



PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA

Tarnów - ul. Brodzińskiego 15 tel. 0-14/627-28-81, tel/fax 0-14/627-32-39

PROJEKT BUDOWLANY ROZBUDOWY ISTN. SZKOŁY PODSTAW. O SAŁĘ GIMNASTYCZNĄ Z PRZEWIAZKĄ Architektura

ADRES RZEZAWA. Pow. Bochnia, dz nr 1278/1, 1272/1, 1271/1,
1264/1, 1264/2, 1262/1, 1273/1

TEMAT ROZBUDOWA ISTN. SZKOŁY PODSTAWOWEJ O SAŁĘ
SPORTOWĄ Z PRZEWIAZKĄ I ADAPTACJA ISTN. DOMU
NAUCZYCIELA DLA POTRZEB GIMNAZJUM

INWESTOR Gmina Rzeszawa, ul. Długa 21, 32-765 Rzeszawa

Tarnów, wrzesień 1999r

Opracowanie:

MGR INŻ. ARCHITEKT
TERESA JAKUBAS
UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA
BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ
NR UPR. WD-NB-8346/168/81
UPRAWNIENIA TWÓRCZE NR 33.018/1216/93

Weryfikacja:

MGR INŻ. ARCHITEKT
MARIA GAJEWSKA
UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA
BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI
ARCHITEKTONICZNEJ BUA-8346/29/86

MGR INŻ. ARCHITEKT
WIKTOR BIEDRON
UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA
BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ
NR UPR. NBUA-7342/89/97

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY (uzgodnienia materiałowe i programowe)

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Rzut przyziemia (przewiązka komunikacyjna)	1:100
2. Rzut przyziemia (sala + zaplecze)	1:100
3. Rzut poddasza (sala + zaplecze)	1:100
4. Rzut więźby dachowej	1:100
5. Rzut dachu (przewiązka komunikacyjna)	1:100
6. Rzut dachu (sala + zaplecze)	1:100
7. Przekroje A:A, B:B, C:C	1:100
8. Przekroje D:D, E:E, F:F	1:100
9. Elewacje PŁN / PŁD	1:100
10. Elewacje ZACH / WSCH	1:100

OPIS TECHNICZNY

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa zawarta w dn. 8.07.1999 r.
- uzgodnienia z Inwestorem dotyczące programu, lokalizacji oraz uzgodnienia materiałowe dla budowy sali gimnastycznej przy szkole podstawowej w Rzezawie (rozbudowa szkoły o salę gimnastyczną z zapleczem szatniowo – sanitarnym oraz przewiązkę komunikacyjną)

2. MATERIAŁY PROJEKTOWE

- program hali zaakceptowany przez użytkownika
- podkład mapowy sytuacyjno-wysokościowy 1:500
- dokumentacja geotechniczna opracowana w 1999 r.
- wytyczne funkcjonalne projektowania szkolnych sal sportowych, opracowane przez Ministerstwo Oświaty i Wychowania w 1986 r.
- dokumentacja istniejącego budynku szkoły podstawowej
- inwentaryzacja budowlana do celów projektowych

3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno – budowlany rozbudowy istniejącej szkoły podstawowej w Rzezawie o salę gimnastyczną (z zapleczem szatniowo – sanitarnym) i łączącą obie części przewiązką komunikacyjną.

Tematem niniejszego opracowania jest:

Projekt architektoniczny sali gimnastycznej z przewiązka komunikacyjna.

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNY

1. PROGRAM UŻYTKOWY

Projektowana rozbudowa szkoły podstawowej to sala gimnastyczna z zapleczem sanitarno – szatniowym (także dla osób niepełnosprawnych) oraz przewiązka komunikacyjna obejmująca m.in. szatnię i sanitariaty dla widzów.

Hala sportowa o wym. 19 x 36 m (osie konstrukcyjne) i wys. 7,4 m będzie spełniać rolę sali gimnastycznej dla uczniów szkoły podstawowej i ewentualnie mieszkańców gminy Rzeszawa.

Przewiązka łączy budynek istniejącej szkoły z salą gimnastyczną, jednocześnie znajduje się w niej główne wejście do zespołu sportowego.

Zespół sanitarny dla widzów zlokalizowano przy głównym wejściu, wc dla osób niepełnosprawnych w budynku głównym sali.

Zaplecze sanitarne dla sali gimnastycznej to umywalnie, szatnie, kabiny ustępowe, pomieszczenie porządkowe, magazyny na sprzęt sportowy oraz pokój dla nauczyciela czy sędziego.

W części poddasza nad zapleczem szatniowo – sanitarnym, zaprojektowano małą widownię dla sali gimnastycznej. Widownia – galeria została tak zaprojektowana, że jest z niej wgląd także do hallu wejściowego w przewiązce. Wejście na galerię – widownię schodami prowadzącymi z hallu głównego.

2. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNE

Na lokalizację hali gimnastycznej, zaplecza i przewiązki miały wpływ warunki terenowe oraz sąsiedztwo istniejących fundamentów sali gimnastycznej zaprojektowanych i wykonanych w latach 80-tych. Stan techniczny fundamentów oraz przyjęte przez Inwestora rozwiązania nowoprojektowanej sali gimnastycznej nie pozwoliły na pełną adaptację istniejących elementów konstrukcyjnych do nowych rozwiązań projektowych.

Bryła budynku istniejącej szkoły została architektonicznie połączona z salą gimnastyczną poprzez przewiązkę komunikacyjną. Różnica poziomów między istniejącym poziomem szkoły oraz proj. sali gimnastycznej wynosi 26 cm (została pokonana pochylnią wewnętrzną zlokalizowaną w przewiązce komunikacyjnej). Różnica poziomów wynika z dostosowania proj. poziomu 0.00 do „poziomu zerowego” istn. fundamentów (po częściowym skuciu „skorodowanej”, wierzchniej warstwy).

3. PROJEKTOWANA SALA GIMNASTYCZNA

3.1. DANE OGÓLNE

Budynek dobudowany do istn. budynku szkoły, niepodpiwniczony, parterowy (z galerią widowni w poziomie poddasza). Sala gimnastyczna – hala, kryta dachem dwuspadowym.

Zaplecze sali + galeria widowni – niepodpiwniczone, kryte jednospadowym dachem.

Przewiązka parterowa, niepodpiwniczona, kryta dachem dwuspadowym (częściowo asymetrycznym).

Technologia wykonawstwa całego kompleksu – tradycyjna.

3.2. DANE TECHNICZNE

Powierzchnia zabudowy proj. sali gimnastycznej + przewiązka.....	1250.0 m²
Powierzchnia użytkowa	1227.5 m²
Kubatura budynku.....	9340.0 m³

3.3. KONSTRUKCJA

Sala gimnastyczna - hala o wym. 19 x 36 m (w osiach konstr.), wys. 7,4 m, przekryta dźwigarami stalowymi, dźwigary oparte na żelbetowych słupach.

- Fundamenty - żelbetowe ławy pod ściany i żelbetowe stopy pod słupy.
- Mury fundamentowe - betonowe, gr. 33 cm
- Ściany zewnętrzne - gr. 36 i 39 cm: pustak K065-2W 29 cm + 7cm lub 10 cm styropianu
- Ściany szczytowe gr. 19 cm z pustaków K065-2W
- Dźwigary stalowe z kształtowników gorąco walcowanych. Do dźwigarów jest podwieszony ruszt stalowy, a do niego zamocowany ocieplony sufit podwieszony. Elementy wentylacji i oświetlenia są mocowane bezpośrednio do dźwigarów. Do dźwigarów można również mocować elementy urządzeń do ćwiczeń gimnastycznych.
- Słupy żelbetowe 30 x 30 cm, ocieplone z zewn. 9 cm styropianem - podparcie dla dźwigarów
- Słupy żelbetowe 29 x 25 cm ocieplone styropianem 10 cm - usztywnienie bocznych ścian sali

- Nadproża, wieńce, podciągi - żelbetowe, wylewane na mokro.
- Izolacje przeciwwilgociowe z papy asfalt. na lepiku na gorąco i abizolu + lepik

Zaplecze szatniowo – sanitarne i przewiązka komunikacyjna.

- Fundamenty - żelbetowe ławy
- Mury fundamentowe - betonowe gr. 33 cm
- Ściany zewnętrzne - gr. 36 cm: pustak K065-2W 29 cm + 7 cm styropianu
- Ściany wewn. nośne - cegła pełna 25 cm
- Ściany szczytowe gr. 19 cm z pustaków K065-2W
- Strop nad zapleczem - prefabrykowany, gęstożebrowy „Fert-40”.
- Strop nad widownią sali i nad klatką schodową w przewiązce - lekki, drewniany, ocieplony, zbudowany na bazie więźby dachowej.
- Strop nad przewiązką - ocieplona więźba dachowa
- Schody wewnętrzne - żelbetowe, wylewane na mokro
- Nadproża, wieńce, podciągi - żelbetowe.
- Więźba dachowa drewniana.
- Schody zewnętrzne - żelbetowe, płytowe
- Podjazd dla osób niepełnosprawnych - żelbetowy, wylewany na chudym betonie
- Izolacje przeciwwilgociowe: pozioma z papy asfalt. na lepiku na gorąco i pionowa z abizolu + lepik

UWAGA: w trakcie wykonawstwa fundamentów przewiązki komunikacyjnej, fragment istniejącej kanalizacji sanitarnej należy obudować ochronnymi prefabrykowanymi elementami żelbetowymi, opartymi na poduszce betonowej.

Połączenie istniejącego budynku szkoły z projektowaną przewiązką

- wykorzystuje się istniejące wyjście ze szkoły (z wstawieniem drzwi o odporności ogniowej min. 30 minut).
- w celu zminimalizowania zamurowań w istniejącym budynku szkoły (w projekcie ograniczono się tylko do częściowego zamurowania jednego okna) zaprojektowano w części zawężonego korytarza dach o konstrukcji asymetrycznej
- różnicę poziomów (26 cm) zniwelowano pochylnią wewnętrzną o nachyleniu 10%

3.4. WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE

- Ścianki działowe z cegły dziurawki, gr. 6,5 i 12cm
- Posadzki w/g przekrojów
- Tynki wewn. gładkie, kat. IV
- Malowanie ścian – klejowe
- Okładziny ścian w umywalniach i WC - płytki glazurowane, do wys. 200 cm; w szatniach, pom. porządkowym i sali gimnastycznej, powłoki malarskie olejne do wys. 200 cm
- Stolarka drzwi wewn. typowa
- Okna w sali gimnastycznej (duże) otwierane z poziomu podłogi specjalnymi mechanizmami, okna w sali gimnastycznej zlokalizowane nad zapleczem otwierane z poziomu galerii
- Na dużych oknach sali sport. zamocować ochronne siatki bawełniane
- Grzejniki w sali sportowej osłonić drewnianymi osłonami
- Balustrady galerii widowni i schodów – stalowe z pionowym układem prętów

3.5. WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE

- Tynki gładkie, akrylowe, kolorystyka – patrz rys. elewacji.
- Stolarka okien i drzwi zewn. PCW, podwójnie szklona, częściowo typowa, częściowo wykonywana indywidualnie.
- Drzwi wejściowe aluminiowe.
- Cokół budynku oraz słupki przy głównym wejściu okładane klinkierem.
- Schody zewnętrzne i podjazd dla osób niepełnosprawnych – okładzina z lastriko płukanego, również poziome płaszczyzny (powierzchnia antypoślizgowa).
- Pokrycie dachu – blacha trapezowa, powlekana.
- Obróbki blacharskie – blacha stal. powlekana.

Kolorystykę proj. budynku określono na rysunkach elewacji.

4. WYPOSAŻENIE BUDYNKU W INSTALACJE

- wodociągowa - rozbudowana z instalacji szkolnej
- kanalizacji sanitarnej (włączona do wewn. sieci kanalizacyjnej na terenie działki szkolnej) z odprowadzeniem do istniejącego wybieralnego zbiornika na ścieki

- centralnego ogrzewania z istniejącej kotłowni gazowej, wbudowanej w istn. budynek szkoły
- instalacja centralnej ciepłej wody z istn. kotłowni
- wentylacja mechaniczna z sali gimnastycznej, szatni i umywalni
- instalacja elektryczne - oświetlenia ogólnego, miejscowego i gniazd jednofazowych, instalacja siły, sygnalizacja pauzowa, sterowanie i sygnalizacja pracy wentylatorów, instalacje ochronne oraz instalacja odgromowa
- wentylacja grawitacyjna

UWAGA: w pomieszczeniach WC dla zawodników, przy włączeniu tych pomieszczeń do wspólnego otworu wentylacyjnego zastosować wentylator kanałowy typu TD-160-100 (patrz informacja za opisem techn.), w drugim WC dla zawodników i w WC dla osób niepełnosprawnych zastosować łazienkowe wentylatory typu EDM-80. Wszystkie w/w wentylatory włączane automatycznie z otwarciem drzwi i po wyłączeniu spełniające funkcję went. grawitacyjnej

5. DOSTĘPNOŚĆ OBIEKTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Przy wejściu do proj. sali od strony południowej zaprojektowano podjazd dla osób niepełnosprawnych.

W budynku zlokalizowano WC dla w/w osób. Wjazd i lokalizacja WC – w pobliżu sali gimnastycznej, gdyż założono, że osoby te będą mogły uczestniczyć jako widzowie na poziomie sali gimnastycznej (nie na galerii).

Szerokość otworów drzwiowych i przejść w proj. obiekcie dostosowana dla ich potrzeb.

6. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU

- woda z istniejącej sieci gminnej
- ścieki sanitarne odprowadzane do istniejącego wybieralnego zbiornika na ścieki (kanalizacja na etapie projektowania)
- wody opadowe – odprowadzane po terenie
- kotłownia gazowa w istniejącej szkole
- obiekt nie powodujący hałasu
- lokalizacja obiektu nie wymaga wycinki drzew ozdobnych

Rozbudowa istniejącej szkoły podstawowej jest inwestycją która nie wpływa niekorzystnie na środowisko.

7. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA BUDYNKU

a/ Projektowany obiekt jest budynkiem jednokondygnacyjnym w części obejmującej przewiązkę komunikacyjną (między budynkiem szkoły i sali gimnastycznej) oraz w części głównej (sala gimnastyczna wraz z zapleczem). W przy sali gimnastycznej występuje częściowo druga kondygnacja przeznaczona na galerię widowni.

Powierzchnia użytkowa całego kompleksu wynosi 1227,5 m². Obiekt kwalifikowany jest jako niski o wysokości nie przekraczającej 12 m.

b/ Budynek sali gimnastycznej zlokalizowany jest w odległości ok. 80 m od drogi i bezpośrednio przy proj. drodze wewnętrznej.

Projektowany budynek sali gimnastycznej połączony jest z istniejącym budynkiem szkoły przewiązką komunikacyjną długości 25 metrów. Od budynku szkoły przewiązka oddzielona jest drzwiami p-poż. o odporności ogniowej minimum 30 min.

Najbliższe pozostałe sąsiednie budynki znajdują się w odległości conajmniej 20 m od budynku sali gimnastycznej.

c/ Z uwagi na charakter oraz funkcję obiektu jak również to, że ilość osób w poszczególnych pomieszczeniach nie przekroczy 50 osób (również na galerii widowni) kwalifikuje się go do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

Ilość i rodzaj materiałów występujących w obiekcie wskazuje na to, że nie posiadają one właściwości wybuchowych, a więc nie jest wymagane dokonywanie oceny zagrożenia wybuchem.

d/ Cały obiekt (przewiązka + sala gimnastyczna) stanowi jedną strefę pożarową. Wielkość strefy nie przekracza dopuszczalnych wartości określonych w warunkach technicznych jakim powinny odpowiadać budynki.

Budynek, jako zaliczony do kategorii ZL III wykonany będzie w klasie odporności pożarowej „D”.

W przejściach między pomieszczeniami na pobyt ludzi a strychem oraz w magazynie sprzętu sportowego zastosowano drzwi przeciwpożarowe o odporności ogniowej 30 minut.

e/ Warunki ewakuacji z projektowanych części budynku zapewnione zostały poprzez:

- z poziomu galerii widowni – klatka schodowa
- z poziomu parteru – wyjścia ewakuacyjne: dwa z korytarza sali gimnastycznej, dwa z holu przewiązki o szerokości 180 cm każde bezpośrednio na zewnątrz budynku.

Zarówno długości przejść do wyjścia z pomieszczenia jak również długości dojść do wyjścia na zewnątrz budynku nie przekraczają dopuszczalnych wielkości.

Ponadto szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych nie jest mniejsza od wymaganej wielkości wynoszącej minimum 140 cm.

Wyjście na dach sali gimnastycznej zapewniono od zewnątrz (klamry wyłazowe na ścianie zewnętrznej).

Drogi i wyjścia ewakuacyjne należy oznakować zgodnie z obowiązującą normą PN-92/N-01256/02 (Znaki bezpieczeństwa – ewakuacja).

f/ Budynek będzie zabezpieczony instalacją odgromową, a ponadto w związku z przekraczającą 1000 m³ kubaturą, będzie wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu (odpowiednio oznakowany) zlokalizowany w budynku głównym szkoły.

g/ Zabezpieczenie przeciwpożarowe do wewnętrznego gaszenia stanowić będzie hydrant p-poż. Ø 25 oznakowany zgodnie z obowiązującymi normami.

Ponadto budynek należy wyposażyć w niezbędną ilość podręcznego sprzętu gaśniczego zgodnie z rozporządzeniem MSW z dnia 3.11.1992 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków.

h/ Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia zapewnione będzie z naturalnego zbiornika wodnego (potok) zlokalizowanego w odległości ok. 200 m od obiektu.

i/ Droga pożarowa do obiektu zapewniona jest poprzez projektowany wewnętrzny układ komunikacyjny działki szkolnej.

UWAGA: przed oddaniem obiektu do użytkowania należy opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego.

8. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU

Zapotrzebowanie ciepła dla projektowanego budynku – 81.74 kW

Zapotrzebowanie ciepła na m^3 – 12.43W

K_B – 0,367W/m²K

Właściwości cieplne podstawowych przegród zewnętrznych;

- ściany zewnętrzne - $k = 0.37 - 0.41 \text{ W/m}^2\text{K}$
- stropodach nad salą gimnastyczną $k = 0.20 \text{ W/m}^2\text{K}$
- strop nad zapleczem sali - $k = 0.27 \text{ W/m}^2\text{K}$
- stropodach nad przewiązką $k = 0.20 \text{ W/m}^2\text{K}$
- podłogi na gruncie - $k = 0.38 - 0.49 \text{ W/m}^2\text{K}$
- stolarka zewnętrzna dwuszybowa - $k = 1.10 \text{ W/m}^2\text{K}$

Projektowana instalacja c.o. spełnia wymagania dotyczące oszczędności energii, zawarte w przepisach techniczno-budowlanych i w obowiązujących Polskich Normach.

Ciepło do projektowanego budynku będzie dostarczane z istniejącej w budynku szkolnym kotłowni. Jest to kotłownia gazowa.

Dokładne dane dotyczące charakterystyki cieplnej projektowanego obiektu znajdują się w projekcie instalacji c.o. i wentylacji.

U W A G A:

Budowa powinna być prowadzona zgodnie z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę, przez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia budowlane do sprawowania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie – kierownika budowy.

Kierownik budowy powinien odebrać wykopy oraz każde zbrojenie i dokonać odpowiedniego wpisu do dziennika budowy.

Zaleca się, aby roboty zbrojarskie wykonywane były przez wykwalifikowanego pracownika w zawodzie zbrojarskim.

Przy wykonywaniu robót należy zachować warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, zgodnie z normami oraz przestrzegać przepisów BHP.

Wszelkie zmiany w projekcie konsultować z autorami.

RZEZAWA, SALA GIMNASTYCZNA Z ZAPLECZEM I ADAPTACJA
ISTN. DOMU NAUCZYCIELA NA STOŁÓWKĘ DLA GIMNAZJUM

UZGODNIENIA MATERIAŁOWE

CZĘŚĆ BUDOWLANA

- STROPY, PRZEKRYCIE SALI SPORTOWEJ
- 1. BUD. NA GIMNAZJUM - STROPY ŻEBR. WYLEWANE
- 2. STROPY PREFABRYKOWANE II. FERTI - ZAPLECIE SALI
- 3. NA SALI SPORTOWEJ - STROPY DREW. GARY
- ŚCIANY, KOMINY
- ŚCIANY - CERAMIKA DOGŁĘPIONA SYROPINAMI
- KOMINY - KURKOLANE OPRAZ BETONOWE "SCHIEDEL"
- POKRYCIE DACHOWE
- BUTCHA TRAPEZOWA, POLIESTEROWA
- STOLARKA OKIEN I DRZWI
- OKNA - PCV, DRZWI WEN. DRELMANG
- DRZWI ZEWNĘTRZNE ALUMINOWE
- POSADZKI
- SALA SPORTOWA - PARKIET
- PODŁOGI W ZAPLECIU - TERAKOTA, PCV, KUCHNIA
- PODŁ. DLA NAUCZYCIELI - PARKIET
- INSTALACJE C.O.
- KURKOLANE - THORZYMO SŁUPCZNE PRZEWODZONE W ANGIUSCE
- GŁĘBOKI STAL. POSTOJE, KANAL. ZEWN. C.O. - BET.
- INSTALACJE WOD-KAN
- WODA - POLIETYLEN
- KANALIZACJA - PCV
- INSTALACJE ELEKTRYCZNE
- ROZMIĘTANIE STANDARDOWE

**RZEZAWA, SALA GIMNASTYCZNA Z ZAPLECZEM I ADAPTACJA
ISTN. DOMU NAUCZYCIELA NA STOŁÓWKĘ DLA GIMNAZJUM**

PROGRAM FUNKCJONALNY

SALA GIMNASTYCZNA

1. sala sportowa o wym. 19x36m
2. 2 zespoły szatni oraz wc
3. natryski
4. gabinet nauczyciela wf
5. 2 magazyny sprzętu
6. galeria widokowa na piętrze
7. hol wejściowy – w przewiązce komunikacyjnej
8. szatnia dla widzów – w przewiązce komunikacyjnej
9. zespoły sanitariatów dla widzów – w przewiązce komunikacyjnej

STOŁÓWKA DLA GIMNAZJUM (na 100 obiadów)

1. jadalnia
2. świetlica , *SALA LEKCYJNA*
3. gabinet wychowawcy
4. szatnie dla jadalni i świetlicy
5. zespoły sanitariatów
6. kuchnia z wydawalnią
7. zmywalnia naczyń stołowych
8. przygotowalnia
9. magazyny
10. zaplecze socjalne dla personelu