej, instalacja wentylacji oddymiającej garażu podziemnego sterowana systemem wykrywania dymu) należy uzgodnić z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Przed oddaniem do użytkowania należy opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego dla budynku z planami ewakuacyjnymi.

## **Dostępność obiektu dla osób niepełnosprawnych**

Projektowany budynek został zaprojektowany w taki sposób aby umożliwić korzystanie z niego osobom niepełnosprawnym. Wszystkie drzwi na drodze od wejścia do pomieszczeń przeznaczonych dla osób niepełnosprawnych mają szerokość w świetle 90 cm i są pozbawione progów i innych przeszkód. WC zlokalizowane na parterze posiada odpowiednie przestrzenie manewrowe, i zostanie wyposażone w sprzęty i akcesoria dostosowane do potrzeb osób poruszających się na wózkach inwalidzkich.

Ponadto w obrębie parteru nie projektuje się żadnych progów ani innych przeszkód utrudniających poruszanie się na wózkach inwalidzkich.

## **10 Uwagi ogólne**

- Wszelkie zastosowane materiały i urządzenia powinny posiadać wymagane atesty, certyfikaty oraz dopuszczenia do użytkowania w Polsce.
- Materiały powinny odpowiadać wymogom ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych / Dz.U. z 2004r Nr 92 poz.881
- Prace wykonywać zgodnie z **WARUNKAMI TECHNICZNYMI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.**
- Jakość oraz standard prac budowlanych i wykończeniowych musi odpowiadać Polskim Normom.
- Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.
- W razie stwierdzenia niezgodności – skontaktować się z projektantem.
- Rysunki rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.
- Obowiązują uwagi zawarte na rysunkach.

Opracował:  
arch. Mirosław Macioszek

### **III / 2 PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

---

#### **Część rysunkowa**

#### **Spis rysunków:**

A-1.1	Rzut piwnic –	1:50
A-1.2a	Rzut parteru -	1:50
A-1.2b	Rzut parteru -	1:50
A-1.3a	Rzut piętra -	1:50
A-1.3b	Rzut piętra -	1:50
A-1.4a	Rzut poddasza -	1:50
A-1.4b	Rzut poddasza -	1:50
A-1.5a	Rzut dachu -	1:50
A-1.5a	Rzut dachu -	1:50
A-2.1	Przekroje	1:50
A-2.2	Przekroje	1:50
A-3.1	Elewacja 1	1:50
A-3.2	Elewacja 2	1:50
A-3.3	Elewacja 3	1:50