

BH

BIURO HYDROTECHNICZNE

Samolong & Włodarczyk S.C.

70-206 Szczecin ul. Dworcowa 2 tel/fax 43-40-190

KONCEPCJE
PROGRAMOWO-
PRZESTRZENNE

PROJEKTY
PODSTAWOWE

PROJEKTY
BUDOWLANE

PROJEKTY
WYKONAWCZE

EKSPERTYZY
I OPINIE TECHN.

OPERATY
WODNOPRAWNE

INŻYNIERIA
MORSKA

INŻYNIERIA
WODNA

INŻYNIERIA
SANITARNA

INNE BRANŻE
BUDOWLANE

**miejsowość Wicko-Zalesie nad jeziorem Wicko,
gmina Międzyzdroje**

REMONT NABRZEŻA PASAŻERSKIEGO

działka nr 7/2, obręb Wicko

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Projekt nr **364**

Zleceniodawca

Urząd Morski w Szczecinie
70-207 Szczecin, pl. Batorego 4

Projektant **mgr inż. Marek Włodarczyk**
upr. proj. 347/Sz/83

Sprawdzający **mgr inż. Witold Samolong**
upr. proj. 82/Sz/76

SZCZECIN, wrzesień 2011

OŚWIADCZENIE

Wyżej podpisani autorzy niniejszego projektu oświadczają,
że został on sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot, zakres i cel opracowania
3. Zleceniodawca
4. Lokalizacja
5. Stan istniejący
 - 5.1. Historia nabrzeża i jego funkcja
 - 5.2. Konstrukcja nabrzeża
 - 5.3. Parametry techniczne nabrzeża
 - 5.4. Batymetria
 - 5.5. Stan techniczny nabrzeża
6. Projektowany remont nabrzeża
 - 6.1. Zakres remontu
 - 6.2. Konstrukcja uszczelnienia
 - 6.3. Wytyczne wykonania

II. ZAŁĄCZNIKI

1. Uprawnienia projektanta i sprawdzającego
2. Zaświadczenia o przynależności projektanta i sprawdzającego do Izby Inżynierów

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan orientacyjny
2. Plan sytuacyjny
3. Przekrój konstrukcyjny

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą formalną opracowania jest umowa nr PO-II-379/ZZP-2/132/11 zawarta pomiędzy Urzędem Morskim w Szczecinie, a Biurem Hydrotechnicznym Samolong – Włodarczyk w dniu 01.09.2011 r.

Podstawą merytoryczną są następujące materiały:

1. Opis obiektów przystani pasażerskiej Wicko. Opracowanie wykonane przez Szczeciński Urząd Morski w 1957 r.
2. Opis stanu istniejącego (inwentaryzacja) małych portów i przystani województwa Szczecińskiego. PORT WICKO. Opracowanie nr 510700/II-8/Z-10 wykonane przez BPBM Bimor w 1980 r.
3. Inwentaryzacja nabrzeża Postojowego w Wicku. Opracowanie wykonane przez Interster Yachting S.A. Oddział w Szczecinie w 1986 r.
4. Opinia o stanie technicznym nabrzeża w porcie Wicko. Opracowanie nr 132 wykonane przez INMAR Morska Spółka z o.o. w 1990 r.
5. Opinia geotechniczna o warunkach gruntowo-wodnych w rejonie nabrzeża Portu Wicko. Opracowanie nr 132.1 wykonane przez INMAR Morska Spółka z o.o. w 1990 r.
6. Opinia techniczna o możliwości cumowania statku hotelowego „HANSA” przy nabrzeżu północnym w porcie Wicko. Opracowanie wykonane przez PBH Hydrotechnika sp. z o.o. w 2001 r.
7. Plan sondażowy rejonu nabrzeża Pasażerskiego wykonany przez Urząd Morski w marcu 2011 r.
8. Dokumentacja powykonawcza przeglądu podwodnej nabrzeża Pasażerskiego nad jeziorem Wicko Małe w Zalesiu – odcinki północny i południowy. Opracowania wykonane przez NUREK-TECHNIKA Sławomir Radaszewski w czerwcu 2011 r.
9. Protokół ze sprawdzenia stanu technicznego i przydatności do użytkowania obiektu budowlanego, estetyki obiektu budowlanego oraz otoczenia, wykonany przez mgr inż. Zenona Hajduka w czerwcu 2011 r.

2. PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest remont części podwodnej nabrzeża (drewnianej ścianki szczelnej) nabrzeża Pasażerskiego w miejscowości Wicko-Zalesie.

Zakres opracowania obejmuje techniczno-konstrukcyjną stronę remontu.

Celem opracowania jest stworzenie podstawy do przywrócenia technicznej sprawności jednego z najistotniejszych elementów konstrukcji nabrzeża – ścianki szczelnej utrzymującej pionowościenny uskok naziomu.

3. ZLECENIODAWCA

Zleceniodawcą opracowania i jednocześnie właścicielem nabrzeża Pasażerskiego w Wicku-Zalesiu jest:

Urząd Morski w Szczecinie, 70-207 Szczecin, pl. Batorego 4.

4. LOKALIZACJA

Port Wicko zlokalizowany jest nad zalewem Szczecińskim w jego północno-wschodniej części przechodzącej w tzw. jezioro Wicko i usytuowany w jego wysuniętej najbardziej na północ wąskiej „odnodze” noszącej nazwę jezioro Wicko Małe.

Nabrzeże Pasażerskie stanowi obudowę zachodniego brzegu jeziora Małego, przy części miejscowości Wicko noszącej nazwę Zalesie.

Jezioro Wicko Małe zaliczone jest do morskich wód wewnętrznych.

5. STAN ISTNIEJACY

5.1. Historia nabrzeża i jego funkcja

Nie jest znana data budowy nabrzeża Pasażerskiego, ale biorąc pod uwagę jego konstrukcję, prawie całkowicie drewnianą, można z dużym prawdopodobieństwem przyjąć, że wykonano je w latach dwudziestych lub trzydziestych ubiegłego wieku.

Nie jest również znana funkcja, jaką pełniło nabrzeże po wybudowaniu w okresie przedwojennym, ale można przypuszczać, że podobną jak w okresie powojennym, gdy służyło przede wszystkim do obsługi ruchu pasażerskiego – w roku 1955, szczytowym roku przewozów pasażerskich, nabrzeże obsłużyło ponad 50 tys. pasażerów przy 373 wejściach statków pasażerskich.

W latach następnych ruch pasażerski malał, aby w latach osiemdziesiątych całkowicie ustać.

W latach dziewięćdziesiątych nabrzeże wykorzystywane było do rozładunku barek z kruszywem.

Od początku lat 2000 do chwili obecnej, północna część nabrzeża wykorzystywana jest jako stanowisko postojowe dla statku hotelowego Hansa.

5.2. Konstrukcja nabrzeża

Nabrzeże Pasażerskie składa się z trzech odcinków o jednakowej, oczepowej konstrukcji:

- odcinek południowy (nabrzeże Południowe) – długość 88 m,
- uskok – długość 10 m,
- odcinek północny (nabrzeże Północne) – długość 140 m, w tym 20 m od strony północnej całkowicie zniszczone.

Żelbetowy oczep o przekroju trapezowym, wsparty jest na odlądowej pionowej drewnianej ścianie szczelnej oraz odwodnych palach drewnianych, o nachyleniu 20:1, wbitych parami, co 1,2 do 1,3 m. Ścianka pod oczepem związana jest obustronnym kleszczem drewnianym. Ścianka, kleszcze i pale połączone są wzajemnie stalowymi śrubami przechodzącymi przez wszystkie elementy.

- pale drewniane $\varnothing 28-25$ cm, długość ok. 8 m,
- ścianka z drewnianych grodziec: szerokość 24 cm \times grubość 12-16 cm, długość ok. 5,5 m
- kleszcz drewniany o przekroju 20 \times 20 (18 \times 18) cm

System kotwiący nabrzeża jest wyjątkowy, ponieważ ściągi wykonane są z poziomych belek drewnianych $\varnothing 25$ cm, zamocowanych końcem odwodnym do konstrukcji opisanej powyżej, a końcem odlądowym do dwóch drewnianych pali pionowych tej samej średnicy wbitych w odległości 6,5 m od odwodnej krawędzi nabrzeża. Długość pali kotwiących jest nieznana. Rozstaw drewnianych ściągów wynosi 4 m.

5.3. Parametry techniczne nabrzeża

- rzędna korony nabrzeża +1,1 m npm
- głębokość dopuszczalna 2,5 m
- obciążenie naziomu 6 kN/m²

5.4. Batymetria

Głębokości wzdłuż nabrzeża Południowego, w pasie 10 m wynoszą od 1,9 do 1,6 m.

Jedynie w odległości 10 m od styku z odcinkiem uskoku, zmniejszają się do głębokości 1m, by w samym styku osiągnąć głębokości 0,1 m.

Wzdłuż odcinka uskoku, głębokości układają się od 0,1 m na styku z nabrzeżem Południowym do głębokości 2,5 m przy narożniku nabrzeża Północnego.

Wzdłuż nabrzeża Północnego głębokości wynoszą od 2,9 do 2,3 m, by w odległości 90 m od narożnika uskoku osiągnąć 1 m.

5.5. Stan techniczny nabrzeża

W dokumencie ujętym w punkcie 1.8 niniejszego Opisu – protokole sprawdzenia stanu technicznego i przydatności do użytkowania obiektu budowlanego – stan oczepu żelbetowego określono jako zadawalający. W przypadku części podwodnej nabrzeża, w oparciu o atesty nurkowe, stwierdzono występowanie szeregu nieszczelności i nakazano uszczelnienie ścianki nabrzeża na całej jego długości.

6. PROJEKTOWANY REMONT NABRZEŻA

6.1. Zakres remontu

Mimo zalecenia protokołu przywołanego w poprzednim punkcie Opisu, nakazującego uszczelnienie ścianki nabrzeża na całej jego długości, projektuje się wykonanie uszczelnienia wyłącznie na odcinkach gdzie głębokość przy nabrzeżu jest większa niż 1 m.

Z tego względu wyłączeniu z zakresu remontu podlegają odcinki:

- nabrzeże Południowe – odcinek długości 10 m, licząc od styku z odcinkiem uskoku, remontowi podlegać będzie odcinek długości 78 m,
- uskok – odcinek długości 5 m, licząc od styku z narożnikiem nabrzeża Południowego, remontowi podlegać będzie pozostały odcinek długości 5 m,
- nabrzeże Północne – odcinek 50 m, licząc od północnego krańca, remontowi podlegać będzie odcinek długości 90 m.

Uszczelnienie należy wykonać od spodu oczepu do dna istniejącego.

6.2. Konstrukcja uszczelnienia

Projektuje się wykonanie uszczelnienia dwuwarstwowego:

- geowłóknina – właściwa warstwa uszczelniająca, zastosować geowłókninę o gramaturze 400 g/m².
- odeskowanie – warstwa zewnętrzna zabezpieczająca, zastosować drewno sosnowe klasy C – deski grubości 32 mm o jednakowej szerokości (14 do 18 cm).
- mocowanie uszczelnienia do istniejącej ścianki drewnianej – wkręty do drewna 10×160 mm, ocynkowane.

6.3. Wytyczne wykonania

Prace prowadzić od oczepu do dna.

Deski mocować poziomo, w taki sposób, aby ich styki nie wypadały na jednej grodzicy.