



# **MIASTOPROJEKT CZĘSTOCHOWA**

## **Spółka z o.o.**

42 – 201 CZĘSTOCHOWA, UL. SZYMANOWSKIEGO 15  
tel./fax. (034) 324 – 57 – 58, e-mail: miastoprojekt@apl.pl

*Faza opracowania:*

### **PROJEKT BUDOWLANY**

*Nazwa i adres obiektu:*

**SZKOŁA PODSTAWOWA  
POCZESNA, ul. SZKOLNA 1  
Dz. 110/4, 110/75 , k.m. 2**

*Temat opracowania:*

### **BUDOWA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W POCZESNEJ**

#### **TOM II /1 – PROJEKT ARCHITEKTURY**

*Inwestor:*

**Szkoła Podstawowa im. Gustawa Morcinka  
ul. Szkolna 1  
42-262 POCZESNA**

*Nr umowy:*

**232/PW/2006**

*Projektant:*

**mgr inż. arch. Jerzy KOPYCIAK  
upr. nr 59/75/Kt**

*Sprawdzający:*

**mgr inż. arch. Helena LEMAŃSKA  
upr. nr 1487/61**

*Data opracowania:*

**październik 2006 r.**

# SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU:

## TOM II/1 - PROJEKT ARCHITEKTURY

### II/1.1. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot opracowania
3. Lokalizacja
4. Charakterystyka obiektu
5. Instalacje
6. Dane konstrukcyjne
7. Wykończenie wewnętrzne obiektu
8. Wykończenie zewnętrzne obiektu
9. Wyposażenie
10. Teren wokół budynku
11. Program użytkowy obiektu
12. Ochrona cieplna budynku
13. Izolacje
14. Charakterystyka ochrony przeciwpożarowej

### II/1.2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- |     |   |       |
|-----|---|-------|
| 1.  | Sytuacja                                      | 1:500 |
| 2.  | Rzut przyziemia (poz. -1,19; -0,55; 0,00)     | 1:100 |
| 3.  | Rzut I piętra (poz. +1,69; +3,38)             | 1:100 |
| 4.  | Rzut II piętra (poz. +5,07) i więźby dachowej | 1:100 |
| 5.  | Rzut połaci dachowej oraz więźby dachowej     | 1:100 |
| 6.  | Przekrój A-A                                  | 1:100 |
| 7.  | Przekroje B-B, B1-B1, C-C                     | 1:100 |
| 8.  | Przekroje D-D, E-E, E1-E1, F-F, F1-F1         | 1:100 |
| 9.  | Elewacja południowa                           | 1:100 |
| 10. | Elewacje północna i przekrój G-G              | 1:100 |
| 11. | Elewacje zachodnia i wschodnia                | 1:100 |
| 12. | Zestawienie okien i drzwi                     | 1:100 |

## **II/1.1. OPIS TECHNICZNY - CZ. ARCHITEKTONICZNA**

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- zlecenie inwestora,
- koncepcja funkcjonalno-przestrzenna Rozbudowy Szkoły Podstawowej i Gimnazjum w Poczesnej, ul. Szkolna wykonana przez Firma Projektowo-Handlowa Studio Banma w 2005 r.
- wizja lokalna i pomiary w terenie,
- wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Poczesna nr 7332/88/06 z dnia 07.09.2006r. wydany przez Urząd Gminy Poczesna, ul. Wolności 2, 42-262 Poczesna
- mapa do celów projektowych w skali 1:500, wydana przez Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Częstochowie,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. nr 207, poz. 2016 z 2003 r.) z późniejszymi zmianami ,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r., w/s warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690 z 2002 r.) z późniejszymi zmianami (Dz. U. nr 109, poz. 1156 z dnia 07.04.2004 r.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. nr 120, poz. 1133).

### **2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany budynku Szkoły Podstawowej przy ul. Szkolnej w Poczesnej powiązanego z istniejącą salą gimnastyczną. Zaplecze sali zostało przeprojektowane i dostosowane do obowiązujących przepisów.

### **3. LOKALIZACJA**

Projektowany obiekt zlokalizowany jest na działkach położonych w Poczesnej przy ul. Szkolnej (dz. nr 110/4 i 110/75, k.m.2). Budynek został doprojektowany od strony południowej do istniejącego obiektu szkoły podstawowej i powiązany z istniejącą salą gimnastyczną. W późniejszym okresie w miejscu istniejącej Szkoły Podstawowej przewiduje się budowę hali sportowej, części wejściowej dla obu szkół oraz basenu krytego. Obsługa komunikacyjna odbywać się będzie poprzez istniejące wjazdy od ul. Szkolnej oraz przez nowo projektowane dojazd pożarowy i ciągi piesze usytuowane wzdłuż budynku.

#### 4. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

4.1. Budynek II kondygnacyjny z częścią III kondygnacyjną, z dachem płaskim 5°, nie podpiwniczony.

4.2. Zewnętrzne wymiary obiektu (zróżnicowany rzut)  
- szer. 12,17÷21,68 m; dł. 81,73 m

4.3. Pow. zabudowy:

-	projektowana Szkoła Podstawowa	1337,82 m <sup>2</sup>
-	istn. sala gimnastyczna	296,50 m <sup>2</sup>

4.4. Pow. użytkowa

-	projektowana Szkoła Podstawowa	2500,90 m <sup>2</sup>
-	istn. sala gimnastyczna	253,40 m <sup>2</sup>

4.5. Kubatura

-	projektowana Szkoła Podstawowa	11870,01 m <sup>3</sup>
-	istn. sala gimnastyczna	1400,00 m <sup>3</sup>

4.6. Wysokość w świetle pomieszczeń:

-przyziemie:

szatnie	2,55 m;
hall wejściowy	4,79 m
pozostałe pom.	3,05 m

-I piętro: 3,05 m

-II piętro: 3,05 m

4.7. Wysokość nad terenem:

□ w poziomie ścianek attykowych:

- projektowana Szkoła Podstawowa 7,25 ÷ 11,40 m
- istn. sala gimnastyczna 4,40 m i 7,25 m

□ w poziomie okapu

- projektowana Szkoła Podstawowa 5,80 ÷ 9,65 m
- istn. sala gimnastyczna 3,80 m i 6,55 m

4.8. Ilość uczniów - 250.

Ilość osób w jednej sali lekcyjnej – max 25.

Ilość nauczycieli – 25.

Ilość pozostałych pracowników – 5.

Ilość osób jednorazowo przebywających w istn. sali gimnastycznej – do 30.

Dostępność budynku dla osób niepełnosprawnych tylko na poziomie 0,00=268,55 pochylnią zlokalizowaną przy jednym z dojeżdżających bocznych.

W późniejszym okresie zostanie dobudowany hall wspólny dla Szkoły Podstawowej oraz Gimnazjum umożliwiający poruszanie się osób niepełnosprawnych po oby dwóch obiektach.

## **5. INSTALACJE**

- 5.1.** Instalacja wodociągowa – z projektowanego przyłącza  $\varnothing 100$ ,
- 5.2.** Odprowadzenie ścieków – do istn. kanalizacji sanit.  $\varnothing 200$  na terenie działki
- 5.3.** Odprowadzenie wód deszczowych - do istn. kanału deszczowego  $\varnothing 300$  na terenie działki oraz powierzchniowo na teren inwestora,
- 5.4.** Ogrzewanie - kotłownia umieszczona w obiekcie, gazowa.
- 5.5.** Instalacja elektryczna - oświetlenia i gniazd wtykowych, siły, odgromowa.
- 5.6.** Instalacja telefoniczna.

**UWAGA. Piony inst. c.o. i wod.-kan. obudować lub ukryć we wnękach w ścianie.**

## **6. DANE KONSTRUKCYJNE**

- Dane konstrukcyjne dot. istn. sali gimnastycznej – budynek w technologii tradycyjnej: ściany murowane, dach żelbetowy na dźwigarach strunobetonowych kryty papą.  
Budynek został ocieplony styropianem 10 cm PS-E FS M-20 oraz wełną mineralną 10 cm dla ścian oddzielenia p.poż.(np. Superrock wg Rockwool)- patrz rzuty,, + tynk silikatowy na siatce z włókna szklanego.
- Fundamenty - ławy i stopy żelbetowe wylewane „na mokro”, beton B 20 , stal A III i A 0
- Ściany fundamentowe - murowane z betonitów gr. 25 cm,
- Ściany zew. projektowane - murowane z pustaków ceramicznych szczelinowych U grub. 25,0 cm + 10 cm styropianu PS-E FS M-15 + pustka powietrzna 2 cm wentylowana + cegła kratówka 12 cm (oraz cegła klinkierowa 12 cm – patrz elewacje) + tynk silikatowy. Wełna mineralna 10 cm dla ścian oddzielenia p.poż. – patrz rzuty. Między ścianami projektowanej szkoły i istn. sali gimnastycznej styropian 8cm.
- Słupy i belki - żelbetowe wylewane „na mokro”.
- Ściany konstr. nadziemna - murowane z cegły ceramicznej pełnej grub. 25,0 cm na zaprawie cementowo-wapiennej.
- Ścianki działowe - cegła dziurawka grub.12,0 cm oraz 6,5 cm.

- Trzony kominowe - z cegły pełnej ceramicznej na zaprawie cementowej, ponad dachem z cegły klinkierowej cieniowanej, w wypadku kanałów spalinowych należy zastosować wkład ze stali nierdzewnej. Ponad dachem z cegły klinkierowej, np. Kosmo wg Terca
- Stropy - Akermana grub. 24,0 cm (pustak 20 cm + nadbeton 4cm).
- Schody i pochylnia - żelbetowe, wylewane na mokro.
- Nadproża okienne - żelbetowe wylewane i z belek nadprożowych L-19.
- Nadproża drzwiowe - żelbetowe wylewane i z belek nadprożowych L-19.
- Fasada szklana – system fasadowy aluminiowy, szyby półrefleksyjne P4,
- Dach - płaski o spadku 5°, kryty papą termozgrzewalną np. Tegola kolor Rosso lub równorzędne. Papa ułożona na płycie OSB gr. 18 mm. Konstrukcja dachu - drewniana płatwiowo-kleszczowa, zabezpieczona przed działaniem ognia oraz grzybów i owadów preparatem Fobos M-2.  
Dach ocieplony wełną mineralną miękką grub. 20,0 cm ułożoną na stropie, np. Rockmin wg Rockwool . Pod wełną znajduje się paroizolacja – folia , np. Alubar wg Tegola
- Izolacja p.wilgociowa - nad ławami, w posadzce parteru oraz w ścianach . Stanowiąc ją będą 2 warstwy papy na lepiku lub specjalistyczne folie izolacyjne np. Aquafin 2k wg Schomburg.
- Izolacja pionowa - 2 x lepik asfaltowy na gorąco lub specjalistyczne izolacje p.wilgociowe np. Combiflex-C2 wg Schomburg.

**UWAGA:**

**Dokładniejsze dane dotyczące konstrukcji obiektu - patrz tom II/2 - projekt konstrukcji.**

**7. WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE**

- Tynki wewnętrzne (korytarze) - wapienno-cementowe, rodz. III gipsowane na elementach murowanych; do wys. górnej krawędzi drzwi nad posadzką powierzchnie zmywalne – tynk mozaikowy, drobnoziarnisty, np. Roccolit Sto.
- Ściany w klasach – malowane farbą emulsyjną,
- Ściany w sanitariatach, natryskach, łazienkach, kotłowni, gabinet lekarski i zaplecza (przy umywalce) - pokryte płytkami ceramicznymi do pełnej wysokości pomieszczeń, np. Carofrance Createch 20X20 cm.
- Boksy szatniowe – elementy cynkowane ogniowo w wykonane z siatki osadzonej w trwałej ramie samonośnej. W skład elementów wchodzi również drzwi ze stabilnej ramy zaopatrzonej w zamek i zawiasy.

- Drzwi wewnętrzne - drewniane w ościeżnicy metalowej gr. 1,5 mm np. PORTA wykładane na ścianę, w pom. higieniczno-sanitarnych PCV oraz w pom. porządkowych (drzwi drewniane) z otworami nawiewnymi u dołu drzwi, drzwi w korytarzach aluminiowe przeszklone RAL 3013, w kotłowni aluminiowe pełne EI30 – kolor RAL 3013, drzwi p.pożarowe EI 30– aluminiowe profilowe przeszklone z samozamykaczem elektromagnetycznym np. Sapa System, kolor RAL 3013,
- Naświetla między salami lekcyjnymi a korytarzem oraz w pom. woźnego – okna PCV, podwójna szyba zespolona, kolor RAL 3013
- Okno „podawcze” w pom. woźnego – PCV, podwójna szyba zespolona
- Posadzki i podłogi
  - komunikacja, hall, sanitariaty, zaplecza, gab. lekarski, aneks socjalny, ksero i magazyn, szatnie, aneks dla gości: płytki gresowe o ulepszonej strukturze (klasa Mohs’a 6 ÷ 7- sanitariaty, natryski - płytki gresowe R9 – R11, w sanitariacie dla niepełnosprawnych płytki gresowe antypoślizgowe), np. Keope
  - schody zew. -płytki gresowe mrozoodporne antypoślizgowe, np. Keope;
  - sale lekcyjne, świetlica, biblioteka, czytelnia, sala do gimnastyki korekcyjnej - wykładzina podłogowa PCV gr. 2 mm, ścieralność  $\leq 0,15$  mm Grupa P, np. Primo Plus wg Tarkett;
  - sala komputerowa, centrum multimedialne –przewodząca wykładzina PCV homogeniczna posiadająca zabezpieczenie w postaci przewodzącego poliuretanu gr. 2 mm. Opór przewodzący  $10^4 \div 10^6$  Ohma, np. Toro EI wg Tarkett,
  - pokój nauczycielski, gabinety dyrektorów, sekretariat, pok. do rozmów z rodzicami, pok. nauczyciela wf, pom. woźnego – panele podłogowe HDF, klejone;
- Sufity podwieszane - w korytarzach – komunikacji - mineralne na konstrukcji aluminiowej 30x30 cm, akustyczne, p.pożarowe, np. Armstrong lub Rockfon, alternatywnie płyty gips-karton na stelażu stalowym.  
W przypadku sanitariatów płyty gipsowe wodoodporne;
- Parapety - typowe gr. 4 ÷ 5 cm, z tworzywa laminat.
- Balustrada oraz poręcze przy ścianach (klatki schodowe) – stal nierdzewna, np. wg systemu Alko,  
konstrukcja: pochwyty – rura  $\varnothing 48$ , słupki – rura  $\varnothing 42$ , łączone ze sobą za pomocą pręta dystansowego  $\varnothing 12$  poprzez spawanie  
wypełnienie: blacha perforowana aluminiowa grub. 3,0 mm, otwory okrągłe – układ  $60^\circ$  Rv 6-9, kolor RAL 3013  
mocowanie do podłoża górne: słupki konstrukcyjne osadzić w otworach wykonanych wiertnicą diamentową. Wolną przestrzeń w otworze wypełnić kotwą chemiczną np. klejem HILTI. Osadzenie słupków w podłożu zamaskować rozetkami.

- Wysokość balustrady 1,1 m.
- Klamry – stalowe prowadzące do wyłazu na dach w pom. porządkowym oraz w zapleczu.  
Szerokość klamer powinna wynosić co najmniej 0,5 m, a odstęp między szczeblami nie może być większy niż 0,3m.  
Odległość klamry od ściany bądź innej konstrukcji, do której są umocowane, nie może być mniejsza niż 0,15 m. Na podstawie rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75 poz. 690 z 2002 r.) z późn. zmianami (Dz.U. nr 109, poz. 1156 z dnia 07.04.2004 r.),

## 8. WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE

- Cokoły - cegła klinkierowa elewacyjna gr. 6 cm na styropianie gr. 7 cm, oraz płytki klinkierowe (sala gimnastyczna), np. Kosmo wg Terca
- Ściany - tynk cementowo-wapienny+ grunt np. StoPrim Micro + powłoka pośrednia np. StoPrep Miral + tynk silikatowy np. 32113 wg Sto + farba silikatowa np. 32113 wg. Sto lub równorzędne, oraz cegła klinkierowa i płytki klinkierowe np. Kosmo wg Terca, kolorystyka – patrz elewacje; Sala gimnastyczna – tynk silikatowy, np. 32113 wg Sto na siatce z włókna szklanego.
- Okna - PCV z mikrowentylacją, szyby zespolone, , podwójnie szklone, współczynnik K dla okien  $K = 2,2 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ , dla szyb  $K = 1,0 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ . W każdym oknie montować regulowane nawiewniki okienne zamontowane w górnej części ramy okiennej, w każdym górnym polu okna; W sali gimnastycznej należy wymienić część okien na nowe ze względów ppoż oraz zamontowania drzwi.
- System fasadowy (hall główny) - aluminiowy z zastosowaniem szkła termoizolacyjnego, szkło półrefleksyjne, podwójne szyby zespolone, szkło P4 np. system fasadowy Thermo 50 SFB4150 wg „Sapa System”, kolor RAL 3013,
- Pustaki szklane – pustaki 190x190x80 mm E60, w zapleczu sali gimnastycznej należy zamontować w istniejących otworach okiennych po uprzednim zdemontowaniu okien,
- Drzwi wejściowe - aluminiowe, przeszklone, szyby półrefleksyjne, szkło P4, np. Sapa System. W sali gimn. aluminiowe pełne ocieplone, kolor RAL 3013
- Drzwi do kotłowni – aluminiowe pełne ocieplone, kolor RAL 3013;
- Balustrada (schody zewn. i pochylnia) – patrz balustrada – wykończenie wewnętrzne. Wys. 1,1 m –schody, dla pochylni dla niepełnosprawnych poręcze na wys. 0,75 m oraz 0,90 m
- Parapety zewnętrzne – aluminiowe powlekane RAL 8011,
- Obróbka blacharska - z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej, RAL 8011;



- Rynny i rury spustowe - PCV, np. Marley, kolor RAL 8011, średnice rynien i rur spustowych - patrz rysunki; rynny oraz rury spustowe sali gimnastycznej należy wymienić na nowe.
- Pokrycie dachu - kryty dwuwarstwowo papą termozgrzewalną np. Tegola kolor Rosso.  
Papa podkładowa o wysokim punkcie mięknienia Gemini FC gr. 4mm, oraz papa wierzchniego krycia Gemini FC GR z posypką, kolor Rosso.  
Na sali gimnastycznej należy zdemontować istniejące pokrycie i ułożyć nowe w postaci papy termozgrzewalnej (dwuwarstwowo).
- Podniebienie okapów - podbitka PCV;
- Osłona dachu - blacha perforowana aluminiowa gr. 3,0 mm, RAL 3013. Otwory okrągłe - układ 60° RV 6-9. Prześwit względny P = 40,4 %, np. Perfopol.  
Blacha zamocowana do konstrukcji z rur prostokątnych 60x40x3 mm oraz 60x60x3 mm (wspornik). Rury – stal ocynkowana ogniowo, malowana proszkowo RAL 3013. Rozstaw osiowy wsporników - patrz rysunki, wys.100 cm, wygięta o prom. zew.90 cm.  
Osłona 1 – dł. 1873 cm, osłona 2 – 3673 cm, osłona 3 -2x 220 cm, osłona 4 – 2473 cm, osłona 5 – 595 cm, osłona 6 – 545 cm.
- Wentylatory oddymiające - DVV 400D4 4-biegunowy oraz DVV 560 D4 4-biegunowy,
- Właz dachowy o wym. 90x90 cm w pom. porządkowym na piętrze oraz zapleczu, wyjście na dach za pomocą klamer stalowych,
- Daszki nad wejściami – w konstrukcji drewnianej kryte papą termozgrzewalną.
- Klamry – stalowe, umożliwiające przejście między dachami.

## 9. WYPOSAŻENIE

- Wyposażenie sanitariatów, zaplecza sal lekcyjnych, gab. lekarski, - w urządzenia i armaturę ogólnodostępną w sieci handlowej np. Koło;  
Sanitariaty dla niepełnosprawnych wyposażone w armaturę i urządzenia oraz uchwyty dostosowane do potrzeb niepełnosprawnych, np. Koło lub Mako. Umywalnie przy sali gimnastycznej wyposażone dodatkowo w brodziki natryskowe oraz wanny do myci nóg, np. Koło.
- Wyposażenie szatni w pom. socjalnym - typowe szafki ubraniowe, zlewozmywak oraz umywalka.
- Wyposażenie szatni dla uczniów – ławki drewniane, haki do wieszania ubrań.
- Sale lekcyjne i komputerowe – ławki, krzesła, tablice itp.

## 10. TEREN WOKÓŁ BUDYNKU

Należy splantować go po wykonaniu stanu surowego tak, aby woda sphywała w kierunku od budynku, ale na teren działki. Wokół budynku opaska szer. 0,5 m z kostki betonowej.  
Dojazdy, i dojścia piesze będą wykonane z kostki betonowej kolorowej.

## 11. PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTÓW

### **11.1. SALA GIMNASTYCZNA** **253,40 m<sup>2</sup>**

-	sal gimnastyczna	178,74 m <sup>2</sup>
-	komunikacja	18,03 m <sup>2</sup>
-	szatnia dziewcząt	7,65 m <sup>2</sup>
-	przedsiónek	2,20 m <sup>2</sup>
-	wc dziewcząt	1,19 m <sup>2</sup>
-	umywalnia z natryskami dziewcząt	6,04 m <sup>2</sup>
-	umywalnia z natryskami chłopców	6,60 m <sup>2</sup>
-	wc chłopców	1,19 m <sup>2</sup>
-	przedsiónek	6,33 m <sup>2</sup>
-	szatnia chłopców	16,20 m <sup>2</sup>
-	magazyn	9,23 m <sup>2</sup>

**RAZEM POWIERZCHNIA UŻYTKOWA** **253,40 m<sup>2</sup>**

### **11.2. SZKOŁA PODSTAWOWA** **2500,90 m<sup>2</sup>**

#### **11.2.1. PRZYZIEMIE poziom 0,00=268,55** **1114,78 m<sup>2</sup>**

-	wiatrołap	3,38 m <sup>2</sup>
-	hall wejściowy	49,09 m <sup>2</sup>
-	pom. woźnego	9,11 m <sup>2</sup>
-	wc woźnego	3,04 m <sup>2</sup>
-	szatnia	13,13 m <sup>2</sup>
-	szatnia	13,39 m <sup>2</sup>
-	pom. porządkowe	3,39 m <sup>2</sup>
-	szatnia	13,10 m <sup>2</sup>
-	szatnia	13,10 m <sup>2</sup>
-	szatnia	9,08 m <sup>2</sup>
-	wc damski	4,92 m <sup>2</sup>
-	wc męski	4,89 m <sup>2</sup>
-	szatnia	15,25 m <sup>2</sup>
-	komunikacja	79,50 m <sup>2</sup>
-	szatnia	10,03 m <sup>2</sup>
-	pom. techniczne	8,15 m <sup>2</sup>
-	szatnia	15,04 m <sup>2</sup>
-	szatnia	11,38 m <sup>2</sup>
-	szatnia	11,84 m <sup>2</sup>
-	szatnia	11,90 m <sup>2</sup>
-	szatnia	11,28 m <sup>2</sup>
-	kotłownia	32,87 m <sup>2</sup>
-	kl. schodowa	13,72 m <sup>2</sup>
-	wiatrołap	3,80 m <sup>2</sup>
-	sala lekcyjna	49,94 m <sup>2</sup>

-	zaplecze	15,44 m <sup>2</sup>
-	zaplecze	15,44 m <sup>2</sup>
-	sala lekcyjna	49,94 m <sup>2</sup>
-	zaplecze	15,44 m <sup>2</sup>
-	sala lekcyjna	49,94 m <sup>2</sup>
-	wiatrołap	3,80 m <sup>2</sup>
-	sala lekcyjna	49,74 m <sup>2</sup>
-	zaplecze	15,55 m <sup>2</sup>
-	sala lekcyjna	49,94 m <sup>2</sup>
-	komunikacja	64,16 m <sup>2</sup>
-	przedsionek	16,02 m <sup>2</sup>
-	kl. schodowa	6,91 m <sup>2</sup>
-	wc męski	18,07 m <sup>2</sup>
-	wc dla niepełnosprawnych	4,16 m <sup>2</sup>
-	pom. porządkowe	2,56 m <sup>2</sup>
-	wc damski	21,61 m <sup>2</sup>
-	światlica	49,91 m <sup>2</sup>
-	komunikacja	82,43 m <sup>2</sup>
-	sala lekcyjna	49,94 m <sup>2</sup>
-	zaplecze	15,51 m <sup>2</sup>
-	komunikacja	66,80 m <sup>2</sup>
-	wc z natryskiem nauczyciela wf	6,71 m <sup>2</sup>
-	pok. nauczyciela wf	11,30 m <sup>2</sup>
-	<u>komunikacja</u>	<u>19,14 m<sup>2</sup></u>

**RAZEM POWIERZCHNIA UŻYTKOWA**

**1114,78 m<sup>2</sup>**

**11.2.2. I PIETRO**

**1075,03 m<sup>2</sup>**

-	kl. schodowa	16,09 m <sup>2</sup>
-	aneks dla gości	24,74 m <sup>2</sup>
-	ksero i magazyn mat. biurowych	19,61 m <sup>2</sup>
-	pokój do rozmów z rodzicami	19,61 m <sup>2</sup>
-	pom. socjalne z szatnią	17,79 m <sup>2</sup>
-	wc damski	4,94 m <sup>2</sup>
-	wc męski	4,89 m <sup>2</sup>
-	archiwum	15,25 m <sup>2</sup>
-	korytarz	7,44 m <sup>2</sup>
-	komunikacja	49,50 m <sup>2</sup>
-	gabinet z-cy dyrektora	16,83 m <sup>2</sup>
-	sekretariat	14,72 m <sup>2</sup>
-	gabinet dyrektora	16,82 m <sup>2</sup>
-	aneks socjalny	16,02 m <sup>2</sup>
-	pokój nauczycielski	49,74 m <sup>2</sup>
-	kl. schodowa	7,91 m <sup>2</sup>
-	sala lekcyjna	49,94 m <sup>2</sup>
-	zaplecze	15,44 m <sup>2</sup>
-	zaplecze	15,44 m <sup>2</sup>

-	sala lekcyjna	49,94 m <sup>2</sup>
-	zaplecze	15,44 m <sup>2</sup>
-	sala lekcyjna	49,94 m <sup>2</sup>
-	sala lekcyjna	49,74 m <sup>2</sup>
-	zaplecze	15,55 m <sup>2</sup>
-	sala lekcyjna	49,94 m <sup>2</sup>
-	komunikacja	75,60 m <sup>2</sup>
-	kl. schodowa	15,81 m <sup>2</sup>
-	wc męski	18,18 m <sup>2</sup>
-	wc nauczycieli	3,95 m <sup>2</sup>
-	pom. porządkowe	2,56 m <sup>2</sup>
-	sanitariat damski	21,61 m <sup>2</sup>
-	sala do gimnastyki korekcyjnej	49,91 m <sup>2</sup>
-	komunikacja	91,44 m <sup>2</sup>
-	sala lekcyjna	49,94 m <sup>2</sup>
-	zaplecze	15,51 m <sup>2</sup>
-	komunikacja	71,21 m <sup>2</sup>
-	<u>sala komputerowa</u>	<u>30,09 m<sup>2</sup></u>

**RAZEM POWIERZCHNIA UŻYTKOWA 1075,03 m<sup>2</sup>**

**11.2.3. II PIĘTRO 311,09 m<sup>2</sup>**

-	centrum multimedialne	49,76 m <sup>2</sup>
-	czytelnia	32,64 m <sup>2</sup>
-	biblioteka	49,74 m <sup>2</sup>
-	kl. schodowa	15,81 m <sup>2</sup>
-	wc męski	14,86 m <sup>2</sup>
-	wc damski	10,21 m <sup>2</sup>
-	hall	57,55 m <sup>2</sup>
-	zaplecze	19,61 m <sup>2</sup>
-	sala komputerowa	43,71 m <sup>2</sup>
-	<u>zaplecze</u>	<u>17,20 m<sup>2</sup></u>

**RAZEM POWIERZCHNIA UŻYTKOWA 311,09 m<sup>2</sup>**

**RAZEM POWIERZCHNIA UŻYTKOWA OBIEKTÓW 2754,30 m<sup>2</sup>**

## 12. OCHRONA CIEPLNA OBIEKTU.

Przewidywane rozwiązania przegród zewnętrznych ścian i przekrycia dachowego przy zastosowaniu izolacji termicznej, spełniają warunki w zakresie normy cieplnej PN-91/B-02020.

Izolację ścian osłonowych stanowi styropian 10,0 cm PS-E FS M-15 (dla ścian sali gimnastycznej PS-E FS M-20), a dla ścian oddzielenia ppoż wełna

mineralna 10,0 cm, np. Superrock wg Rockwool. Izolację dachu wełna mineralna miękka grub. 20,0 cm na paroizolacji polietylenowej.  
Zastosowane przegrody zewnętrzne mają następujące współczynniki K:  
- ściany zewnętrzne -  $K = 0,36 \text{ W/m}^2\text{K}$   
- dach -  $K = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$   
- okna z PCV -  $K = 2,2 \text{ W/m}^2\text{K}$  dla szyb  $K = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$

### **13. IZOLACJE**

- 13.1.** Izolacja akustyczna w posadzkach nad parterem - styropian, płyty twarde, grub. 2,0 cm.
- 13.2.** Izolacja termiczna dachu - wełna mineralna miękka, grub. min. 20,0 cm.
- 13.3.** Izolacja termiczna w ścianach zewnętrznych - styropian samogasnący grub. 10,0 cm , na cokołach grub. 7 cm
- 13.4.** Izolacja pozioma na ławach fundamentowych - 2 x papa na lepiku lub specjalistyczne folie np. Aquafin 2k.
- 13.5.** Izolacja p.wilgociowa pozioma posadzek parteru - 2 x papa asfaltowa na lepiku lub p.wilgociowe folie specjalistyczne np. Aquafin 2k.
- 13.6.** Izolacja pionowa ścian - 2 x lepik asfaltowy na gorąco lub specjalistyczne izolacje p.wilgociowe np. Combiflex -C2.
- 13.7.** Izolacja paroszczelna - membrana składająca się z powłoki aluminiowej połączonej z jednej strony folią poliestrową, a z drugiej polietylenową np. ALUBAR wg Tegola .
- 13.8.** Izolacja wodoszczelna dachu - papa podkładowa o wysokim punkcie mięknienia np. Gemini FC grub.4,0 mm wg Tegola .

### **14. CHARAKTERYSTYKA OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

#### **14.1. Powierzchnia, wysokość, liczba kondygnacji**

Budynek zaklasyfikowany do grupy niskich o wysokości 7,39 m w części dwukondygnacyjnej i 8,91 m w części trzykondygnacyjnej oraz 6,88 m jednokondygnacyjnej sali gimnastycznej.

Wszystkie poziomy budynku są kondygnacjami nadziemnymi.

Obiekt o powierzchni użytkowej 2754,30 m<sup>2</sup>, w tym obiekt projektowany 2500,90m<sup>2</sup> i 253,40m<sup>2</sup> istniejąca sala gimnastyczna objęta opracowaniem.

#### **14.2. Odległość od obiektów sąsiadujących**

Budynek wolnostojący zlokalizowany w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącego budynku szkoły ( obiekty przeznaczone do wyburzenia ), z którymi nie będzie połączony komunikacyjnie oraz nie mniej niż 15 od granic działki. Od innych obiektów na działkach sąsiednich oddalony jest ponad 30m – budynki mieszkalne jednorodzinne i gospodarcze w zabudowie jednorodzinnej.

#### **14.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych**

W obiekcie nie będą występować substancje łatwopalne w ilościach mogących stworzyć bezpośrednie zagrożenie powstania pożaru.

#### **14.4. Przewidywana wielkość obciążenia ogniowego**

Dla obiektów zaklasyfikowanych do kategorii zagrożenia ludzi nie określa się wielkości gęstości obciążenia ogniowego.

W obiekcie nie będą występowały pomieszczenia techniczne i magazynowe o powierzchni przekraczającej 200m<sup>2</sup> i gęstości obciążenia ogniowego przekraczającej 500 MJ/m<sup>2</sup>.

#### **14.5. Kategoria zagrożenia ludzi**

Obiekt użyteczności publicznej w części objętej dokumentacją zakwalifikowany został do kategorii zagrożenia ludzi ZL III z pomieszczeniem sali gimnastycznej przeznaczonej wyłącznie na zajęcia dla uczniów szkoły. W obiekcie przebywać będzie około 280 osób, w tym 250 uczniów, 25 nauczycieli i 5 osób pozostałych pracowników. Sale lekcyjne przeznaczone są dla 25 uczniów. W sali gimnastycznej jednorazowo na zajęciach przebywać będzie do 30 uczniów.

#### **14.6. Ocena zagrożenia wybuchem**

W obiekcie nie będą występowały pomieszczenia zagrożone wybuchem.

#### **14.7. Podział na strefy pożarowe**

Obiekt stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni mniejszej od dopuszczalnej wynoszącej 8000m<sup>2</sup> dla stref ZL III w budynkach niskich. Oddzielenie obiektów objętych dokumentacją od istniejących obiektów szkoły wykonano elementami o klasie odporności ogniowej REI 120 dla ścian oraz E 60 dla wypełnień otworów w ścianach nie będących obudową drogi ewakuacyjnej ( pomieszczenia szatni przy sali gimnastycznej ). Na poziomie przyziemia wydzielone pom. techniczne z pompą do podnoszenia ciśnienia dla instalacji p.poż. Wydzielenia dokonano ścianami

odporności ogniowej REI 120, wejście jest zamknięte drzwiami EI 60 oraz wypełnienie otworu w ścianie zewnętrznej oknem EI 60 nieotwieralnym. Przejścia instalacyjne przechodzące przez elementy oddzielenia przeciwpożarowych należy zabezpieczyć do odporności ogniowej EI 120. Szczegóły zabezpieczenia przejść instalacyjnych określić należy w projektach branżowych.

#### **14.8. Klasa odporności pożarowej budynku.**

Przedmiotowy obiekt spełnia wymagania dla klasy „C” odporności pożarowej budynku wymaganej dla budynków ZL III niskich.

Poszczególne elementy konstrukcji charakteryzują się następującymi klasami odporności ogniowej elementu:

- główna konstrukcja nośna – R120 – wymagana R 60
- stropy – REI 120 – wymagana REI 60
- dach – REI 120 – wymagana R 15-konstrukcja i EI 15-przekrycie
- ściany wewnętrzne – REI 60 – wymagana EI 15
- ściany zewnętrzne – REI 120 – wymagana EI 60
- ściany obudowy klatek schodowych – REI 120/EI 60 – wymagana REI 60
- ściany oddzielenia przeciwpożarowego – REI 120.

Elementy drewniane dachu zabezpieczyć środkiem ogniochronnym do stanu nie rozprzestrzeniającego ognia wg punktu 6.

W projektowanym budynku wydzielono pomieszczenie kotłowni. Wydzielenie kotłowni wykonano ścianami o klasie odporności ogniowej nie mniejszej niż EI 60 i stropem o klasie odporności ogniowej nie mniejszej niż EI 60. Wejście do kotłowni zamknięte będzie drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30.

Przejścia instalacyjne o średnicy powyżej 40mm przechodzące przez elementy o wymaganej klasie odporności ogniowej REI/EI 60 należy wykonać w klasie odporności ogniowej EI 60 wymaganej dla tego elementu.

#### **14.9. Warunki ewakuacji**

Z pomieszczeń zapewnione są wyjścia na drogi ewakuacyjne, na zewnątrz budynku lub do obudowanej i zamkniętej drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30 klatki schodowej. Dwie klatki schodowe wyposażone będą w samoczynne urządzenia oddymiające – wentylatory oddymiające. Wyjścia z obudowanych klatek schodowych prowadzą na zewnątrz budynku poprzez hole, które wydzielone są ścianą o klasie odporności ogniowej REI/EI 60 i zamknięte drzwiami EI 30.

Długość przejść w pomieszczeniach nie przekracza 20m.

Z pomieszczenia sali gimnastycznej zaprojektowano 2 wyjścia ewakuacyjne, w tym jedno bezpośrednio na zewnątrz budynku.

Długość dojść ewakuacyjnych nie przekracza 20m.

Z obiektu zaprojektowano 5 wyjść na zewnątrz, w tym 4 z dróg komunikacyjnych. Szerokość wyjść ewakuacyjnych z dróg ewakuacyjnych wynosi od 120 do 190 cm.

Z kondygnacji I-go piętra ewakuacja zapewniona jest trzema klatkami schodowymi, w tym dwoma obudowanymi i wyposażonymi w urządzenia do usuwania dymu. Z poziomu II piętra droga ewakuacyjna prowadzi do obudowanej i wyposażonej w urządzenia do usuwania dymu klatki schodowej .

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych wynosi od 190 do 275 cm, a szerokość klatek schodowych wynosi nie mniej niż 120cm dla biegów oraz 152cm dla spoczników.

Materiały i wyroby budowlane stosowane na drogach ewakuacyjnych nie mogą być łatwo zapalne, toksyczne i dymiące.

#### **14.10. Urządzenia przeciwpożarowe**

Wyposażenie obiektu stanowią będą następujące instalacje i urządzenia:

- instalacja wodociągowa przeciwpożarowa z hydrantami  $\varnothing$  25 po 3 na kondygnacjach parteru i I-go piętra oraz 1 na kondygnacji II-go piętra
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu
- wentylatory oddymiające w klatkach schodowych ,
- oświetlenie ewakuacyjne .

Dobór urządzeń przeciwpożarowych określony zostanie w projektach branżowych.

#### **14.11. Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy,**

Obiekt należy wyposażyć w gaśnice przenośne o ilości środka gaśniczego 2 kg ( lub 3 dm<sup>3</sup> ) na każde 100m<sup>2</sup> powierzchni.

Ilość i miejsca usytuowania sprzętu należy określić w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego, którą należy opracować przed oddaniem budynku do eksploatacji.

Stanowiska ze sprzętem gaśniczym oraz hydranty należy oznakować zgodnie z PN.

#### **14.12. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia**

Wymaganą ( 20 l/s ) ilość wody do zewnętrznego gaszenia zapewniają hydranty  $\varnothing$  80, które zabudowane będą na miejskiej obwodowej sieci wodociągowej  $\varnothing$  100 w ul. Szkolnej, ul. Małej, ul. Botaniczna oraz  $\varnothing$  250 w ul. Bankowej . Najbliższy hydrant zlokalizowany jest w odległości 40 m od projektowanego budynku.

#### **14.13. Drogi pożarowe**

Dojazd pożarowy dla jednostek straży pożarnej zapewniony jest projektowaną drogą pożarową o szerokości 4m prowadzącą od strony frontowej - południowej ( wyjścia z obudowanych klatek schodowych ) i strony wschodniej ( wejście główne do budynku i wyjście z sali gimnastycznej) w odległości 5 do 12m od budynku.



Przejazd wzdłuż budynku bez konieczności zawracania umożliwiony jest poprzez zaprojektowanie dwóch bram wjazdowych – od ulicy Szkolnej oraz od ulicy Małej.