

**ATEST NURKOWY BADANIA PODWODNEGO NR 3/02/2023**  
**DIVER'S CERTIFICATE**INSTYTUCJA ZLECAJĄCA:  
The contracting authority:**Polsteam Żegluga Szczecińska Sp. z o.o.**  
**ul. Jana z Kolna 21B, 71-602 Szczecin**PRACE ZLECONE:  
Commissioned  
work:Wykonanie przeglądu stanu technicznego podwodnej konstrukcji  
nabrzeża Wieleckiego.WYKONANO  
I STWIERDZONO  
CO NASTĘPUJE:  
Done and found  
as follows:

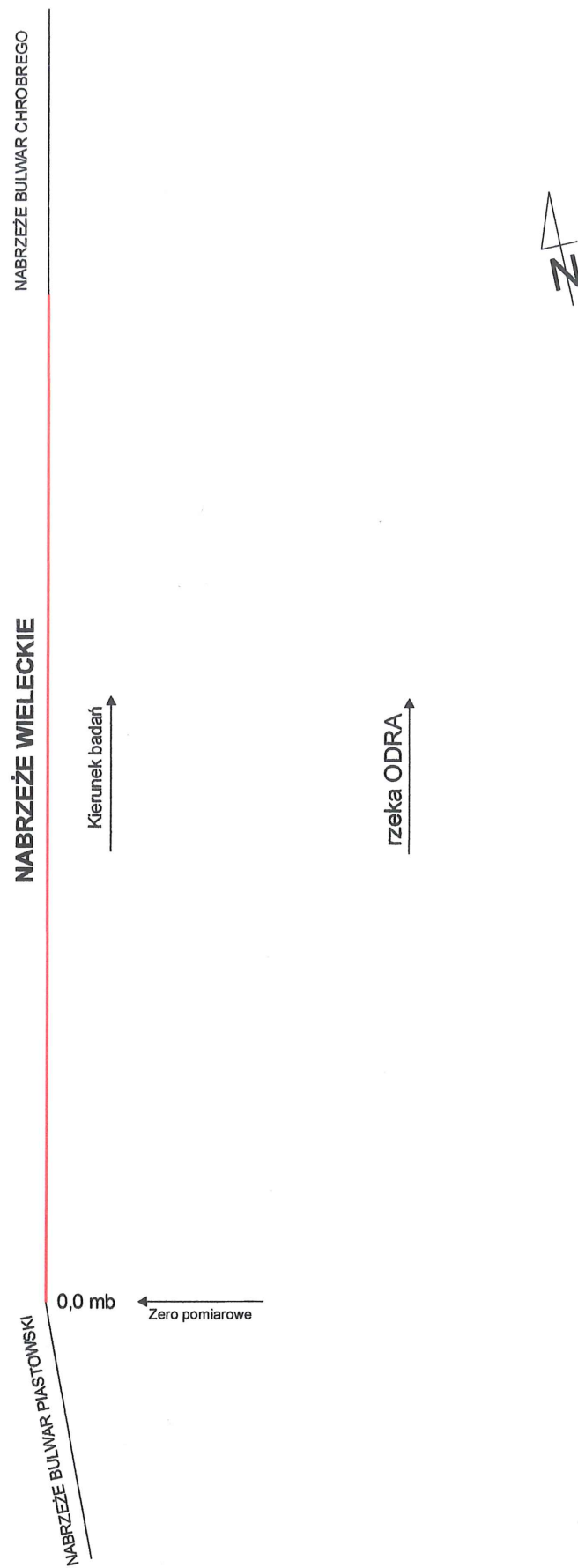
Wyniki badań przedstawiono na kolejnych stronach.

NURKOWIE  
UCZESTNICZĄCY  
W PRZEGLĄDZIE:

Jakub Turbiński

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 22.02.2023 r  
Day y  
Podpis nurka  
Diver's signature

Plan sytuacyjny badanego obiektu



**Załącznik do Atestu Nurkowego nr 3/02/2023 z dn. 22.02.2023r.**

W dniach 15-16.02.2023 na zlecenie **Polsteam Żegluga Szczecińska Sp. z o.o.** pod kierunkiem nurka II klasy Rafała Sławińskiego dokonano przeglądu stanu technicznego podwodnej części nabrzeża Wieleckiego w Szczecinie.

Jako punkt zerowy metrażu nabrzeża przyjęto jego południowy narożnik wspólny z nabrzeżem Bulwar Piastowski. Długość nabrzeża Wieleckiego poddanego badaniu mierzona wzdłuż ścieżki cumowniczej wynosi 207,0 mb.

**Opis nabrzeża**

Nabrzeże Wieleckie wykonano jako nabrzeże oczepowe posadowione na żelbetowej oraz drewnianej ścianie szczelnej.

**ZAKRES KONTROLI NURKOWEJ NABRZEŻA WIELECKIEGO OBEJMUJE SPRAWDZENIE I OPISANIE:**

1. stanu technicznego ścianki szczelnej, w tym szczelności na połączeniu żelbetowych oraz drewnianych brusów. W przypadku uszkodzeń ścianki należy podać rodzaj uszkodzenia, lokalizację poziomą i pionową i rozmiar.
2. stanu technicznego dostępnych zakończeń ściągów,
3. stanu technicznego wykonanych wcześniej napraw ścianki szczelnej. Jeżeli naprawa jest nieskuteczna należy opisać rodzaj uszkodzenia i podać wymiary,
4. stanu technicznego połączenia ścianki szczelnej z nadbudową nabrzeża,
5. stanu technicznego żelbetowej odwodnej ściany nabrzeża. W przypadku uszkodzeń należy określić lokalizację, rodzaj i wymiary uszkodzeń.
6. stanu technicznego drabinek wyjściowych, w tym części poniżej zwierciadła wody.
7. rodzaju i stanu technicznego wylotów kolektorów ściekowych i odwadniających.
8. Stan techniczny spodniej płyty nabrzeża.
9. czystość dna w pasie 20m na wodę

## **W wyniku prac stwierdzono**

### **1. Stan techniczny ścianek szczelnych, w tym szczelność na połączeniu brusów.**

Na odcinku 0,0 – 3,0 m drewniana ścianka szczelna zachowuje szczelność. Połączenie drewnianej ścianki z żelbetową zachowuje szczelność.

Na odcinku 3,0 – 165,0 mb żelbetowa ścianka szczelna posiada nieszczelności:

8,0 mb – 2,0m pod oczepem, nieszczelność, wykruszony lewy żelbetowy brus na wysokości 0,2m, szerokości 0,1m, wyczuwalny grunt za ścianką.

24,0 mb – od dna w górę, nieszczelność, wysokości 0,5m, szerokości 0,1m pióro uszczelniające ścianki poza gniazdem sąsiedniego brusa, wyczuwalny grunt za ścianką.

120,0 mb – od dna w górę, nieszczelność, wysokości 0,9m, szerokości 0,03m, widoczny brak pióra, wyczuwalny grunt za ścianką.

134,0 mb – od dna w górę, nieszczelność, wysokości 3,3m, szerokości 0,03m, widoczne luźne wyłamane pióro, wyczuwalny grunt za ścianką.

147,0 mb – Od oczepu w dół, nieszczelność, wysokości 0,6m, szerokości 0,02m wyczuwalny grunt za ścianką.

152,0 mb – od dna w górę, nieszczelność, wysokości 2,3m, szerokości 0,09m przy dnie, zawęża się ku górze, wyczuwalny grunt za ścianką.

**Pozostała powierzchnia żelbetowej ścianki zachowuje szczelność.**

Na 165,0 mb następuje załamanie linii nabrzeża. Żelbetowa ścianka skręca pod kątem 90° pod nabrzeże tworząc tzw. skrzydełko zamykające długości 8,5 m gdzie następnie łączy się z drewnianą ścianką szczelną biegnącą ponownie równolegle do linii nabrzeża. Żelbetowe skrzydełko zachowuje szczelność.

Na odcinku 165,0 – 207,0 mb drewniana ścianka szczelna zachowuje szczelność. Na tym odcinku wzdłuż linii nabrzeża występują żelbetowe pale 35x35cm. Pale w stanie dobrym. Nie stwierdzono brakujących ani złamanych pali.

### **2. Stan techniczny dostępnych zakończeń ściągów.**

Na badanym odcinku tj. 0,0 do 165,0 mb ściągi są nie widoczne i stanowią integralną część z żelbetową nadbudową nabrzeża.

Na badanym odcinku z drewnianą ścianką szczelną pomiędzy 165,0 – 207,0 mb nabrzeża widoczne zakończenia te są w stanie dobrym, nie noszą śladów postępującej korozji.



### **3. Stan techniczny wykonanych wcześniej napraw ścianki szczelnej.**

Na całej długości badanego odcinka nabrzeża nie stwierdzono wcześniej wykonanych napraw drewnianej oraz żelbetowej ścianki szczelnej.

### **4. Stan techniczny połączenia ścianki szczelnej z nadbudową nabrzeża.**

Na badanym odcinku tj. 0,0 – 165,0 mb nabrzeża nie stwierdzono nieprawidłowości w połączeniu drewnianej oraz żelbetowej ścianki z żelbetową nadbudową.

Na badanym odcinku z drewnianą ścianką szczelną pomiędzy 165,0 -207,0 mb nadbudowę stanowią granitowe ciosy. Nie stwierdzono nieprawidłowości połączenia drewnianej ścianki z granitową nadbudową.

### **5. Stan techniczny żelbetowej oraz granitowej odwodnej ściany nabrzeża.**

Żelbetowa odwodna ściana nadbudowy nabrzeża w stanie dostatecznym. Dolna krawędź nadbudowy posiada wykruszenia:

36,0 mb – pokruszona dolna krawędź oczepu na długości 1,3m, wysokości 0,2m, głębokości 0,1m. Widoczne pręty zbrojenia.

38,0 - 43,0 mb – pokruszona dolna krawędź oczepu na długości 5,0m, wysokości 0,25m głębokości 0,1m. Widoczne pręty zbrojenia.

75,0 - 90,0 mb – pokruszona dolna krawędź oczepu na długości 15,0m, wysokości 0,05m, głębokości 0,1m. Widoczne pręty zbrojenia.

98,0 mb – pokruszona dolna krawędź oczepu na długości 2,0m, wysokości 0,1m, głębokości 0,4m. Widoczne pręty zbrojenia.

127,5 - 131,0 mb – pokruszona dolna krawędź oczepu na długości 3,5m, wysokości 0,1m, głębokości 0,1m. Widoczne pręty zbrojenia.

136,0 - 139,0 mb – pokruszona dolna krawędź oczepu na długości 3,0m, wysokości 0,25m, głębokości 0,1m. Widoczne pręty zbrojenia.

139,0 mb – na dylatacji pokruszone narożniki lewy na długości 0,2m, wysokości 0,25m, głębokości 0,1m, widoczne pręty zbrojenia, prawy na długości 0,2m, wysokości 0,25m, głębokości 0,1m, widoczne pręty zbrojenia.

151,0 mb – na dylatacji pokruszone narożniki lewy na długości 0,1m, wysokości 0,25m, głębokości 0,2m, widoczne pręty zbrojenia, prawy na długości 0,1m, wysokości 0,25m, głębokości 0,2m, widoczne pręty zbrojenia.

143,0 - 147,0 mb – pokruszona dolna krawędź oczepu na długości 4,0m, wysokości 0,20m, głębokości 0,2m. Widoczne pręty zbrojenia.

158,0 - 160,5 mb – pokruszona dolna krawędź oczepu na długości 2,5m, wysokości 0,1m, głębokości 0,25m. Widoczne pręty zbrojenia.

#### **6. Stan techniczny drabinek wyjściowych, w tym części poniżej zwierciadła wody.**

Na badanym odcinku nabrzeże jest wyposażone w drabinki wyjściowe.

| mb    | Szczeble pod wodą | Szczeble usytuowane nad wodą | Typ/Rodzaj             | Rzędna ostatniego dolnego szczebla | Stan/uszkodzenia                                          |
|-------|-------------------|------------------------------|------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 11,0  | 3                 | 3                            | Część podwodna łańcuch | -0,9m                              | Bez uszkodzeń<br>Stan dobry                               |
| 50,5  | 5                 | 3                            | Część podwodna łańcuch | - 0,7 m                            | Bez uszkodzeń<br>Stan dobry                               |
| 91,5  | 5                 | 2                            | Sztywna                | -0,6m                              | Dwa dolne szczebla silnie skorodowane                     |
| 128,5 | 5                 | 3                            | Część podwodna łańcuch |                                    | Część łańcuchowa uszkodzona trzyma się na jednym łańcuchu |
| 168,0 | 5                 | 3                            | Część podwodna łańcuch | -0,9m                              | Stan dobry                                                |

#### **7. Rodzaj i stan techniczny wylotów kolektorów ściekowych i odwadniających, rokał kablowych.**

Na całej długości badanego odcinka nabrzeża występują wyloty kolektorów:

50,0 mb – 0,2m powyżej dolnej krawędzi oczepu w odwodnej ścianie kolektor Ø200 drożny, szczelny po obwodzie.

115,0 mb – 0,1m pod oczepem, kolektor przechodzący przez żelbetową ściankę szczelną Ø1100. Szczelny po odwodzie, drożny

160,0 mb – 0,2m powyżej dolnej krawędzi oczepu w odwodnej ścianie kolektor Ø80 drożny, szczelny po obwodzie.

#### **8. Stan techniczny spodniej płyty nabrzeża.**

Na odcinku pomiędzy 165,0 – 207,0 mb ze względu na konstrukcję drewniana ścianka szczelna cofnięta w kierunku lądu o 8,0m Na tym odcinku nabrzeże wykonane jako płytowe wsparte od strony linii cumowniczej na żelbetowych palach 35x35cm oraz od strony lądu na konstrukcji z drewnianą ścianką szczelną.

Spodnia powierzchnia płyty nabrzeża nie nosi śladów większych uszkodzeń. Jedyne stwierdzone uszkodzenia występują na:

190,0 mb – prostopadłe do linii nabrzeża żebro płyty, na długości 0,5m, głębokości do 4cm odprysnięty beton odsłaniający pręty zbrojenia żebra.

200,0 mb – prostopadłe do linii nabrzeża żebro płyty, na długości 3,0m, głębokości do 4cm odprysnięty beton odsłaniający pręty zbrojenia żebra.

Ponadto na dwóch żelbetowych palach stwierdzono:

175,0 mb – od strony wody w części głowicowej pala widoczne wykruszenie na wysokości 0,2m w widocznym zbrojeniu pala.

179,5 mb – od strony wody w części głowicowej pala widoczne wykruszenie na wysokości 0,2m w widocznym zbrojeniu pala.

#### **9. Czystość dna w pasie 20m na wodę**

15,0 mb – 13,0m od nabrzeża obiekt plandeka z gałęziami o wymiarach 1,0x0,7m, wystaje 0,2m ponad istniejące dno.

24,0 mb – 6,0m od nabrzeża obiekt fotel biurowy połamany o wymiarach 1,9x1,2m, wystaje 0,25m ponad istniejące dno.

59,0 mb – 6,0m od nabrzeża obiekt opona ciężarowa o wymiarach 1,6x1,6m, wystaje 0,1m ponad istniejące dno.

77,0 mb – 1,0m od nabrzeża obiekt śmietnik betonowy o wymiarach 1,2x0,8m, wystaje 0,3m ponad istniejące dno.

141,0 mb – 1,0m od nabrzeża obiekt śmietnik betonowy o wymiarach 2,7x1,2m, wystaje 0,4m ponad istniejące dno.

167,0 mb – 1,0m od nabrzeża obiekt opona ciężarowa o wymiarach 1,3x1,3m, wystaje 0,2m ponad istniejące dno.

177,0 mb – 1,0m od nabrzeża obiekt kotwica metalowa o wymiarach 1,8x1,3m, wystaje 0,35m ponad istniejące dno.



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



*Turbiński*