

64/110

NAZWA INWESTYCJI

**Rewaloryzacja elewacji południowej i zachodniej  
Budynku Wydziału Oceanotechniki i Okrętownictwa  
Politechniki Gdańskiej**

INWESTOR

**POLITECHNIKA GDAŃSKA  
Ul. G. Narutowicza 11/12  
80-952 Gdańsk**

OPRACOWANIE

**PROJEKT WYKONAWCZY  
(aktualizacja)**

BRANŻA

**ARCHITEKTURA, KONSTRUKCJA**

ZESPÓŁ PROJEKTOWY :

**ARCHITEKTURA :**

dr inż. arch. Mariusz Grych  
upr. 4442/Gd/90  
PO-0696

mgr inż. arch. Joanna Wasiluk

mgr inż. arch. Bartosz Łojewski

mgr inż. arch. Krzysztof Koryzno

**KONSTRUKCJA :**

Mgr inż. Janusz Matyskiewicz

DATA

**Listopad 2010 r.**

24 01 2011

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Strona tytułowa

Zawartość opracowania

Opis techniczny i obliczenia ciepłno-wilgotnościowe

Dokumentacja fotograficzna

### Część graficzna

Sytuacja

Rys. 1 Elewacja zachodnia – stan istniejący	1 : 100
Rys. 2 Elewacja południowa – stan istniejący	1 : 100
Rys. 3 Elewacja zachodnia – stan po rewaloryzacji	1 : 100
Rys. 4 Elewacja południowa – stan po rewaloryzacji	1 : 100
Rys. 6 Daszek nad wrotami i oknem hali	1 : 100 , 1 : 20
Rys. 7 Elewacja południowa – kolorystyka	
Rys. 8 Elewacja zachodnia – kolorystyka	
Rys. 9 Widok, przekrój A-A (zewnątrzna, stalowa kl.schodowa)	1 : 20
Rys.10 Rzut pomostów	1 : 20
Rys.11 Przekrój B-B	1 : 20
Rys.12 Przekrój C-C i D-D	1 : 20
Rys.13 Zestawienie stolarki	

# **O P I S   T E C H N I C Z N Y**

## **do projektu rewaloryzacji elewacji południowej i części elewacji zachodniej budynku Wydziału Oceanotechniki i Okrętownictwa Politechniki Gdańskiej**

### **1.   Podstawa opracowania**

- 1.1 Porozumienie pomiędzy Dziekanem Wydziału Oceanotechniki i Okrętownictwa, a Dziekanem Wydziału Architektury z dnia 15 stycznia 2008 r.
- 1.2 Inwentaryzacja stanu istniejącego i dokumentacja fotograficzna elewacji południowej i fragm. elewacji zachodniej budynku WOiO PG
- 1.3 Polska norma PN-EN ISO 6946:1999. Komponenty budowlane i elementy budynku - opór cieplny i współczynniki przenikania ciepła – Metoda obliczeń.
- 1.4 Załącznik do Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 30 września 1997 poz. 878. Dz.U. nr. 132. Wymagania izolacyjności cieplnej i inne wymagania związane z oszczędnością energii.
- 1.5 Obliczenia ciepłno-wilgotnościowe dla projektowanych rozwiązań dociepleń przegród zewnętrznych.

### **2.   Stan istniejący**

Budynek Wydziału Oceanotechniki i Okrętownictwa usytuowany jest w kompleksie budynków dydaktyczno-naukowych Politechniki Gdańskiej pomiędzy ulicami Siedlicką i Do Studzienki w Gdańsku-Wrzeszczu.

Budynek ten składa się z kilku części o zróżnicowanej ilości kondygnacji, przeznaczeniu, a także różnym stanie technicznym elewacji ścian zewnętrznych.

Z uwagi na bezpośrednie sąsiedztwo nowo wzniesionego budynku Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki, kontrast w wyglądzie estetycznym elewacji obu sąsiadujących budynków jest szczególnie widoczny .

Elewacja południowa budynku Wydziału OiO jest w najgorszym stanie spośród pozostałych i wymaga szybkich działań polegających na jej rewaloryzacji, z wyłączeniem fragmentu narożnika pld.-zach., który stanowi obiekt trafostacji.

Do prac rewaloryzacyjnych włączono również fragment elewacji zachodniej z wjazdem do hali laboratoryjnej.

Stan elementów elewacji południowej i części zachodniej pokazano w dokumentacji fotograficznej.

## 2.1 Opis istniejących elementów budowlanych elewacji południowej i zachodniej

Wyprawę zewnętrzną ścian elewacji południowej i części elewacji zachodniej stanowi gładki tynk cem-wap, pokrywający mury zewnętrzne z cegły ceramicznej pełnej i gazobetonu.

W ścianie szczytowej części wysokiej (5-cio kondygnacyjnej), w polach pomiędzy wieńcami stropów wykonano docieplenie ścian metodą „ciężką - mokrą” z płytami styropianu o grubości 5 cm i tynkiem cementowo-wapiennym na siatce Rabi't'za, mocowanej do prętów zbrojenia kotwionych do ściany.

Ponadto na ścianie szczytowej części wysokiej zawieszono stalowe elementy podestów balkonowych z balustradami, słupami, drabinami i osłonami z siatki.

W dolnej partii elewacji południowej do ściany hali przylega 5 wysokich prefabrykowanych żelbetowych słupów dwugałęziowych z wystającymi wspornikami, dla ułożenia projektowanych w okresie późniejszym belek podsuwnicowych.

W części wschodniej elewacji południowej, w obrębie części wysokiej budynku, do ściany szczytowej przylegają 3 niskie (sięgające do poziomu stropu nad parterem) prefabrykowane słupy żelbetowe.

Cokół w elewacji południowej od narożnika pld.-wsch. do trafostacji, pozostaje bez jakiegokolwiek wyprawy z licznymi nierównościami.

W przeznaczonej także do rewaloryzacji części elewacji zachodniej, w niedawnym okresie czasu wymieniono wrota bramy z rozsuwanych na podnoszone segmentowe. Pozostawiono tory jezdne dawnych wrót z zawieszonych 4-ech ceowników wraz z osłaniającym je pasem z blachy falistej mocowanej do ceowników i dodatkowych kątowników stalowych. Na ścianie podokiennej wykonano tynk cienkowarstwowy.

## 3. Szczegółowy wykaz robót rozbiórkowych

### 3.1 Elewacja zachodnia

- demontaż obudowy z blachy falistej nad wrotami i oknem
- rozbiórka stalowej konstrukcji szyn jezdnych z profili ceowych nieistniejącej bramy przesuwnej (nad wrotami i oknem) i zastąpienie ich nową konstrukcją daszku, mocowanego do ściany i opierzonego blachą cynkowo-tytanową,
- demontaż elementów opierzeń ścian z blachy stalowej ocynkowanej
- odcięcie rur stalowych dług. ok. 6,0 m po lewej stronie bramy zwijanej
- odspawanie 12 szt. ram z kątownika i siatki o wym. 125 x 155 cm w oknie hali w elewacji zachodniej
- demontaż 12 szt. okien z szybami ze szkła zbrojonego mocowanych na kit w ramach z kątowników stalowych

### 3.2 Elewacja południowa

- skucie 3 słupów żelbetowych przylegających do ściany zewnętrznej części wysokiej (5 kondygnacyjnej) do głębokości min. 20 cm poniżej poziomu terenu
- odcięcie wystających z lica słupów wsporników żelbetowych w środkowej części elewacji,
- skucie wystających z płaszczyzny ściany szczytowej otynkowanych pól z dociepleniem ze styropianu,
- demontaż rynien , rur spustowych i opierzeń z blachy ocynkowanej
- wykucie z muru ościeżnic drzwiowych.
- skucie nadlewek betonu i zaprawy cementowej z dolnej – cokołowej partii muru i ścian
- demontaż nienośnych elementów zewnętrznej, stalowej klatki schodowej : blachy ryflowanej na podestach, osłon drabin stalowych z siatką osadzoną w ramach z kątownika
- oczyszczenie konstrukcji stalowej zewnętrznej klatki schodowej z rdzy i pozostałości starych powłok malarskich
- odcięcie z żelbetowych słupów wystających elementów stalowych z blachy oraz 10szt. haków montażowych z prętów gładkich Ø 20 mm
- wykucie z muru 4 istniejących , zewnętrznych drzwi drewnianych i 1 szt. drzwi PCV

Elementy podlegające rozbiórce, demontażowi i wymianie pokazano na rysunkach w części graficznej

## 4. Opis robót objętych opracowaniem

### 4.1 Roboty ziemne

- odkopanie ściany cokołowej na odcinku . od narożnika pld.wsch. do trafostacji na głębokość min.. 50 cm, celem docieplenia styrodurem . Po wykonaniu robót izolacyjnych i tynkarskich zasypanie wykopu z zagęszczeniem gruntu.
- wykonanie opaski wzdłuż cokołu elewacji południowej (dług. 30 m) stanowiącej kontynuację istniejącej przy obiekcie trafostacji (krawężnik ogrodowy z wypełnieniem tłuczniem kamiennym)

### 4.2 Zamurowania i uzupełnienia

Zamurowanie prostokątnych otworów w słupach żelbetowych (pilastrach ściany części halowej) cegłą pełną 150 wraz z otynkowaniem

Uzupełnienie tynkiem cementowym ubytków betonu w słupach żelbetowych.

Wyrównanie zaprawą cementowo-wapienną powierzchni muru w części wysokiej elewacji południowej po skuciu tynku i usunięciu styropianu z pasem dawnego ocieplenia.

Pionowe rysy na styku cz. wysokiej i hali oraz w elewacji zachodniej na styku wentylatorni z halą (nad trafostacją) po oczyszczeniu wypełnić fugą elastyczną

Uzupełnienie tynków po skuciach nierówności powierzchni murowanych, betonowych i pęknięć na powierzchniach tynkowanych.

Wykonanie tynku cementowego na powierzchni cokołowej muru.

#### 4.3 Roboty izolacyjne

##### Izolacje przeciwwilgociowe

- na warstwie cokołowej w podpiwniczonej części wysokiej w elewacji południowej i zachodniej z mas bitumicznych typu lekkiego.

##### Izolacje cieplne

- na warstwie cokołowej z płyt polistyrenu ekstrudowanego grub. 5 cm i wys. 75 cm. Zagłębienie płyt styroduru w gruncie 25 cm. Cokół cofnięty 2 cm.
  - wyrównanie wklęsłych powierzchni ścian elewacji południowej poprzez wklejenie dodatkowych płyt styropianu grub. 1-5 cm na pow.ok.50 m<sup>2</sup>
  - na wyrównanych powierzchniach ścian zewnętrznych wykonać ocieplenie z płyt styropianowych grub. 12 cm. Na ścianach wentylatorki nie projektuje się docieplenia. W miejscu istniejących pionowych rys po ich wypełnieniu elastyczną fugą w warstwie projektowanego ocieplenia wykonać dylatację
  - słupów - płytami styropianowymi grub. 3cm
  - ościeży okien i drzwi oraz parapetów okiennych styropianem grub. min. 2 cm.
- 4.4 Osadzenie 5 szt. nowych drzwi ewakuacyjnych na zewnętrzną klatkę schodową wg opisu – p. rys. zestawienia stolarki
- 4.5. Osadzenie 12 szt. nowych okien w systemowych ramach stalowych z przegrodą termiczną (profile ciepłe) w elewacji zachodniej ze szkleniem szybami zespolonymi
- 4.6. Malowanie, po oczyszczeniu elementów stalowych konstrukcji schodów na elewacji południowej i konstrukcji ram okiennych na elewacji zachodniej wg. opisu na rysunkach
- 4.7. Wymiana parapetów zewnętrznych w 2 istniejących oknach na elewacji południowej po wykonaniu ocieplenia ścian.
- 4.8 Obróbki blacharskie i opierzenia z blachy tytanowo-cynkowej. Po wykonaniu obróbek i opierzeń należy ułożyć pas papy termozgrzewalnej z min. 5cm zakładem na blachę.
- 4.9. Wykonanie tynków cienkowarstwowych na warstwie dociepleniowej ścian, słupów i cokołu – uziarnienie 2 mm (baranek)
- 4.10. Boniowanie wykonać przy zastosowaniu listew profilowych PCV 20 x 30 mm, szerokość pasa ≥50 cm
- 4.11. Malowanie tynków istniejących (wentylatornia) , dwukrotnie farbami elewacyjnymi
- 4.12. Osadzenie rynien i rur spustowych z blachy tytanowo-cynkowej.
- 4.13. Wykonanie obudowy daszku nad wrotami i oknem do hali z blachy tytanowo-cynkowej (taśma) na istniejącej podkonstrukcji stalowej
- 4.14. Opaska na styku cokołu i gruntu szer. 50 cm z obrzeży trawnikowych i wypełnieniem z tłucznia kamiennego frakcji 31,5-63 mm
- 4.15. Wywóz na wysypisko i utylizacja materiałów z rozbiórki