



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:

**SALA GIMNASTYCZNA DLA SZKOŁY PODSTAWOWEJ
I GIMNAZJUM Z PRZEBUDOWĄ BUDYNKU GIMNAZJUM
POCZESNA, ul. SZKOLNA 1
Dz. 110/4, 110/75,152/2 , k.m. 2**

Temat opracowania:

**BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ
DLA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I GIMNAZJUM
Z PRZEBUDOWĄ BUDYNKU GIMNAZJUM W
POCZESNEJ**

TOM II /1 – PROJEKT ARCHITEKTURY

Inwestor:

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

Nr umowy:

**273/PW/2007;
2222/24/2007-287/PW/2007**

Projektant:

**mgr inż. arch. Atoni CZAKIERT
upr. nr FT-83861/23/84**

Sprawdzający:

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

Data opracowania:

październik 2007 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 zewnętrzne obiektu
8. Wykończenie wewnętrzne 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 piwnic (poz. -1,09) | 1:100 |
| 3. | Rzut parteru (poz. -0,72; 0,00; +0,54) | 1:100 |
| 4. | Rzut piętra (poz. +3,38; +4,28) | 1:100 |
| 5. | Rzut więźby dachowej | 1:100 |
| 6. | Rzut połaci dachowej | 1:100 |
| 7. | Przekrój A-A | 1:100 |
| 8. | Przekrój B-B | 1:100 |
| 9. | Przekrój C-C | 1:100 |
| 10. | Przekrój D-D | 1:100 |
| 11. | Przekrój E-E | 1:100 |
| 12. | Przekrój F-F | 1:100 |
| 13. | Przekrój F-F i elewacja wschodnia (wewnętrzna) | 1:100 |
| 14. | Elewacja wschodnia | 1:100 |
| 15. | Elewacje południowa (wewnętrzna) oraz przekrój I-I | 1:100 |
| 16. | Elewacje zachodnia | 1:100 |
| 17. | Elewacje zachodnia (wewnętrzna) oraz przekrój G-G | 1:100 |
| 18. | Elewacje północna (wewnętrzna) oraz przekrój J-J | 1:100 |
| 19. | Elewacje północna | 1:100 |
| 20. | Zestawienie okien | 1:100 |
| 21. | Zestawienie drzwi | 1:50 |
| 22. | Technologia kuchni | |

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 Firmę Projektowo-Handlową Studio Banma w 2005 r.
- Inwentaryzacja budowlana Gminnej Szkoły Zbiorczej w Poczesnej z września 1975 roku, opracowana przez bud. Stefana Komosińskiego
- 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 sali gimnastycznej wraz z towarzyszącymi funkcjami. Zakres opracowania stanowi II etap rozbudowy zespołu szkół w Poczesnej według opracowania koncepcji funkcjonalno-przestrzennej. Sala gimnastyczna powiązana będzie z nową Szkołą Podstawową (I etap rozbudowy) zaprojektowaną w 2006 roku oraz istniejącym Gimnazjum. Parterowa, podpiwniczona część Gimnazjum zostanie przebudowana i nadbudowana oraz dostosowana do obowiązujących przepisów. W dalszych planach jest III etap rozbudowy obejmujący kryty basen.

3. LOKALIZACJA

Projektowany obiekt zlokalizowany jest na działkach położonych w Poczesnej przy ul. Szkolnej (dz. nr 110/4, 110/75 i 152/2 k.m.2). Budynek został zaprojektowany w miejscu istniejącej Szkoły Podstawowej, która zostanie wyburzona. W późniejszym okresie od strony zachodniej przewiduje się budowę basenu krytego. Obsługa komunikacyjna odbywać się będzie poprzez przeprojektowane wjazdy od ul. Szkolnej oraz przez zaprojektowany w 2006 roku dojazd pożarowy. Ponadto zaprojektowano ciągi piesze usytuowane wzdłuż budynku.

4. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

- 4.1. Budynek II kondygnacyjny z częścią istniejącego podpiwniczenia pod przebudowywanym budynkiem gimnazjum, dachy płaskie 5° -10°.
- 4.2. Zewnętrzne wymiary obiektu (zróżnicowany rzut)
- szer. 35,73 ÷ 40,17 m; dł. 37,58 ÷ 63,57 m
- 4.3. Pow. zabudowy: 2541,86 m²
- 4.4. Pow. użytkowa: 3628,87 m²
- 4.5. Kubatura: 25580,04 m³
- 4.6. Wysokość w świetle pomieszczeń:
- | | |
|-----------------------|---------------|
| - <u>piwnice</u> : | 2,25 m |
| - <u>przyziemie</u> : | 3,05 – 3,41 m |
| - <u>I piętro</u> : | 3,05 – 4,18 m |
- 4.7. Wysokość nad terenem:
- | | |
|------------------------------------------|----------------|
| - <u>w poziomie ścianek attykowych</u> : | 5,40 ÷ 12,68 m |
| - <u>w poziomie okapu</u> : | 3,97 ÷ 9,52 m |
- 4.8. Poziom zero dla obiektu przyjęto w parterze na rzędnej 268,55 m n.p.m.. Poziom zero jest wspólny dla dokumentacji Sali gimnastycznej i dokumentacji Szkoły Podstawowej z 2006 roku.
- 4.9. Ze względów funkcjonalnych przyjęto podział użytkowy opracowywanego projektu na a) salę gimnastyczną z zapleczem i salą konferencyjną służące obu szkołom, b) rozbudowywaną część

Gimnazjum i jadalnię użytkowane przez Gimnazjum, oraz c) salę lekcyjną i komputerową z zapleczem dla Szkoły Podstawowej.

4.10. Sala gimnastyczna i pomieszczenia towarzyszące przeznaczone są do użytkowania przez obie szkoły – podstawową i gimnazjum, należy więc przyjąć że podczas największego obciążenia użytkowego w obiekcie przebywać będzie około 600 osób, w tym 500 uczniów.

- Sala gimnastyczna posiada trybuny stałe dla 219 osób na antresoli i 320 miejsc na trybunach rozkładanych na płytę boiska.
- 4 przebieralnie na 20 osób
- Jadalnia posiada 52 miejsca przy stolikach.
- Zaplecze kuchni przystosowane jest dla 4 osób zatrudnionych na stałe.
- Sala konferencyjna przeznaczona dla 60 osób.
- Czytelnia przeznaczona jest na jednorazowe przebywanie 25 uczniów.
- Sala lekcyjna dla szkoły podstawowej dla 25 uczniów.
- Sala komputerowa dla szkoły podstawowej dla 30 uczniów.
- Sale lekcyjne i komputerowa w budynku gimnazjum dla 12 uczniów.

4.11. Dostępność budynku dla osób niepełnosprawnych zapewniona jest na poziomie parteru do wys.+0,54=269,09. Przed budynkiem zaprojektowano pochylnie zewnętrzną (o nawierzchni z kostki brukowej) o spadku 4,5% i szer.1,80 m prowadzącą na plac przed wejściem głównym do budynku. Wewnątrz hallu głównego znajduje się pochylnia o spadku 8% prowadząca na poziom 0,00=268,55 (poziom wspólny dla zaprojektowanej w 2006 roku Szkoły Podstawowej i projektowanej sali gimnastycznej). Do pokonania dalszej różnicy poziomów parteru służy schodowy podnośnik dla niepełnosprawnych usytuowany w granicy hallu głównego i foyer przed jadalnią. Poziom +0,54 jest wspólny dla części budynku z jadalnią i nadbudowywanej części gimnazjum.

5. INSTALACJE

5.1. Sala gimnastyczna z zapleczem, hallem głównym i salą konferencyjną: całkowicie nowe instalacje wod.-kan., c.w., c.o., wentylacji i elektryczne z osobnego łącza zasilającego.

Część gimnazjum objęta rozbudową oraz jadalnia: wszystkie instalacje podłączone do zasilania Gimnazjum.

Sala lekcyjna na parterze za portiernią (pom.38) oraz sala komputerowa i zaplecze na piętrze (pom.75 i pom.76) podłączone do zasilania nowo-zaprojektowanej w I etapie Szkoły Podstawowej.

- 5.2. Wentylacja mechaniczna – w sali gimnastycznej.
- 5.3. Instalacja wodociągowa – z projektowanego przyłącza $\varnothing 100$.
- 5.4. Odprowadzenie ścieków – do istn. kanalizacji sanit. $\varnothing 200$ na terenie działki.
- 5.5. Odprowadzenie wód deszczowych - do istn. kanału deszczowego $\varnothing 300$ na terenie działki oraz powierzchniowo na teren inwestora.
- 5.6. Zaopatrzenie w gaz – z istn. instalacji zasilającej kotłownię gazową, nie zwiększyło się zużycie gazu.
- 5.7. Ciepła woda – z podgrzewaczy elektrycznych.
- 5.8. Ogrzewanie - z istniejącej kotłowni gazowej posiadającej rezerwę ciepła.
- 5.9. Instalacja elektryczna - oświetlenia i gniazd wtykowych, siły, odgromowa, wyrównania potencjału elektrycznego i przeciwprzepięciowa.
- 5.10. Instalacja telefoniczna.

UWAGA:

Piony inst. c.o. i wod.-kan. obudować lub ukryć we wnękach w ścianie. Kaloryfery w linii okien schować we wnękach podparapetowych.

6. DANE KONSTRUKCYJNE

- **Dane konstr. dot. rozbudowywanej części gimnazjum** – budynek w technologii tradycyjnej: ściany murowane, stropy DMS.
Istniejące ściany zewnętrzne gr. 40 cm zostały ocieplone styropianem 10 cm PS-E FS M-20 lub wełną mineralną 10 cm dla ścian oddzielenia p.poż.(np. Superrock wg Rockwool) - patrz rzuty.
- **Fundamenty** - ławy i stopy żelbetowe wylewane „na mokro”;
- **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. Dla ścian oddzielenia p.poż. – na styku nowoprojektowanych ścian zewnętrznych z istniejącymi budynkami - zastosować wełnę mineralną.

- **Słupy i belki** - żelbetowe wylewane „na mokro”.
- **Sala gimnastyczna** w konstrukcji stalowej słupowo-ryglowej.
- **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 ocieplone wełną mineralną 6 cm z okładziną z cegły klinkierowej gr. 6cm cieniowanej np. Kosmo wg Terca, w wypadku kanałów spalinowych należy zastosować wkład ze stali nierdzewnej.
- **Stropy** - Akermana grub. 24,0cm oraz 26,0cm (nad jadalnią z foyer i nad salą konferencyjną z foyer) (pustak 20cm lub 22cm+ 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.
- **Fasady szklane** – system fasadowy aluminiowy, szyby półrefleksyjne P4,
- **Dachy** - płaskie o spadku 5° - 10° , 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.
Dach nad salą gimnastyczną – o spadku 10° kryty płytami warstwowymi z wypełnieniem z wełny mineralnej gr 15cm np. Trimo SNV 150 kolor RAL 1020.
- **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.

- **Ściany fundamentowe w piwnicach** nadbudowywanej części gimnazjum należy zaizolować izolacją przeciwwodną aplikowaną metodą iniekcji ciśnieniowej.

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

7. WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE

- **Cokoły** - cegła klinkierowa elewacyjna gr. 6 cm na styropianie gr. 7 cm, oraz płytki klinkierowe, np. Kosmo wg Terca
- **Ściany zewnętrzne rozbudowywanej części gimnazjum** wykończone tynkiem silikatowym na siatce z włókna szklanego oraz płytkami klinkierowymi, narożnik z kominem obłożony klinkierową cegłą elewacyjną gr.12cm np. Kosmo wg Terca (należy wymienić skrzynkę gazową na płytszą i osadzić ją wgłębnie w stosunku do okładziny z cegły); kolorystyka – patrz elewacje.
- **Ściany pozostałe** - tynk cementowo-wapienny + grunt np. StoPrim Micro + powłoka pośrednia np. StoPrep Miral + tynk silikatowy wg Sto + farba silikatowa wg. Sto lub równorzędne, oraz cegła klinkierowa i płytki klinkierowe np. Kosmo wg Terca, kolorystyka – patrz elewacje.
- **Okna** - PCV uchylno-rozwieralne z możliwością rozszczelnienia, a także z zabudowanym nawiewnikiem powietrza w górnej części ramy okiennej; 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 istniejącej części gimnazjum należy wymienić część okien na nowe ze względów ppoż oraz zamontowania drzwi.
- **System fasadowy** (hall główny, korytarze, jadalnia, sala konferencyjna i świetlik nad hallem głównym) - aluminiowy z zastosowaniem szkła termoizolacyjnego, szkło półrefleksyjne, podwójne szyby zespolone, szkło P4 np. system fasadowy Thermo 50 SFB4150 wg „Sapa System”; kolor RAL 8019;,, elementy otwierane fasady: strukturalne okna fasadowe z ukrytym skrzydłem.
- **Część okien i fasad szklanych** w klasie odporności pożarowej - patrz „Zestawienie Stolarki”;
- **Świetlik nad salą gimnastyczną** – świetlik liniowy o konstrukcji aluminiowej z wypełnieniem z dwukomorowych płyt poliwęglanowyc, np. SL-16 w/g Aluco;
UWAGA: do konstrukcji metalowej świetlika będą wykonane mocowania dla iglic o wys. około 1,7m, śr. ok. 9 mm u nasady i 6 mm u góry – wytyczne mocowania zamieszczone w projekcie elektrycznym.

- **Drzwi wejściowe** - aluminiowe, przeszklone, szyby półrefleksyjne, szkło P4, np. Sapa System kolor RAL 8019, wyposażone w zamknięcia antypaniczne. W budynku gimnazjum aluminiowe pełne ocieplone; kolor RAL 8019.
- **Schody zewnętrzne** –
 - *schody przed tarasem jadalni* : płytki gresowe mrozoodporne antypoślizgowe, np. Nova Gala Quarzite QZ-01; podstopnice w kontrastowym kolorze np. Nova Gala Quarzite QZ-06
 - schody na plac przed wejściem głównym : kostka brukowa w piaskowym kolorze (mrozoodporna, hydrofobizowana, odporna na sól i promienie UV) np. w/g Semmelrock Naturo-Jura z obrzeżem z palisady w kontrastowym kolorze np. w/g Semmelrock SB-Palisada kolor czerwony;
 - *schody na zaplecze kuchni i do piwnicy* : płytki gresowe mrozoodporne antypoślizgowe, stopnice, wierzch i spód podestu oraz murek np. Nova Gala Quarzite QZ-01; podstopnice, boki podestu oraz słupy w kontrastowym kolorze np. Nova Gala Quarzite QZ-06 poler;
- **Pochylnia i plac przed wejściem głównym** - kostka brukowa w piaskowym kolorze (mrozoodporna, hydrofobizowana, odporna na sól i promienie UV) np. w/g Semmelrock Naturo-Jura;
- **Taras przed jadalnią – płyta** : płytki gresowe mrozoodporne antypoślizgowe, np. Nova Gala Quarzite QZ-01; *murek i nadwieszony strop sali konferencyjnej* : płytki klinkierowe np. Kosmo wg Terca;
- **Balustrada** wys. 1,1m. (schody zewn. przy budynku gimnazjum, taras przed jadalnią) – patrz detale TomII/1a;
- **Parapety zewnętrzne** – w sali konferencyjnej kształtki ceramiczne 280x82x65mm, w jadalni kształtki ceramiczne 190x70x65mm, reszta budynku parapety 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; Koryta deszczowe wyposażone w ogrzewane wpusty dachowe (jeden właściwy i drugi awaryjny) oraz otwory przelewowe w ściankach szczytowych (wykonanych np. z rury PCV wypuszczonej na zewnątrz ok. 5cm.
- **Pokrycie dachu** - kryty dwuwarstwowo papą termozgrzewalną np. Tegola kolor Rosso. Papa podkładowa o wysokim punkcie mięknięcia Gemini FC gr. 4mm, oraz papa wierzchniego krycia Gemini FC GR z posypką, kolor Rosso. Dach nad salą gimnastyczną z płyt warstwowych z wypełnieniem z wełny mineralnej np. Trimo SNV 150 kolor RAL 1020.

- **Podniebienie okapów** - podbitka PCV;
- **Osőna 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 7038 . Rozstaw osiowy wsporników - patrz rysunki, wys.100 cm, wygięta o prom. zew.90 cm. Osłona 1 – dł. 928cm, osłona 2 – dł. 1186cm, osłona 3 - dł.923cm, osłona 4 – dł. 1061cm, osłona 5 – dł. 3115cm, osłona 6 RAL 3013 – dł. 1278 cm.
- **Wyłaz dachowy** o wym. 90x90 cm w magazynie sali gimnastycznej, pom. archiwum biblioteki oraz na zapleczu sali komputerowej, wyjście na dach za pomocą klamer stalowych,
- **Daszki nad wejściami** – nad wejściem głównym żelbetowy, nadwieszony, kryty papą termozgrzewalną, nad wejściem na zaplecze kuchni systemowy daszek o min. wymiarach dł. 2,05 m i gł. 1,42, konstrukcja ze stali nierdzewnej kotwiona do muru, przekrycie ze szkła akrylowego np. Robelit LIGHTLINE XL .
- **Klamry** – stalowe, umożliwiające przejście między dachami.

8. WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE

- **Dylatacje** w miejscach przebić (komunikacja – korytarze, okna podawcze – kuchnia i jadalnia) pomiędzy istniejącymi budynkami a nowo-wznoszonym obiektem wykończyć profilowanymi, aluminiowymi listwami dylatacyjnymi; min. szerokość szczeliny dylatacyjnej – 20mm, wypełnienie materiałem plastycznym..
- **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 *sanitariatach, natryskach, łazienkach, w kuchni, jej zapleczu i magazynach, w pom. porządkowych, technicznych i przyłączy wody, oraz we wszystkich pomieszczeniach w strefie przy umywalce i miejscu zawieszenia bojlerów* : pokryte płytkami ceramicznymi do pełnej wysokości pomieszczeń, np. Carofrance Createch 20X20 cm.
 - *Ściana pomiędzy jadalnią oraz salą konferencyjną a hallem głównym* : obłożona cieniowaną cegłą elewacyjną gr. 6cm np. Kosmo wg Terca.
 - *Fragmenty ścian w sali gimnastycznej* : obłożone cieniowaną cegłą elewacyjną gr. 12cm np. Kosmo wg Terca.
 - *Ściany reszty pomieszczeń* : malowane farbą emulsyjną.