



ATEST NURKOWY BADANIA PODWODNEGO NR 10/10/2023 DIVER'S CERTIFICATE

INSTYTUCJA ZLECAJĄCA: **Żegluga Szczecińska Turystyka i Wydarzenia Sp. z o.o.**
The contracting authority: **ul. Tadeusza Wendy 8, 70-655 Szczecin**

PRACE ZLECONE: Wykonanie przeglądu stanu technicznego podwodnej konstrukcji
Commissioned work: nabrzeża BULWAR GDYŃSKI w Szczecinie.

WYKONANO Wyniki badań przedstawiono na kolejnych stronach.
I STWIERDZONO
CO NASTĘPUJE:
Done and found
as follows:

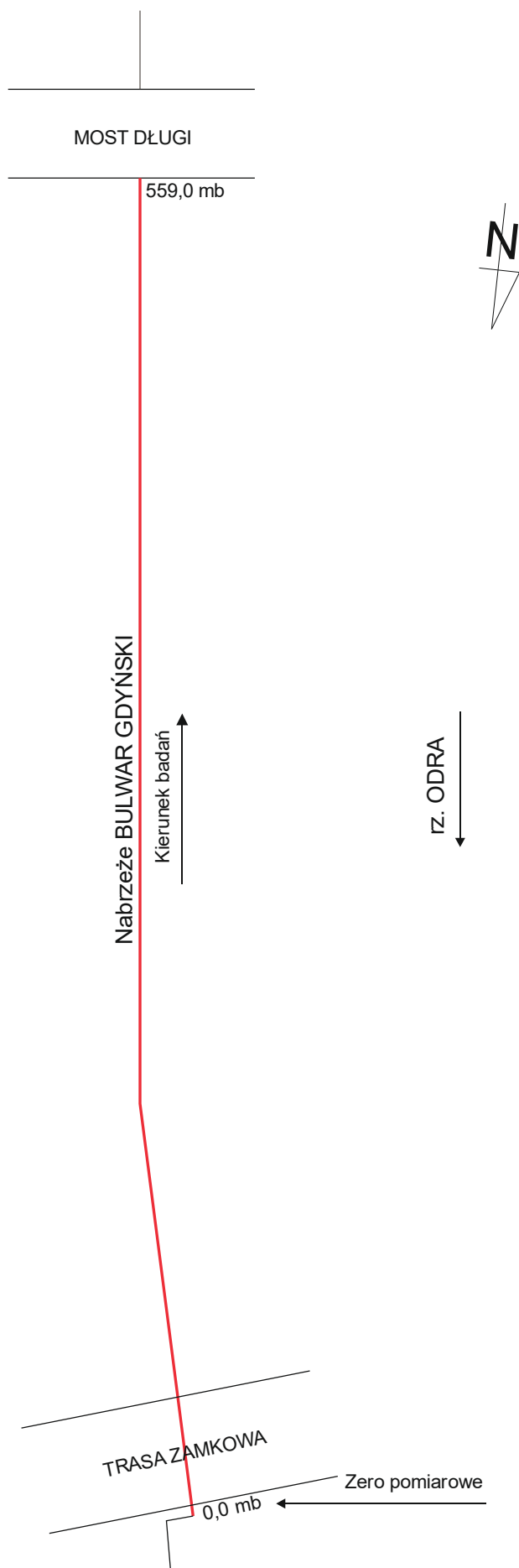
Oświadczam, że prace wykonano zgodnie ze sztuką prowadzenia robót nurkowych oraz wg mej najlepszej woli.

Herewith I declare, that the examination has been carried out according to the best practices of underwater constructors, and with my best endeavours.



Szczecin dnia 27.10.2023 r.
Day y

.....
Podpis nurka
Diver's signature



Plan sytuacyjny badanego obiektu

ZAKRES KONTROLI NURKOWEJ NABRZEŻA BULWAR GDYŃSKI OBEJMUJE SPRAWDZENIE I OPISANIE:

1. stanu technicznego ścianki szczelnej, w tym szczelności zamków.
2. stanu technicznego dostępnych zakończeń ściąągów,
3. stanu technicznego wykonanych wcześniej napraw ścianki szczelnej.
4. stanu technicznego połączenia ścianki szczelnej z nadbudową nabrzeża.
5. stanu technicznego stalowej ścianki szczelnej – pomiaru grubości brusów oraz stopnia korozji.
6. stanu technicznego żelbetowej odwodnej ściany nabrzeża.
7. stanu technicznego drabinek wyjściowych, w tym części poniżej zwierciadła wody.
8. rodzaju i stanu technicznego wylotów kolektorów ściekowych i odwadniających.

Załącznik do Atestu Nurkowego nr 10/10/2023 z dn. 27.10.2023r.

W dniach 26-27.10.2023 na zlecenie **Żegluga Szczecińska Turystyka i Wydarzenia Sp. z o.o.** pod kierunkiem nurka II klasy Rafała Sławińskiego dokonano przeglądu stanu technicznego podwodnej części nabrzeża BULWAR GDYŃSKI.

Jako punkt zerowy metrażu nabrzeża przyjęto jego północny narożnik na połączeniu z nabrzeżem Starówka.

Całkowita długość nabrzeża podlegająca badaniu mierzona wzdłuż ścieżki cumowniczej wynosi 559,00 mb.

Opis nabrzeża

Nabrzeże Bulwar Gdyński wykonano jako nabrzeże oczepowe posadowione na stalowej ścianie szczelnej z grodzic typu Larssen, Hoesch oraz żelbetowych brusach.

Rodzaje ścianki:

- 0,0 - 45,0 mb – ścianka żelbetowa
- 45,0 – 75,0 mb – profil typu Larssen
- 75,0 – 286,0 mb – profil typu Hoesch
- 286,0 – 429,0 mb – profil typu Larssen
- 429,0 – 559,0 mb – profil typu VL603

W wyniku prac stwierdzono

1. Stan techniczny ścianek szczelnych, w tym szczelność zamków.

Stalowa ścianka szczelna na całej swojej długości posiada nieszczelności:

- 0,0 mb – nieszczelność na połączeniu z drewnianą ścianką szczelną nabrzeża Starówka wysokości 0,5m, szerokości 0,05m. Nieszczelność występuje na głębokości 1,8 do 2,3m.
- 108,0 mb – nieszczelność w licu odlądowym wysokości 0,08m, szerokości 0,08m, 0,2m pod oczepem;
- 110,0 mb – nieszczelność w licu odwodnym wysokości 0,08m, szerokości 0,05m, 0,2m pod oczepem;
- 201,0 mb – nieszczelność w licu odwodnym wysokości 0,25m, szerokości 0,03m, 0,1m pod oczepem;
- 220,0 mb – nieszczelność w licu odlądowym wysokości 0,08m, szerokości 0,08m, 0,2m pod oczepem;
- 337,0 mb – nieszczelność w licu odwodnym wysokości 0,08m, szerokości 0,08m, 0,2m pod oczepem;
- 378,0 mb – nieszczelność w licu odwodnym wysokości 0,08m, szerokości 0,08m, 0,2m pod oczepem;
- 463,0 mb – nieszczelność w licu odlądowym otwór $\varnothing 4\text{cm}$, 0,2m pod oczepem;
- 559,0 mb – nieszczelność na połączeniu z przyczółkiem mostu Długiego od dna w górę wysokości 0,4m, szerokości 0,15m. Widoczne obniżenie dna. Nieszczelność występuje pod poziomą drewnianą belką wspierającą żelbetową płytę przyczółka.

Na odcinku 418,0 – 429,0 mb nabrzeża występuje fragment z drewnianą ścianką szczelną pozostawioną przed ścianką stalową. Na tym odcinku brak możliwości zbadania szczelności stalowej ścianki, zastąpiona drewnianą. Na tym odcinku występują również trzy pale skrzynkowe wspierające żelbetową nadbudowę. Pale skrzynkowe w dobrym stanie technicznym, brak widocznej głębszej korozji pali.

Pozostała powierzchnia stalowej ścianki na całej wysokości zachowuje szczelność

2. Stan techniczny dostępnych zakończeń ściąągów.

Na odcinku 0,0 – 45,0 mb stalowy kleszcz oraz zakończenia ściąągów są niewidoczne i stanowią integralną część z żelbetową nadbudową nabrzeża.

Na odcinku 45,0 – 429,0 mb widoczne zakończenia ściąągów w stanie dobrym, brak widocznej głębszej korozji.

Na odcinku 429,0 – 559,0 mb stalowy kleszcz oraz zakończenia ściąągów są niewidoczne i stanowią integralną część z żelbetową nadbudową nabrzeża.

3. Stan techniczny wykonanych wcześniej napraw ścianki szczelnej.

Podczas przeglądu nie stwierdzono wcześniej wykonanych napraw ścianki szczelnej.

4. Stan techniczny połączenia ścianki szczelnej z nadbudową nabrzeża.

Podczas wykonywanych prac nie stwierdzono nieprawidłowości w połączeniu ścianki z żelbetową nadbudową.

5. Pomiar grubości brusów stalowej ścianki szczelnej oraz określenie jej stopnia korozji.

Powierzchnia stalowej ścianki szczelnej porośnięta warstwą glonów, objęta jest korozją powierzchniową. Poniższa tabela przedstawia pomiary grubości stalowej ścianki szczelnej nabrzeża.

mb	Pod oczepem [mm]		1/2 głębokości [mm]		Przy dnie [mm]	
	lico	ramię	lico	ramię	lico	ramię
60,0	14,3	10,6	14,2	10,1	14,0	9,8
	13,6	10,2	14,5	9,9	14,7	11,1
	14,7	10,2	13,9	10,2	14,1	10,2
100,0	9,0	8,5	8,3	8,2	8,5	7,9
	8,4	8,1	8,3	8,4	8,3	8,1
	8,9	8,6	8,5	8,2	7,8	8,0
160,0	8,6	7,9	8,4	8,4	8,3	8,2
	8,5	8,2	8,4	8,2	8,7	8,6
	8,3	8,4	8,3	8,7	8,4	8,1
280,0	8,6	8,3	8,3	8,1	8,4	8,4
	8,2	8,0	8,4	8,1	8,3	8,7
	8,1	8,4	8,6	8,4	8,1	8,2

400,0	8,3	8,0	8,3	8,3	8,4	8,4
	8,5	8,2	8,4	8,4	8,2	8,5
	8,5	8,3	8,3	8,4	8,5	8,4
480,0	9,4	8,7	9,2	8,6	9,5	8,6
	9,3	8,6	9,2	8,8	9,1	8,7
	9,4	8,5	9,4	8,2	9,4	8,6
540,0	9,1	8,6	9,3	8,6	9,3	8,2
	9,4	8,5	9,4	8,4	9,2	8,4
	9,2	8,4	9,2	8,0	9,2	8,6

6. Stan techniczny żelbetowej odwodnej ściany nabrzeża.

Odwodna żelbetowa konstrukcja nabrzeża nie nosi śladów uszkodzeń.

7. Stan techniczny drabinek wyjściowych, w tym części poniżej zwierciadła wody.

mb	Szczeble pod wodą	Szczeble usytuowane nad wodą	Typ/Rodzaj	Rzędna ostatniego dolnego szczebla	Stan/uszkodzenia
14,5	7	5	Sztywna/łańcuchowa	- 1,9 m	Drabinka w dobrym stanie technicznym
51,0	7	6	Sztywna/łańcuchowa	- 1,9 m	Drabinka w dobrym stanie technicznym
95,0	7	6	Sztywna/łańcuchowa	- 1,9 m	Drabinka w dobrym stanie technicznym
128,0	7	6	Sztywna/łańcuchowa	- 1,9 m	Drabinka w dobrym stanie technicznym
191,0	7	6	Sztywna/łańcuchowa	- 1,9 m	Drabinka w dobrym stanie technicznym
240,0	7	6	Sztywna/łańcuchowa	- 1,9 m	Drabinka w dobrym stanie technicznym
290,0	7	6	Sztywna/łańcuchowa	- 1,9 m	Drabinka w dobrym stanie technicznym
338,0	7	6	Sztywna/łańcuchowa	- 1,9 m	Drabinka w dobrym stanie technicznym
387,0	7	6	Sztywna/łańcuchowa	- 1,9 m	Drabinka w dobrym stanie technicznym
429,0	7	5	Sztywna/łańcuchowa	- 1,9 m	Drabinka w dobrym stanie technicznym
462,0	7	4	Sztywna/łańcuchowa	- 1,9 m	Drabinka w dobrym stanie technicznym
509,0	7	4	Sztywna/łańcuchowa	- 1,9 m	Drabinka w dobrym stanie technicznym
553,0	7	6	Sztywna/łańcuchowa	- 1,9 m	Drabinka w dobrym stanie technicznym

8. Rodzaj i stan techniczny wylotów kolektorów ściekowych i odwadniających.

Na nabrzeżu występują kolektory oraz rokady kablowe przechodzące przez stalową ściankę nabrzeża:

- 70,0 mb – rokada kablowa, 6 szt.;
- 102,0 mb – kolektor Ø800, 0,2m pod oczepek, szczelny po obwodzie, drożny;
- 331,0 mb – kolektor Ø600, 0,2m pod oczepek, szczelny po obwodzie, drożny;
- 387,0 mb – kolektor Ø600, 0,2m pod oczepek, nieszczelny po obwodzie od godz. 4 do 5 oraz od 7 do 8, drożny;

Powyższe prace wykonano przy użyciu oświetlenia sztucznego przy widzialności około 1,0m



Zieliński

