

**BIURO PROJEKTÓW**

**B  
P  
E  
M**  
spółka z o.o.

**B i m o r**

**rok założenia 1949**

70-382 Szczecin • ul. Jagiellońska 67/68 • e-mail: info@bimor.szczecin.pl • www.bimor.szczecin.pl  
tel. centrala (091) 485 03 27 • tel. sekretariat (091) 485 03 34 • fax (091) 485 00 33  
NIP 852-050-06-64 • REGON 810507670 • KRS 0000130900

projektowanie i realizacja inwestycji przemysłowych, portowych, budownictwa ogólnego, mieszkaniowego i ochrony środowiska  
Sąd Rejonowy w Szczecinie, XVII Wydział Gospodarczy KRS • Kapitał zakładowy 76 400 zł

**PROJEKT BUDOWLANY**

**PRZEBUDOWA WRAZ Z ROZBUDOWĄ BUDOWLI**  
**HYDROTECHNICZNYCH BASENU ŁODZIOWEGO W**  
**PORCIE JACHTOWYM W KOŁOBRZEGU**

**CZEŚĆ HYDROTECHNICZNA**

**Adres inwestycji: Kołobrzeg, działka nr 172 i 173/2, obręb nr 04, w Kołobrzegu**

ZACHODNIOPOMORSKI URZĄD  
W SZCZECINIE  
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY

Znak: I.I. WP-74.11.1.110-3/09.....

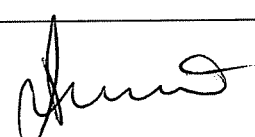
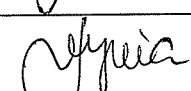
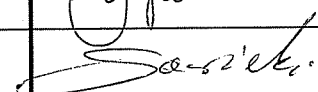

**Inwestor : Zarząd Portu Morskiego sp. z o.o.**  
**ul. Stoczniowa 10, 78-100 Kołobrzeg**

Zał. do decyzji z dnia 25.05.2009 r.

**STARSZY INSPEKTOR**  
w Wydziale Infrastruktury

**Projekt nr: B-626/II**

ZATWIERDZAM: .....  
mgr inż. arch. Wioletta Pitula

Funkcja	Imię i nazwisko uprawnienia budowlane	Podpis
Projektował	<b>mgr inż. Paweł Legień</b> upr. nr ZAP/0052/PWOK/04 Upr. bud. do proj. i kier. rob. budowlanymi w spec. konstr.-bud. bez ograniczeń	
Opracowali	<b>mgr inż. Agnieszka Dynia</b>	
	<b>mgr inż. Paweł Sawicki</b>	
Sprawdził	<b>mgr inż. Adam Szymański</b> upr. bud. Nr 132/Sz/76 spec. techn. konstr. - inżynierska w zakresie budownictwa hydrotechnicznych	

Szczecin, czerwiec 2007 r.

**WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE**

Żadna część tego opracowania nie może być reprodukowana, przechowywana w systemie umożliwiającym odtwarzanie ani przekazywana w jakiegokolwiek formie jakimkolwiek sposobem: elektronicznym, mechanicznym, fotograficznym, rejestrującym lub innym, bez uprzedniego zezwolenia autora.

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

### I. Opis techniczny:

1. Podstawa opracowania.
2. Cel i zakres opracowania.
3. Materiały wykorzystane.
4. Opis stanu istniejącego.
5. Opis projektowanej przebudowy.
6. Kolejność i technologia wykonania robót.
7. Wyciąg z obliczeń statycznych.
8. Uwagi końcowe.

### II. Załączniki:

1. Załącznik nr 1 – - Informacja do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
2. Załącznik nr 2 - Oświadczenie Projektanta i Sprawdzającego o wykonaniu projektu zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego, polskimi normami i zasadami wiedzy technicznej.
3. Załącznik nr 3 - Kopie uprawnień budowlanych projektanta i sprawdzającego oraz zaświadczenia o przynależności do Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

### III. Rysunki:

- |                      |            |
|----------------------|------------|
| 1. Plan orientacyjny | 1 : 50 000 |
| 2. Plan sytuacyjny   | 1 : 500    |
| 3. Plan wyposażenia  | 1 : 200    |
| 4. Plan palowania    | 1 : 200    |

Projekt budowlany  
*Przebudowa budowli hydrotechnicznych Basenu Łódzkiego  
w Porcie Jachtowym w Kołobrzegu – cz. hydrotechniczna*  
nr proj. B-626/2

2

5. Rysunek techniczny sekcji nr 2	1 : 100
6. Rysunek techniczny slipu	1: 100
7. Konstrukcja polera cumowniczego	1: 100
8. Konstrukcja zawieszenia odbojnicy	1 : 10
9. Rysunek techniczny drabinki stalowej wyłazowej	1: 10
10. Rysunek zbrojeniowy sekcji	1 : 20
11. Rysunek zbrojeniowy slipu	1 : 20
12. Blachy węzłowe	1 : 20

## ***OPIS TECHNICZNY***

### **1. Podstawa opracowania.**

Podstawą do opracowania projektu jest umowa nr B-626., z dnia 31.05.2006r, zawarta pomiędzy Zarządem Portu Morskiego Sp. z o.o. z siedzibą w Kołobrzegu ul. Stoczniowa 10, a B.P.B.M. „Bimor” sp. z o.o. z siedzibą w Szczecinie ul. Jagiellońska 67/68.

### **2. Cel i zakres opracowania.**

Celem opracowania jest zaprojektowanie przebudowy Basenu Łodziowego oraz uzyskanie przez Inwestora decyzji o pozwoleniu na budowę.

Swoim zakresem opracowanie obejmuje przebudowę dwóch odcinków nabrzeża (zachodniego i zamykającego) w Basenie Łodziowym, poprzez wbicie ścianki szczelnej przed istniejącym nabrzeżem i wykonaniu na niej oczepu żelbetowego, połączonego z istniejącym.

### **3. Materiały wykorzystane.**

Do sporządzenia niniejszej dokumentacji wykorzystano między innymi:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r – Prawo budowlane, wraz z późniejszymi zmianami i rozporządzeniami wykonawczymi.
- Projekt budowlany „Przebudowa umocnienia brzegu fortu "Reduta Morast" w Porcie Jachtowym w Kołobrzegu - aktualizacja" sporządzony przez B.P.B.M. „Bimor” sp. z o.o. z siedzibą w Szczecinie ul. Jagiellońska 67/68 w kwietniu 2005 r.
- Projekt budowlany – „Przebudowa budowli hydrotechnicznych Basenu Łodziowego w Porcie Jachtowym w Kołobrzegu – cz. instalacyjna”.

Projekt budowlany  
*Przebudowa budowli hydrotechnicznych Basenu Łodziowego  
w Porcie Jachtowym w Kołobrzegu – cz. hydrotechniczna*  
nr proj. B-626/2

4

- Projekt budowlany – „Przebudowa budowli hydrotechnicznych Basenu Łodziowego w Porcie Jachtowym w Kołobrzegu – cz. elektryczna”.
- Projekt budowlany – „Przebudowa budowli hydrotechnicznych Basenu Łodziowego w Porcie Jachtowym w Kołobrzegu – projekt zagospodarowania terenu”.
- Dokumentacja geotechniczna dla projektu przebudowy budowli hydrotechnicznych wykonana przez Zakład Projektowo – Handlowy „GEOLOG” mgr Bolesław Plichta – uprawnienia geologiczne CUG Nr 070772 – październik 2006 r.
- Literatura techniczna oraz obowiązujące normy.
- Podkład geodezyjny do celów projektowych w skali 1 : 500.
- Materiały z wizji lokalnej.
- Uzgodnienia robocze z Inwestorem.

#### **4. Opis stanu istniejącego.**

##### ***4.1. Lokalizacja.***

Port Jachtowy znajduje się w północno zachodniej stronie Wyspy Solnej na Rzece Parsęcie w Kołobrzegu. Wyspę okala Rzeka Parsęta, oraz Kanał Drzewny.

Basen Łodziowy zlokalizowany jest przy ul. Warzelniczej 1 na terenie Morskiego Portu Jachtowego po południowej stronie Reduty „Morast”. Prostopadle do fortu dochodzi Nabrzeże Zachodnie a do niego Nabrzeże Zamykające. Oba odcinki nabrzeży podlegają przebudowie i są przedmiotem niniejszego opracowania. Dla uproszczenia nomenklatury, w dalszej części opisu technicznego, oba odcinki nabrzeży nazywane będą Nabrzeżem Łodziowym.

##### ***4.2. Warunki geotechniczne.***

W podłożu występują utwory czwartorzędowe wieku holocenińskiego i plejstocenińskiego. Holocen reprezentowany jest przez powierzchniową warstwę nasypów oraz niżej zalegające utwory akumulacji aluwialno – bagiennej,

wykształcone w postaci torfów, namulów, piasków drobnych i grubych z domieszką humusu. Plejstocen jest wykształcony w postaci glin. Są to utwory akumulacji lodowcowej. Strop gruntów nośnych przyjęto na rzędnej -7.0 m n. p. m.

#### **4.3. Hydrologia i batymetria.**

	Stan wodowskazu	Rzędna
- W W	643	+ 1.35
- S W W	543	+ 0.35
- S W	498	- 0.10
- S N W	461	- 0.47
- N W	370	- 1.38

Głębokości w Basenie Łodziowym nie możemy określić dokładnie, gdyż nie dysponujemy aktualnym sondażem dna. Biorąc jednak pod uwagę archiwalną dokumentację można przypuszczać, że obecnie głębokości wody w basenie Łodziowym kształtują się na poziomie od 1,0 do 2.0 m.

#### **4.4. Opis stanu istniejącego nabrzeża.**

Konstrukcji Nabrzeża Łodziowego (zachodnie + zamykające) jest w dobrym stanie technicznym. Konieczność przebudowy podyktowana jest ucieczką gruntu z za nabrzeża do Basenu Łodziowego. Powoduje to powstawanie znacznych spłyceń w basenie, co utrudnia lub uniemożliwia bezpieczne podchodzenie i cumowanie jednostek pływających. Na nabrzeżu znajduje się slip do wyciągania i wodowania jachtów, który również zostanie przebudowany i dostosowany do nowej konstrukcji nabrzeża.

## 5. Opis projektowanej przebudowy.

### 5.1. *Podstawowe parametry techniczno – eksploatacyjne.*

Funkcja nabrzeża po przebudowie pozostanie taka sama. Zmianie ulegną parametry funkcjonalne i eksploatacyjne.

- rzędna oczepu.....+0.90 m n p m
- głębokość techniczna .....- 3.50 m.
- głębokość dopuszczalna (obliczeniowa).....- 4,50 m
- rozstaw drabinek wyjściowych.....< 50,0 m
- długość nabrzeża:
  - zachodnie –.....18,60 m + 2,60 m = 21,20 m
  - zamykające – ..... 59,10 m
  - długość całkowita – ..... 80,30 m
- obciążenie naziomu .....5,0 kN/m<sup>2</sup>
- jednostki cumujące o zanurzeniu .....do 2,80 m.

### 5.2. *Opis konstrukcji.*

#### 5.2.1. *Nabrzeże.*

Przed istniejącym oczepem przewidziano wbicie stalowej ścianki szczelnej (  $W_x = 1200 \text{ cm}^3/\text{mb}$  ścianki, np. Arcelor PU-12), długości 12.50 m., do rzędnej – 11.60. Ze względu na nachylenie pali podpierających płytę istniejącego nabrzeża, ścianka również musi posiadać nachylenie 7:1. Korona ścianki znajduje się na rzędnej +0.80 m n. p. m, usztywniona przy pomocy kleszcza podwójnego jednostronnego z ceowników 180.

Na koronie wykonany będzie żelbetowy oczep 90\*90 cm., związany dodatkowo ze starą konstrukcją rzędem kotew (ściągów)  $\Phi 40$  mm co 1.20 m. Wysokość oczepu jest zgodna z wysokością istniejącej konstrukcji żelbetowej pomostu.

Wyposażenie zamontowane na nowym oczepie stanowić będą:

- pachoły cumownicze podwójne rurowe

- drabinki wyjściowe,
- odbojnice z opon staroużytecznych pojedynczych,
- rozdzielnice elektryczne i słupy oświetleniowe,
- stanowisko odbioru ścieków z jednostek pływających.

Dotychczasowe wyposażenie (pachoły cumownicze i odbojnice) zostanie zdemontowane. Część odbojnic istniejących może zostać wykorzystana ponownie po dokonaniu ich oględzin po demontażu.

### **5.2.2. Slip.**

Zasadniczo przebudowa slipu będzie wykonana w sposób analogiczny jak nabrzeża. Ścianka szczelna zostanie pogrążona przed slipem ale do rzędnej -10,10 m n. p. m. (korona ścianki - 0,05 m n.p.m, dł. 11.0m). Kształt i wysokość oczepu dostosowane zostaną do istniejącej konstrukcji. Zasadniczą różnicę w projektowanej konstrukcji nabrzeża i slipu stanowi sposób montażu ściąгов kotwiących. Ponieważ nie ma możliwości kotwienia nowego oczepu do istniejącej konstrukcji slipu, zaprojektowano montaż ściąгов do istniejących pali żelbetowych podtrzymujących slip, za pomocą obejm stalowych.

Uwaga:

Mocowanie obejm stalowych na palach należy wykonać przed wbiciem ścianki szczelnej.

## **6. Kolejność i technologia wykonania robót.**

### **6.1. Kolejność.**

- montaż elementów stalowych na palach żelbetowych (slip),
- wykonanie otworów przepływowych w brusach,
- pogrążenie ścianki szczelnej,