



ATEST NURKOWY BADANIA PODWODNEGO NR 3/10/2023 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 ELBLĄSKI w Szczecinie.

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

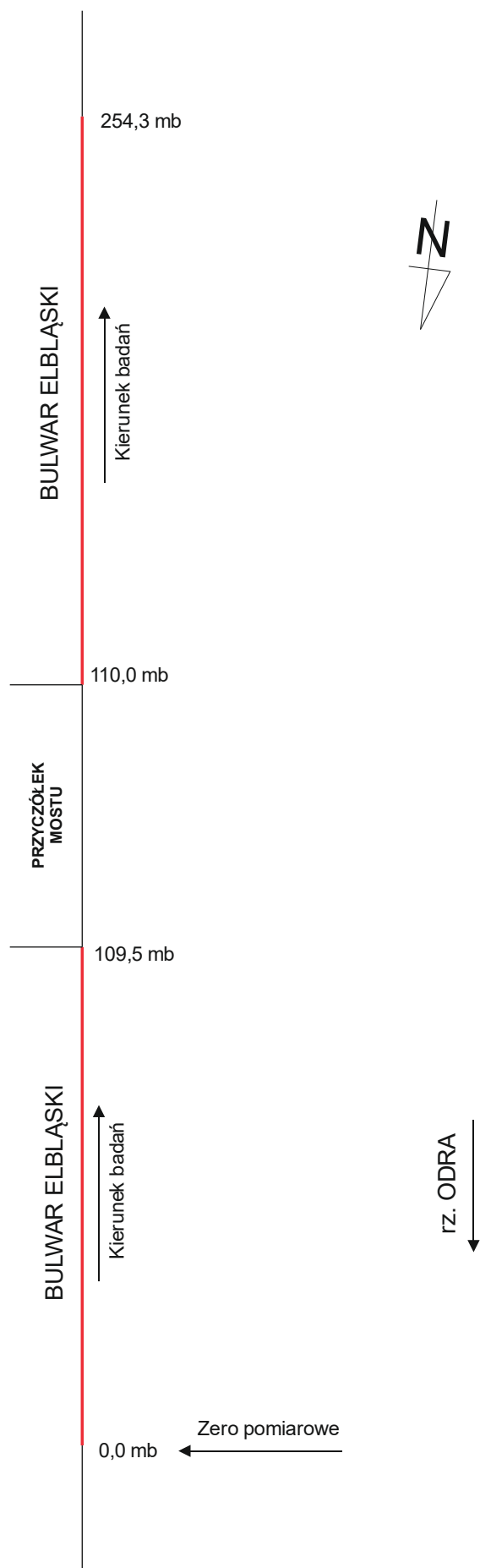
Oświadczam, że prace wykonano zgodnie ze sztuką prowadzenia robót nurkowych oraz wg mej najlepszej woli.

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 13.10.2023 r.
Day y

.....
Podpis nurka
Diver's signature



Plan sytuacyjny badanego obiektu

ZAKRES KONTROLI NURKOWEJ NABRZEŻA BULWAR ELBLĄSKI OBEJMUJE SPRAWDZENIE I OPISANIE:

1. stanu technicznego ścianki szczelnej, w tym szczelności zamków.
2. stanu technicznego dostępnych zakończeń ściągów,
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 3/10/2023 z dn. 13.10.2023r.

Dnia 13.10.2023 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 ELBLĄSKI.

Jako punkt zerowy metrażu nabrzeża przyjęto jego północny narożnik.

Całkowita długość nabrzeża podlegająca badaniu mierzona wzdłuż ścieżki cumowniczej wynosi 254,30 mb.

Opis nabrzeża

Nabrzeże BULWAR ELBLĄSKI wykonano jako nabrzeże oczepowe posadowione na stalowej ścianie szczelnej z grodzic typu Larssen oraz VL602.

Rodzaje ścianki:

- 0,0-60,0 mb – profil typu Larssen
- 60,0 – 160,0 mb – profil typu VL602
- 160,0 – 254,3 mb – profil typu Larssen

W wyniku prac stwierdzono

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

Stalowa ścianka szczelna na całej swojej długości posiada nieszczelności:

- 164,0 mb – otwór w licu odwodnym pod oczepem, Ø 5cm;
- 167,0 mb – otwór w licu odwodnym pod oczepem, Ø 5cm.
- 169,5 mb – w miejscu rokady kablowej nieszczelność w licu odlądowym 0,15x0,15m.

Pozostała powierzchnia stalowej ścianki na całej wysokości zachowuje szczelność

2. Stan techniczny dostępnych zakończeń ściągów.

Stalowy kleszcz oraz zakończenia ściągów 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 bruzów 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
5,0	12,4	7,6	11,9	7,9	12,3	7,8
	12,2	7,7	12,1	8,1	12,2	8,0
	11,8	8,1	12,1	8,0	11,8	8,1
55,0	9,6	8,0	11,8	7,9	12,0	7,8
	11,9	7,6	12,1	7,8	11,8	8,4
	12,3	8,2	12,0	7,7	11,6	8,4

65,0	8,0	7,7	8,2	7,3	8,3	7,2
	8,2	7,7	8,2	7,2	8,2	7,3
	7,9	7,7	8,0	7,6	8,2	7,6
150,0	8,2	7,8	8,2	7,9	8,3	7,3
	8,1	7,8	8,1	7,8	8,3	7,9
	8,0	7,6	8,3	7,8	8,0	7,8
170,0	12,3	8,3	12,4	8,4	12,8	8,5
	12,1	8,6	12,3	8,2	12,2	8,2
	12,5	8,0	12,7	8,3	12,0	8,0
230,0	11,8	8,1	11,7	8,1	12,7	8,6
	12,4	8,4	12,3	8,5	12,8	8,3
	12,2	7,7	12,7	8,8	12,8	8,3

6. Stan techniczny żelbetowej odwodnej ściany nabrzeża.

Odwodna żelbetowa konstrukcja nabrzeża nosi ślady uszkodzeń:

15,0 mb – wykruszenie dolnej krawędzi oczepu długości 1,0m, wysokości 0,1m, głębokości 0,3m. Widoczne pręty zbrojenia.

12,5 mb - wykruszenie dolnej krawędzi oczepu długości 0,5m, wysokości 0,15m, głębokości 0,3m.

45,0 mb - wykruszenie dolnej krawędzi oczepu długości 0,4m, wysokości 0,2m, głębokości 0,2m. Widoczne pręty zbrojenia.

45,0 mb - widoczne pęknięcie oczepu na całej wysokości oraz szerokości oczepu.

53,0 mb - wykruszenie dolnej krawędzi oczepu długości 0,4m, wysokości 0,2m, głębokości 0,2m.

55,5 mb - wykruszenie dolnej krawędzi oczepu długości 0,4m, wysokości 0,2m, głębokości 0,2m.

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
24,0	4	5	Sztywna	- 1,2 m	Drabinka w dobrym stanie technicznym
70,5	4	6	Sztywna	- 1,2 m	Drabinka w dobrym stanie technicznym
106,0	4	6	Sztywna	- 1,2m	Drabinka w dobrym stanie technicznym
115,0	4	6	Sztywna	- 1,2m	Drabinka w dobrym stanie technicznym
149,5	4	6	Sztywna	- 1,2m	Drabinka w dobrym stanie technicznym
165,0	3	5	Sztywna	- 1,0m	Drabinka w dobrym stanie technicznym
193,5	4	5	Sztywna	- 1,2m	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:

- 169,5 mb – rokada kablowa;
- 177,0 mb – rokada kablowa;
- 192,5 mb – kolektor Ø250, nieuszczelny po obwodzie od godz. 12 do 2.

Powyższe prace wykonano przy użyciu oświetlenia sztucznego przy widzialności około 0,5m

