

## PROJEKT BUDOWLANY ARCHITEKTURA

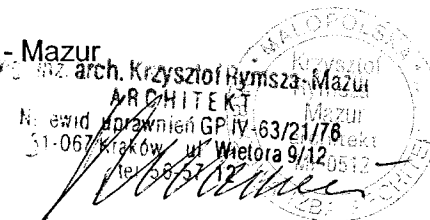
**Przebudowy Ośrodka Żeglarskiego Politechniki  
Krakowskiej w Żywcu z zapewnieniem dostępu dla osób  
niepełnosprawnych.**

**OBIEKT:** Ośrodek Żeglarski Politechniki Krakowskiej,  
34-300 Żywiec, ul. Św. Wita

**INWESTOR:** POLITECHNIKA KRAKOWSKA  
im. Tadeusza Kościuszki  
ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków

**BRANŻA:** ARCHITEKTURA

**PROJEKTANT:** mgr inż. arch. Krzysztof Rymsza - Mazur  
GP.IV-63/21/76;  
MP-0512



**OPRACOWAŁ:** mgr inż. arch. Szymon Olczyk

**SPRAWDZAJĄCY:** mgr inż. arch. Małgorzata Zamarska - Dembicka  
nr ewid. 24-Km/75  
MP-0139

Małgorzata Dembicka-Zamarska  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr 24-Km/75  
Do projektowania i wykonywania  
bez ograniczenia w zakresie architektury

Kraków  
maj 2010

## **Spis zawartości opracowania :**

### **FUNKCJA I ARCHITEKTURA BUDYNKU**

#### **1. KONSTRUKCJA BUDYNKU**

- 1.1. Fundamenty
- 1.2. Izolacje przeciwwilgociowe
- 1.3. Ściany kondygnacji naziemnych
  - 1.3.1. Ściany budynków „A” i „B”
- 1.4. Stropy i pozostałe elementy konstrukcyjne
- 1.5. Dach

#### **2. WYKOŃCZENIE BUDYNKU**

- 2.1. Warstwy wykończeniowe
- 2.2. Stolarka okienna i drzwiowa
- 2.3. Zagadnienie przyłączy mediów i instalacji wewnętrznych
  - 2.3.1. Instalacja elektryczna
  - 2.3.2. Instalacja gazowa
  - 2.3.3. Instalacja wodno – kanalizacyjna wewnętrzna i zewnętrzna
  - 2.3.4. Ogrzewanie budynku, instalacja centralnego ogrzewania
  - 2.3.5. Przewody kominowe
  - 2.3.6. Instalacja odgromowa
- 2.4. Warunki oszczędności energii i izolacyjności cieplnej
- 2.5. UWAGI KOŃCOWE

#### **3. ZESTAWIENIE RYSUNKÓW**

---

## FUNKCJA I ARCHITEKTURA BUDYNKU

Projekt przewiduje budowę trzech nowo projektowanych domów rekreacyjnych oznaczonych w projekcie jako domy typu „A” oraz wymianę czterech istniejących domów rekreacyjnych znajdujących się obecnie w złym stanie technicznym na nowoprojektowane domy oznaczane w projekcie jako domy typu „B”

Zaprojektowany budynek domu typu „A” będzie posiadał wymiary zewnętrzne: 9,81m x 8,51m. Przewidziano wysokość budynku równą 6,58m powyżej projektowanego poziomu terenu.

W budynku zaprojektowano:

Na parterze budynku:

- Klatkę schodową
- Dwa pokoje mieszkalne
- Świetlicę z aneksem kuchennym
- Łazienkę dostosowaną dla potrzeb osób niepełnosprawnych

Na poddaszu budynku:

- Hall z klatką schodową
- Dwa pokoje mieszkalne

Dane techniczne domu typu A:

Powierzchnia zabudowy = 61,34 m<sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa = 77,39 m<sup>2</sup>

Kubatura: = 293,19 m<sup>3</sup>

Zestawienie powierzchni parteru:

01 - Klatka schodowa 4,73 m<sup>2</sup>

02 - Pokój I 13,78 m<sup>2</sup>

03 - Świetlica 14,36 m<sup>2</sup>

04 - Łazienka 5,79 m<sup>2</sup>

05 - Pokój II 13,78 m<sup>2</sup>

**RAZEM POWIERZCHNIA UŻYTKOWA PARTERU 52,44 m<sup>2</sup>**

---

Zestawienie powierzchni poddasza:

101 – Hall z klatką schodową	7,60 m <sup>2</sup>
102 – Pokój I	5,64 m <sup>2</sup>
103 – Pokój II	<u>11,72 m<sup>2</sup></u>
<b>RAZEM POWIERZCHNIA UŻYTKOWA PODDASZA</b>	<b>24,95 m<sup>2</sup></b>

Zaprojektowany budynek domu typu „B” będzie posiadał wymiary zewnętrzne: 4,12m x 7,14m. Przewidziano wysokość budynku równą 7,66m powyżej projektowanego poziomu terenu.

W budynku zaprojektowano:

Na parterze budynku:

- Klatkę schodową
- Pokój mieszkalny z aneksem kuchennym
- Łazienkę

Na poddaszu budynku:

- Pokój mieszkalny

Dane techniczne domu typu B:

Powierzchnia zabudowy = 29,42 m<sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa = 33,55 m<sup>2</sup>

Kubatura: = 152,23 m<sup>3</sup>

Zestawienie powierzchni parteru:

B-01 – Parter	21,81 m <sup>2</sup>
B-02 – Łazienka	<u>2,08 m<sup>2</sup></u>
<b>RAZEM POWIERZCHNIA UŻYTKOWA PARTERU</b>	<b>23,89 m<sup>2</sup></b>

Zestawienie powierzchni poddasza:

B-03 – Pokój II	<u>9,66 m<sup>2</sup></u>
<b>RAZEM POWIERZCHNIA UŻYTKOWA PODDASZA</b>	<b>9,66 m<sup>2</sup></b>

---

# 1. KONSTRUKCJA BUDYNKU

Konstrukcję budynków A i B stanowi szkielet drewniany. Szkielet ten osadzono na żelbetowym fundamencie w formie ścian fundamentowych.

Szczegółowe informacje i obliczenia statyczne zawarto w projekcie konstrukcji.

## 1.1. FUNDAMENTY

Fundamenty budynku A zaprojektowano jako ściany fundamentowe gr. 25cm

Fundamenty budynku B – istniejące w dobrym stanie technicznym.

## 1.2. IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE

Izolacje poziome z dwóch warstw papy termozgrzewalnej na osnowie z włókna szklanego wykonać na ścianach fundamentowej oraz chudym betonie.

Izolacje wykonywać na wszystkich ścianach nośnych.

W budynku należy wykonać również izolację pionową fundamentów. Zapobiega ona przedostawaniu się wilgoci do ław fundamentowych i wnętrza budynku. Wykonuje się ją na ścianach fundamentowych do głębokości przemarzania gruntu, łącząc ją z izolacją poziomą ścian oraz izolacją podposadzkową. Izolację pionową należy wykonać jako powłokę z nakładanych na gorąco lepików asfaltowych lub asfaltów izolacyjnych, nakładanych na zimno izolacyjnych preparatów rozpuszczalnikowych, lepików asfaltowych, emulsji asfaltowych lub asfaltowych past emulsyjnych (np. system izolmat lub izolbit P czy bitumex P).

## 1.3. ŚCIANY KONDYGNACJI NAZIEMNYCH

### 1.3.1. Ściany budynków „A” i „B”

Ściany zewnętrzne budynków stanowić będzie szkielet drewniany z wypełnieniem z wełny mineralnej. Od zewnątrz wykończona zostanie połową bala o wymiarach 6x14 cm mocowaną do konstrukcji nośnej ściany, wykończenie od środka stanowić będzie w zależności od pomieszczeń płyta gipsowo kartonowa lub boazeria drewniana.

Wewnętrzne ściany działowe z półbali o wymiarach 6x14 cm w pomieszczeniach łazienek dodatkowo izolowane wełną mineralną i wykończone płytami gipsowo-kartonowymi zgodnie z częścią graficzną.

Ścianki kolankowe zaprojektowano jako drewniane z wypełnieniem wełną mineralną oraz wykończeniem zewnętrznym z boazerii drewnianej.

---

#### **1.4. STROPY I POZOSTAŁE ELEMENTY KONSTRUKCYJNE**

Strop nad parterem zaprojektowano jako drewniany z belek 10 x 20 cm z izolacją z wełny mineralnej.

Wszystkie elementy konstrukcyjne nadproży i podciągów wykonane zostaną z elementów drewnianych

#### **1.5. DACH**

Dach konstrukcja drewniana, krokwiowo – jętkowa , oparta na ryglach drewnianych ścian nośnych, pokrycie stanowi blachodachówka, konstrukcja ocieplona jest w połaci dachu wełną mineralną.

### **2. WYKOŃCZENIE BUDYNKU**

#### **2.1. WARSTWY WYKOŃCZENIOWE**

Wszystkie warstwy wykonać zgodnie z opisami na przekrojach budynku.

W łazienkach zastosować płytki ceramiczne.

Ścianki działowe pomieszczeń sanitarnych wykończone od wnętrza płytami gipsowo-kartonowymi impregnowanymi.

W pomieszczeniach łazienek przewidziano sufity z płyt gipsowo kartonowych na ruszcie drewnianym wykończone gładzią gipsową i malowane.

Okladziny ścian w łazienkach z płytek ceramicznych.

W pozostałych pomieszczeniach posadzki wykonać zgodnie z opisem na rysunkach i wykończyć deską podłogową.

#### **2.2. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA**

Drzwi wejściowe do budynku drewniane. Przewiduje się montaż stolarki drewnianej. Wszystkie okna przewiduje się o typowych rozmiarach. Parapety wewnętrzne drewniane, opaski okienne i drzwiowe drewniane.

Całość stolarki okiennej i drzwiowej w kolorze naturalnego drewna.

Okiennice okien parteru wykonać jako drewniane w kolorze jak kolor okien.

Okna należy wyposażyć w urządzenia nawiewne zapewniające stały dopływ świeżego powietrza.

---

## 2.3. ZAGADNIENIE PRZYŁĄCZY MEDIÓW I INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH

### 2.3.1. Instalacja elektryczna

Instalacja i urządzenia elektryczne powinny zapewniać:

- dostarczanie energii elektrycznej o odpowiednich parametrach technicznych do odbiorników, stosownie do potrzeb użytkowych,
- ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym, przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami,
- ochronę przed emisją drgań i hałasu powyżej dopuszczalnego poziomu oraz przed szkodliwym oddziaływaniem pola elektromagnetycznego.

W instalacji elektrycznej należy stosować:

- złącza instalacji elektrycznej budynku, umożliwiające odłączenie od sieci zasilającej i usytuowane w miejscu dostępnym dla dozoru i obsługi oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, wpływami atmosferycznymi, a także ingerencją osób niepowołanych,
- oddzielny przewód ochronny i neutralny, w obwodach rozdzielczych i odbiorczych,
- urządzenia ochronne różnicowoprądowe lub odpowiednie do rodzaju i przeznaczenia budynku bądź jego części, inne środki ochrony przeciwporażeniowej,
- wyłączniki nadprądowe w obwodach odbiorczych,
- zasadę selektywności (wybiórczości) zabezpieczeń,
- przeciwpożarowe wyłączniki prądu,
- połączenia wyrównawcze główne i miejscowe, łączące przewody ochronne z częściami przewodzącymi innych instalacji i konstrukcji budynku,
- zasadę prowadzenia tras przewodów elektrycznych w liniach prostych, równoległych do krawędzi ścian i stropów,
- przewody elektryczne z żyłami wykonanymi wyłącznie z miedzi, jeżeli ich przekrój nie przekracza 10 mm<sup>2</sup>,
- urządzenia ochrony przeciwprzepięciowej.

Prowadzenie instalacji i rozmieszczenie urządzeń elektrycznych w budynku powinno zapewniać bezkolizyjność z innymi instalacjami w zakresie odległości i ich wzajemnego usytuowania.

Przewody i kable elektryczne należy prowadzić w sposób umożliwiający ich wymianę bez potrzeby naruszania konstrukcji budynku.

---

Instalację elektryczną wewnętrzną winien wykonać kwalifikowany rzemieślnik, zaś jej poprawność stwierdzić protokołem obioru, który wymagany jest przy zgłoszeniu budynku do użytkowania.

### 2.3.2. *Instalacja gazowa*

Instalacja gazowa powinna być wykonana w sposób zapewniający zaopatrzenie w gaz budynku, zgodnie z jego przeznaczeniem, oraz spełniać wymagania określone w Polskiej Normie dotyczącej projektowania instalacji gazowych.

Instalacja gazowa powinna zasilać w gaz urządzenia do ogrzewania centralnego pomieszczeń oraz do zapewnienia ciepłej wody użytkowej dla pomieszczeń socjalno-sanitarnych.

### 2.3.3. *Instalacja wodno – kanalizacyjna wewnętrzna i zewnętrzna*

Instalacja wodociągowa powinna być wykonana w sposób zapewniający zaopatrzenie w wodę budynku, zgodnie z jego przeznaczeniem, oraz spełniać wymagania określone w Polskiej Normie dotyczącej projektowania instalacji wodociągowych.

Instalacja wodociągowa powinna mieć zabezpieczenia uniemożliwiające wtórne zanieczyszczenie wody, zgodnie z wymaganiami dla przepływów zwrotnych, określonymi w Polskiej Normie dotyczącej projektowania instalacji wodociągowych.

Instalacja ciepłej wody powinna być wykonana w taki sposób, aby ilość energii cieplnej potrzebna do przygotowania tej wody była utrzymywana na racjonalnie niskim poziomie.

Urządzenia do przygotowania ciepłej wody instalowane w budynkach powinny odpowiadać wymaganiom określonym w przepisach. W armaturze mieszającej i czerpalnej przewód ciepłej wody powinien być podłączony z lewej strony.

Instalację wodno - kanalizacyjną winien wykonać również kwalifikowany rzemieślnik. Miejsca poboru wody i odpływu ścieków zaznaczono w projekcie budowlanym.

Instalację kanalizacyjną stanowi układ połączonych przewodów wraz z urządzeniami, przyborami i wpustami odprowadzającymi ścieki do kanalizacji.

Dla zaprojektowanych budynków przewidziano odpływ ścieków sieci kanalizacyjnej.



---

#### 2.3.4. *Ogrzewanie budynku, instalacja centralnego ogrzewania*

Projektuje się ogrzewanie budynków typu „A” przy pomocy kotłów gazowych, natomiast budynki typu „B” przy pomocy kotłów elektrycznych. Przewidziano kocioł gazowy, charakteryzujący się ekologicznym i wysoko efektywnym spalaniem który zainstalować należy w projektowanym pomieszczeniu łazienki. Każdy z projektowanych budynków zostanie wyposażony w osobny kocioł centralnego ogrzewania. Kotły elektryczne w budynkach „B” zainstalowane zostaną w aneksach kuchennych.

Instalację C.O. winien wykonać wykwalifikowany rzemieślnik.

#### 2.3.5. *Przewody kominowe*

W budynku zaprojektowano przewody (kanały) kominowe:

- wentylacyjne – z pustaków systemowych schiedel,
- spalinowe – systemowe do kotłów kondensacyjnych schiedel

trwale połączonych z konstrukcją, posiadające wymiary przekroju, sposób prowadzenia i wysokość, stwarzające potrzebny ciąg, zapewniający wymaganą przepustowość, oraz spełniające wymagania określone w Polskich Normach dotyczących wymagań technicznych dla przewodów kominowych oraz projektowania kominów.

Wewnętrzna powierzchnia przewodów odprowadzających spaliny mokre powinna być odporna na ich destrukcyjne oddziaływanie.

Przewody wentylacyjne powinny mieć powierzchnię przekroju, co najmniej 0,016 m<sup>2</sup> oraz najmniejszy wymiar przekroju, co najmniej 0,1 m przy wlotach.

Przewody spalinowe powinny być wyposażone, odpowiednio, w otwory rewizyjne, zamykane szczelnymi drzwiczkami, a w przypadku występowania spalin mokrych - także w układ odprowadzania skroplin.

Wentylacja projektowana w budynku zapewnia odpowiednią jakość środowiska wewnętrznego, w tym wielkość wymiany powietrza, jego czystość, temperaturę, wilgotność względną, prędkość ruchu w pomieszczeniu, przy zachowaniu obowiązujących przepisów i wymagań Polskich Norm dotyczących wentylacji, a także warunków bezpieczeństwa pożarowego i wymagań akustycznych określonych w prawie.

#### 2.3.6. *Instalacja odgromowa*

Budynek nie wymaga instalacji odgromowej.

---

## 2.4. ZAKRES PRAC DOTYCZĄCYCH BUDYNKU STOŁÓWKI

### 2.4.1. *Roboty demontażowe i wyburzeniowe*

W celu dostosowania budynku istniejącej stołówki do potrzeb osób niepełnosprawnych zaprojektowano nowe wejście od strony wschodniej.

W celu wykonania wejścia należy zdemontować istniejącą stolarkę okienną w otworze przeznaczonym do zmian a następnie wyburzyć ścianę podparapetową celem uzyskania otworu w którym możliwe będzie zamontowanie projektowanej stolarki drzwiowej.

Zdemontować należy istniejące schody prowadzące na taras budynku od strony wschodniej.

### 2.4.2. *Roboty ogólnobudowlane*

Zaprojektowano dobudowę tarasu o konstrukcji drewnianej przed projektowanym wejściem do budynku. Projektowaną dobudowę tarasu należy dostosować do tarasu istniejącego.

W wykonanym otworze zamontować należy stolarkę drzwiową drewnianą o wymiarach określonych w części graficznej na rzucie parteru.

Po osadzeniu drzwi szpalety wyprawić należy tynkiem cementowo – wapiennym a następnie malować w kolorze białym.

## 2.5. WARUNKI OSZCZĘDNOŚCI ENERGII I IZOLACYJNOŚCI CIEPLNEJ

Według § 328 warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, wymagania w zakresie oszczędności energii i izolacyjności cieplnej są spełnione, jeśli wartość wskaźnika  $E < E_p$  oraz jeśli przegrody zewnętrzne spełniają warunki ciepłochronne.

Przegrody zewnętrzne spełniają warunki izolacyjności termicznej. Dla ścian zewnętrznych warstwowych  $U=0,3$  [W/m<sup>2</sup>K], dla dachów  $U=0,24$  [W/m<sup>2</sup>K], dla podłóg na gruncie  $U=0,28$  [W/m<sup>2</sup>K].

## 2.6. UWAGI KOŃCOWE

- wszystkie prace związane z realizacją przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego należy wykonać zgodnie z Polskimi Normami.
- wszystkie roboty należy wykonać w zgodzie z wiedzą techniczną, instrukcjami producentów, oraz sztuką budowlaną – dotyczy to w szczególności takich elementów jak dylatacji czy dodatkowego zbrojenia przeciwskurczowego, wylewek, posadzek itp.

- należy stosować materiały i rozwiązania podane w projekcie lub równorzędne ze zgodą inwestora i projektanta; wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać stosowne atesty i aprobaty techniczne.

### 3. ZESTAWIENIE RYSUNKÓW

— Rzut parteru - budynek A	- rys. 2
— Rzut poddasza - budynek A	- rys. 3
— Rzut dachu - budynek A	- rys. 4
— Przekrój A-A - budynek A	- rys. 5
— Elewacje północna - budynek A	- rys. 6
— Elewacje wschodnia i zachodnia - budynek A	- rys. 7
— Elewacje południowa - budynek A	- rys. 8
— Rzut parteru - budynek B	- rys. 9
— Rzut poddasza - budynek B	- rys. 10
— Rzut dachu - budynek B	- rys. 11
— Przekrój B-B - budynek B	- rys. 12
— Elewacje północna i południowa - budynek B	- rys. 13
— Elewacje wschodnia - budynek B	- rys. 14
— Elewacje zachodnia - budynek B	- rys. 15
— Rzut parteru - budynek stołówki - inwentaryzacja	- rys. 16
— Rzut poddasza - budynek stołówki - inwentaryzacja	- rys. 17
— Rzut dachu - budynek stołówki - inwentaryzacja	- rys. 18
— Przekrój A1-A1 - budynek stołówki - inwentaryzacja	- rys. 19
— Elewacja SE i SW - budynek stołówki - inwentaryzacja	- rys. 20
— Elewacja NE i NW - budynek stołówki - inwentaryzacja	- rys. 21
— Rzut parteru - budynek stołówki	- rys. 22
— Przekrój A1-A1 - budynek stołówki	- rys. 23
— Elewacja SE i SW - budynek stołówki	- rys. 24
— Elewacja NE i NW - budynek stołówki	- rys. 25

mgr inż. arch. Krzysztof Rymsza-Mazur  
 ARCHITEKT  
 N. zezw. uprawnień GP IV-63/21/76  
 31-081 Kraków, ul. Wielopola 9/12  
 tel. 88/57112