

ATEST NURKOWY
Nr NB-3/05/06/2018 r.

DOTYCZY:

Przeglądu technicznego pięcioletniego podwodnej części konstrukcji budowli hydrotechnicznej – **nabrzeże nr 3 w MSR w Świnoujściu.**

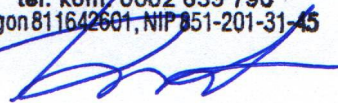
ZLECENIODAWCA:

MORSKA STOCZNIA REMONTOWA S.A.
ul. Ludzi Morza 16, 72-602 Świnoujście.

WYKONAWCA:

NUREK-TECHNIKA Prace Podwodne i Hydrotechniczne
Sławomir Radaszewski ul. E. Plater 87/5
71-635 Szczecin.

"NUREK TECHNIKA"
Sławomir Radaszewski
71-635 Szczecin, ul. E. Plater 87/5
tel. kom. 0602 633 790
Regon 811642601, NIP 851-201-31-45



.....
Szczecin - czerwiec 2018 r.

Potwierdzenie przyjęcia dokumentów:

.....

2 - ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa.
2. Zawartość opracowania.
3. Lokalizacja nabrzeża nr 3.
4. Atest nurkowy nr NB -3/05/06/2018.
5. Załącznik nr 01/06/2018 do atestu nr NB-3/05/06/2018.
6. Opis nabrzeża.
7. Opis i wynik badania.
8. Metraż - rys nr1- plan sytuacyjny.
9. Szczelność i stan techniczny stalowej ścianki szczelnej.
10. Stan techniczny połączenia ścianki szczelnej z nadbudową i dnem akwenu.
11. Pomiar grubości brusek oraz ocena stopnia korozji stalowej ścianki szczelnej.
12. Stan techniczny wyposażenia oczepu żelbetowego poniżej zwierciadła wody.
13. Przejście kabli i innych instalacji oraz ewentualnych elementów wystających poza lico budowli lub ponad dno przy budowli, mogące uszkodzić kadłub jednostki pływającej.
14. Stan czystości dna przy nabrzeżu w pasie o szerokości 15 m:

RYSUNKI

- Nr 1 - Rysunek – plan sytuacyjny nabrzeża – str.3
Nr 2 - Rysunek – grodzica Larsen III n.
Nr 3 - Rysunek – ścianka dwuteowa.

PRZYKŁADOWE ZDJĘCIA

- Zdjęcie nr 1** - widok krawędzi odwodnej oczepu.
Zdjęcie nr 2 - widok pala skrzynkowego typu Larsen..
Zdjęcie nr 3 - widok pod płytą nabrzeża oczepu.
Zdjęcie podwodne nr 4 i nr 5 - oczyszczony fragment stalowej ścianki.
Zdjęcie nr 6 - drabinka urwany łańcuch w części ruchomej drabinki.

3 - PLAN SITUACYJNY – nabrzeże nr 3

Nabrzeże nr 3 znajduje się w Morskiej Stoczni Remontowej zlokalizowanej w, przemysłowej części miasta na wyspie Wolin, bezpośrednio przy wejściu z otwartego morza do portu morskiego Świnoujście



Nabrzeże nr 3



NUREK-TECHNIKA

PRACE PODWODNE I HYDROTECHNICZNE

Sławomir Radaszewski, ul Emilii Plater 87/5, 71-635 Szczecin
Tel/Fax. 91 4229983, kom. +48 602 633 790, NIP 851 201 31 45
e-mail: nurek-technika@szczecin.home.pl.



PN-N-18001



AC 014
BHP

Szczecin, dn. 05-06-2018 r.

4 - ATEST NURKOWY

Nr NB-3/05/06/2018

Na zlecenie firmy: Morskiej Stoczni Remontowej S.A.
ul Ludzi Morza 16, 71-602 Świnoujście.

Ja niżej podpisany: Sławomir Radaszewski.

nurek I klasy – nr up. N-(219)-01-000268-07
kierownik prac podwodnych II klasy
nr up. N-(219)-05-000269-07

Wykonałem w dniu: 05-06-2018 r. przeglądu technicznego pięcioletniego podwodnej części konstrukcji budowli hydrotechnicznej – nabrzeże nr 3 w MSR w Świnoujściu.

I stwierdziłem, co następuje: wyniki badań w załączniku nr 1 do atestu nurkowego.

Oświadczam, że badanie przeprowadziłem wg mojej najlepszej woli, a prawdziwość przytoczonych w atęcie danych mogę potwierdzić pod przysięgą.

Pieczęć i podpis nurka:

Kierownik Prac Podwodnych II kl.
No. N-(219)-05-000269-07
[Signature]
nurek I kl. Sławomir Radaszewski
No. N-(219)-01-000268-07

5 - Załącznik nr 01/06/2018 do atestu nurkowego Nr-NB 3/05/06/2018 r.

Na zlecenie Morskiej Stoczni Remontowej S.A. w Świnoujściu (Nr zlecenia TU2/12/2018/SWN) z dnia 07.05.2018 r., ekipa nurkowa firmy NUREK-TECHNIKA wykonała w dniach od 04.06.2018 r. do 14.06.2018 r. przegląd techniczny pięcioletni podwodnej części konstrukcji budowli hydrotechnicznej – **nabrzeże nr 3 w MSR w Świnoujściu.**

Zakres robót nurkowych obejmował sprawdzenie i opisanie:

1. Szczelność i stan techniczny stalowej ścianki szczelnej.
2. Stan techniczny połączenia ścianki szczelnej z nadbudową i dnem akwenu.
3. Pomiar grubości brusek oraz ocena stopnia korozji stalowej ścianki szczelnej.
4. Stan techniczny wyposażenia oczepu żelbetowego poniżej zwierciadła wody.
5. Przeprowadzenie przeglądu czystości dna przy nabrzeżu w pasie o szerokości 15 m.

6 - Opis nabrzeża



Nabrzeże stanowi oczep żelbetowy wsparty na stalowej ścianie typu Larssen III n i na odcinku około 26.0m na ścianie dwuteowej - **szkic nr 1 i nr 2**

Wyposażenie nabrzeża:

- drabinki wejściowe – 4 szt.,
- odbojnice drewniane - nabrzeże wyposażone jest w odbojnicę ramową typu gdyńskiego z belek drewnianych 20cm x 20cm.
- polery cumownicze.

7 - Opis i wynik badania

8 - Metraż

Zero pomiarowe dla badanego nabrzeża przyjęto od strony północnej i przemieszczano się w kierunku południowym - **plan sytuacyjny str. 3**

9 - Stan techniczny i szczelność stalowej ścianki szczelnej:

w czasie badania stwierdzono, że stalowa ścianka szczelna nie posiada nieszczelności na zamkach, wysunięć z linii zabicia, zmian nachylenia, uszkodzeń pokolizyjnych. Stan techniczny stalowej ścianki szczelnej nie budzi zastrzeżeń – **ścianka w części podwodnej zachowuje swoją szczelność.**

10 - Stan techniczny połączenia ścianki szczelnej z nadbudową i dnem akwenu :

w czasie badania stwierdzono, że stan techniczny połączenia stalowej ścianki szczelnej z nadbudową i dnem akwenu nie budzi zastrzeżeń – **zdjęcie nr 1.**

W czasie badania stwierdzono, że krawędź odwodna oczepu posiada liczne ubytki betonu odsłaniające zbrojenie - **zdjęcie nr 3.**

Opis wykruszeń krawędzi odwodnej oczepu:

5,0mb - wykruszony dolny róg oczepu szczelina do wys. 1.2m, szer. od 15cm do 30cm widoczne zbrojenie.

24,0mb - wykruszona krawędź odwodna na dł. 1,0m, szer. 15cm, gł. 20cm widoczne zbrojenie.

40,0mb - wykruszona krawędź odwodna na dł. 5,0m, szer. 20cm, gł. 15cm.

46,0mb - wykruszona krawędź odwodna na dł. 2,0m, szer. 25cm, gł. 10cm widoczne zbro.

48,5mb - wykruszona krawędź odwodna na dł. 3,0m, szer. 15cm, gł. 10cm widoczne zbrojenie.

58,0mb do 62,0mb - wykruszona krawędź odwodna na dł. 5,0m, szer. 15cm, gł. 20cm

77,5mb -wykruszona dylatacja wys.30cm, szer. 8cm, gł. 8cm - zdjęcie przykładowe nr 4.

107,5mb – przy drabinie wykruszona dolna krawędź 30cm x 40cm.

11 - Pomiar grubości i rodzaj i zasięg występowania korozji badanych elementów oraz stopnia zużycia materiału, z którego zostały wykonane:

w czasie badania stwierdzono, że stalowa ścianka w rejonie wahanía wody posiada nieliczne wżery korozyjne do 1,0 mm. Natomiast 0,5 m pod lustrem wody do dna stalowa ścianka pokryta jest skorupiakami i osadem tworzącym powłokę około 1,0 cm.

Po wyrywkowym oczyszczeniu stalowej ścianki z powłoki - osadu widać "zdrową stal" z minimalnymi sporadycznymi wżerami korozyjnymi do 1,0 mm - **zdjęcie nr 4 i nr 5**

Tabela pomiarowa stalowej ścianki

MSR S.A. ŚWINOUJŚCIE	Brus stalowy	Dokładność +/- 1mm	Data badania 05.06. 2018	Pomiar pod oczepem	Pomiar (0,5m) poniżej lustra wody	Pomiar (1/3) głębokości poniżej lustra wody	Pomiar (2/3)głęboko ści poniżej lustra wody	Pomiar przy dnie akwenu
Nabrzeże nr 3 L= 200,0mb	Larsen IIIn			1	2	3	4	5 x
0,0mb				12,2 mm	12,9 mm	13,0 mm	13,3 mm	12,9 mm
50,0mb				12,4 mm	12,1 mm	13,0 mm	13,0 mm	13,0 mm
100,0mb				13,6 mm	12,8 mm	12,2 mm	12,4 mm	12,8 mm
150,0mb				13,2 mm	13,2 mm	13,1 mm	13,0 mm	12,9 mm
200,0mb				13,0 mm	12,5 mm	x	x	13,0 mm

12 - Stan techniczny wyposażenia oczepu żelbetowego poniżej zwierciadła wody:

w czasie badania stwierdzono, że kilka drabinek jest pogiętych:

Drabinki wyjściowe:

4,0mb – drabinka – stan dobry

51,0mb – drabinka, części ruchoma drabinki wisi na jednym łańcuchu - **zdjęcie nr 6.**

107,5mb – drabinka – stan dobry

153,0mb – drabinka – stan dobry.

Stan techniczny wylotów kolektorów ściekowych i odwadniających:

w czasie badania stwierdzono występowanie wylotów kolektorów w ścianie nad lustrem i pod lustrem wody - przejścia kolektorów przez ściankę zachowują szczelność.

25,0mb – kolektor Ø250 mm - umiejscowiony 30 cm poniżej spodu oczepu szczelność zachowana.

13 - Przejście kabli i innych instalacji oraz ewentualnych elementów wystających poza lico budowli lub ponad dno przy budowli, mogące uszkodzić kadłub jednostki pływającej - w czasie badania stwierdzono, że żadne elementy elementów nie wystają poza lico budowli i dno przy budowli, mogące uszkodzić kadłub jednostki pływającej.

14 - Stan czystości dna przy nabrzeżu w pasie o szerokości 15 m:

Badanie czystości dna wykonano wzdłuż nabrzeża w pasie o szerokości 15m, licząc od ścianki szczelnej na wodę. Badanie wykonano metodą wahadłową „nurkiem pływającym na uwięzi”. Stosowano łączność nurkową i oświetlenie elektryczne.

W wyniku przeglądu stwierdzono, że na dnie przy ścianie zalega jedna opona. W badanym obszarze dna poza w/w oponą nie znajdują się żadne przeszkody nawigacyjne ograniczające eksploatację budowli morskiej bądź zagrażające bezpieczeństwu jednostek pływających.

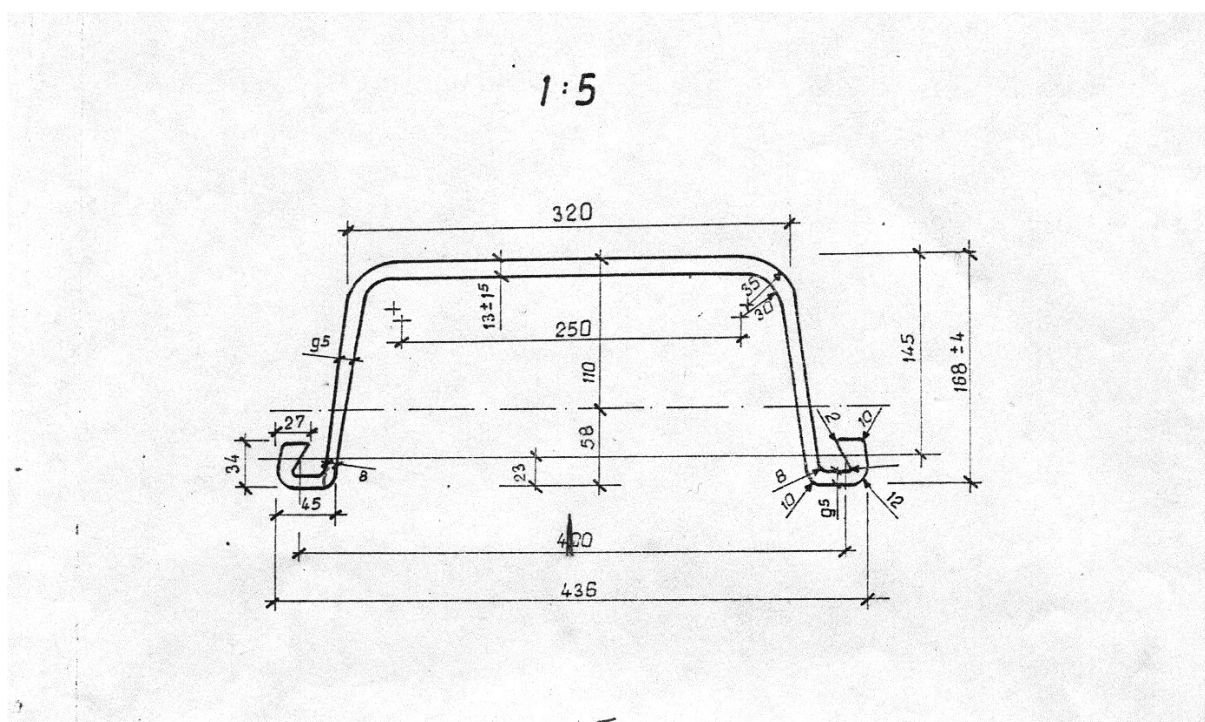
13,0 m – przy ścianie leży na dnie opona.

Pieczęć i podpis nurka:

Kierownik Prac Podwodnych II kl.
No. N-(219)-05-000269-07
[Podpis]
nurek I kl. Sławomir Radaszewski
No. N-(219)-01-000268-07

OPIS STALOWEJ ŚCIANKI

Nabrzeże stanowi oczep żelbetowy wsparty na całej długości na stalowej ścianie szczelnej typu Larssen.



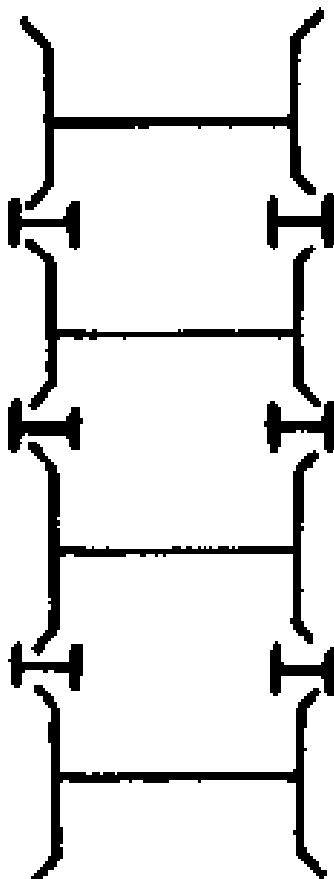
Stalowa ścianka szczelna - Larssen III n (400/280)
szkic poglądowy



ŚCIANKA DWUTEOWA

Szkic poglądowy

37,0mb do 50,0mb – na tym odcinku nabrzeża NR 3 występuje ścianka dwuteowa.



Dokumentacja fotograficzna- zdjęcia przykładowe

Zdjęcie nr 1 - widok krawędzi odwodnej oczepu.



Zdjęcie nr 2 - widok pała skrzynkowego typu Larsen.



Zdjęcie nr 3 - widok pod płytą nabrzeża.



Dokumentacja fotograficzna – zdjęcia przykładowe**Zdjęcie podwodne nr 4 - oczyszczony fragment stalowej ścianki.****Zdjęcie podwodne nr 5 - oczyszczony fragment stalowej ścianki.****Zdjęcie nr 6 - drabinka dolne mocowanie jest pęknięte**