



ul. Kopernika 78; 81-456 Gdynia,  
tel. 58-622-37-87, fax 58-622-96-56

[www.wuprohyd.pl](http://www.wuprohyd.pl) e-mail: [biuro@wuprohyd.pl](mailto:biuro@wuprohyd.pl)

**PROJEKT NR: 2 / NEPTUN II / Z1**

**INWESTOR:** Zarząd Morskich Portów Szczecin i Świnoujście; ul. Bytomska 7; 70 - 603 Szczecin

### **ZADANIE INWESTYCYJNE:**

**Budowa Terminalu Instalacyjnego w Świnoujściu dla obsługi Morskich Farm Wiatrowych w ramach zadania inwestycyjnego pn.:**

**„Budowa zdolności przeładunkowej portu morskiego w Świnoujściu do obsługi potrzeb morskiej energetyki wiatrowej”**

## **Część III**      **PROJEKT BUDOWLANY TERMINALU INSTALACYJNEGO** **- ROZBUDOWA NABRZEŻA NR 1, NR 2 I BUDOWA** **NABRZEŻA NR 3**

**ELEMENT II**      **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**

**TOM 1.1 /4**      **BRANŻA HYDROTECHNICZNA - PROJEKT ROBÓT**  
**CZEPALNYCH**

**ADRES INWESTYCJI:** Obręb ewidencyjny: 0014 Warszów i 0013 Ognica

#### **Działki wodne:**

nr 1/18 – 0014 Warszów Wł. Skarb Państwa / Prezydent Miasta Świnoujście, udział 1/1 – Trwały zarząd – Urząd Morski w Szczecinie

nr 3/2 – 0013 Ognica; Wł. Skarb Państwa / Prezydent Miasta Świnoujście, udział 1/1 – Trwały zarząd – Urząd Morski w Szczecinie

#### **Działki lądowe:**

nr 245/5; nr 244 – 0014 Warszów; Własność Skarb Państwa – wieczyste użytkowanie; Zarząd Morskich Portów Szczecin i Świnoujście S.A

nr 246 – 0014 Warszów - Własność Skarb Państwa – wieczyste użytkowanie – Zarząd Morskiego Portu Szczecin Świnoujście S.A.

**KOD CPV: 45240000-1 BUDOWA OBIEKTÓW INŻYNIERII WODNEJ**  
**45241000-8 BUDOWA PORTÓW**

**KATEGORIA OBIEKTU: XXI**

PROJEKTANT	WYSZCZEGÓLNIENIE	DATA	PODPIS
Projektant branża hydrotechniczna	mgr inż. Paweł Szawłowski upr. bud Nr POM/0129/POOK/09, spec. Konstrukcyjno-budowlanej		
Sprawdzający branża hydrotechniczna	mgr inż. Mieczysław Korzeński upr. bud Nr 232/Gd/99, spec. Konstrukcyjno-budowlanej		



PORT SZCZECIN-ŚWINOUJŚCIE

## OŚWIADCZENIE

O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY SPEŁNIA WYMAGANIA USTAWY „PRAWO BUDOWLANE”  
(ART.20 oraz ART. 34 UST.3d pkt. 3 - USTAWY PRAWO BUDOWLANE, DZ.U. NR 89 POZ.414 Z DNIA 7 LIPCA  
1994 R. Z PÓŹNIEJSZYMI ZMIANAMI)

Niżej podpisani: projektant i sprawdzający oświadczamy, jak powyżej:

ZADANIE INWESTYCYJNE

**Budowa Terminalu Instalacyjnego w Świnoujściu dla obsługi Morskich Farm Wiatrowych  
w ramach zadania inwestycyjnego pn.:**

**„Budowa zdolności przeładunkowej portu morskiego w Świnoujściu  
do obsługi potrzeb morskiej energetyki wiatrowej”**

**Część III**

**PROJEKT BUDOWLANY TERMINALU INSTALACYJNEGO**

**ELEMENT II – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

**ADRES INWESTYCJI:** Obręb ewidencyjny: 0014 Warszów i 0013 Ognica

**Działki wodne:**

nr 1/18 – 0014 Warszów Wł. Skarb Państwa / Prezydent Miasta Świnoujście, udział 1/1 – Trwały zarząd – U/rząd Morski w Szczecinie

nr 3/2 – 0013 Ognica; Wł. Skarb Państwa / Prezydent Miasta Świnoujście, udział 1/1 – Trwały zarząd – U/rząd Morski w Szczecinie

**Działki lądowe:**

nr 245/5; nr 244 – 0014 Warszów; Własność Skarb Państwa – wieczyste użytkowanie; Zarząd Morskich Portów Szczecin i Świnoujście S.A

nr 246 – 0014 Warszów - Własność Skarb Państwa – wieczyste użytkowanie – Zarząd Morskiego Portu Szczecin Świnoujście S.A

**INWESTOR:**

Zarząd Morskich Portów Szczecin i Świnoujście; ul. Bytomska 7; 70 - 603 Szczecin

**PROJEKTANT:**

**mgr inż. Paweł Szawłowski**

upr. bud Nr POM/0129/POOK/09

spec. konstrukcyjno - budowlana bez ograniczeń

**SPRAWDZAJĄCY:**

**mgr inż. Mieczysław Korzeński**

upr. bud Nr 232/GD/99

spec. konstrukcyjno - budowlana bez ograniczeń

## UKŁAD WYDAWNICZY DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ:

**Budowa Terminalu Instalacyjnego w Świnoujściu  
dla obsługi Morskich Farm Wiatrowych****w ramach zadania inwestycyjnego pn.****„Budowa zdolności przeładunkowej portu morskiego w Świnoujściu  
do obsługi potrzeb morskiej energetyki wiatrowej”****Część I - OPRACOWANIA PRZEDPROJEKTOWE**

- 1.1 Projekt robót geologicznych (PRG) – woda i ląd
- 1.2 Inwentaryzacja podwodna i nadwodna nabrzeży nr 1, nr 2 i nr 3
- 1.3 Sondaż batymetryczny i mozaika sonarowa
- 1.4 Sondaż ferromagnetyczny
- 1.5 Mapa do celów projektowych

**Część II - PROJEKT BUDOWLANY ROZBIÓREK OBIEKTÓW HYDROTECHNICZNYCH****ELEMENT I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU ROZBIÓREK OBIEKTÓW  
HYDROTECHNICZNYCH****ELEMENT II PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY****ELEMENT III ZAŁĄCZNIKI I informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ)****Część III - PROJEKT BUDOWLANY TERMINALU INSTALACYJNEGO – ROZBUDOWA  
NABRZEŻA NR 1, NR2 I BUDOWA NABRZEŻA NR 3****ELEMENT I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I MAŁEJ ARCHITEKTURY****ELEMENT II PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY****TOM 1 BRANŻA HYDROTECHNICZNA - PROJEKT ROZBUDOWY NABRZEŻY NR 1, NR 2  
i BUDOWY NABRZEŻA NR 3****TOM 1.1 BRANŻA HYDROTECHNICZNA - PROJEKT ROBÓT CZERPALNYCH****TOM 2 BRANŻA DROGOWA - PROJEKT NAWIERZCHNI****TOM 3 BRANŻA SANITARNA - PROJEKT SIECI WOD.-KAN.****TOM 4 BRANŻA ELEKTRYCZNA - PROJEKT SIECI ELEKTROENERGETYCZNYCH****ELEMENT III ZAŁĄCZNIKI**

- 1. Spis treści, - opinie, - uzgodnienia, - pozwolenia,
- 2. Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ)

**Część IV - OPRACOWANIA POZOSTAŁE (wnioski, opinie, analizy)**

- 1 Dokumentacja Geologiczno-Inżynierska
- 2 Opinia geotechniczna
- 3 Badanie zanieczyszczeń osadów dennych (metale, WWA, PCB) oraz badania mikrobiologiczne, parazytologiczne i ekotoksykologiczne
- 4 Operat wodnoprawny na wykonanie urządzeń wodnych
- 5 Operat wodnoprawny na obszary zagrożone powodzią
- 6 Analiza nawigacyjna
- 7 Wnioski, opinie i uzgodnienia do uzyskania Pozwolenia na budowę (PnB)



**SPIS TREŚCI:**

OŚWIADCZENIE O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.....	1
UKŁAD WYDAWNICZY DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ:.....	2
SPIS TREŚCI: .....	4
I. DANE WYJŚCIOWE.....	6
1) Podstawa opracowania.....	6
2) Cel i zakres opracowania.....	6
3) Wykorzystane materiały.....	6
II. CZĘŚĆ OPISOWA .....	7
1) Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego .....	7
2) Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.....	7
3) Układ przestrzenny obiektu budowlanego.....	8
4) Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego .....	9
5) Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego .....	15
6) Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych.....	18
7) Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych .....	18
8) Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w tym osoby starsze	18
9) Charakterystyka ekologiczna - Parametry techniczne obiektu budowlanego (projektowane rozwiązania materiałowe i techniczne) charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie .....	18
10) Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe.....	23
11) Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej.....	23
12) Informacje o wyposażeniu technicznym budynku, w tym projektowanym źródle lub źródłach ciepła do ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej.....	23
13) Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem .....	24
14) Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu .....	24
15) Postanowienie udzielające zgody na odstępstwo, o którym mowa w art. 9 Ustawy Prawo Budowlane.....	24

16) OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO .....	24
16.1. Lokalizacja .....	24
16.2. Stan prawny terenów .....	25
16.3. Warunki hydrologiczne i hydrodynamiczne .....	26
16.4. Batymetria dna.....	30
17) UWAGI.....	31
17.1. Uwagi do projektu .....	31
17.2. Uwagi ogólne .....	31
 <b>(1) RYSUNKI .....</b>	<b>33</b>
BH-01 Plan orientacyjny .....	skala 1:5000 .....34
BH-02.1 Plan sytuacyjny - etap I .....	skala 1:2000 .....35
BH-02.2 Plan sytuacyjny - etap II .....	skala 1:2000 .....36
BH-03.1 Przekroje 1-1 do 5-5 .....	skala 1:500 .....37
BH-03.2 Przekroje 6-6 do 10-10 .....	skala 1:500 .....38
BH-03.3 Przekroje 11-11 do 15-15 .....	skala 1:500 .....39
BH-03.4 Przekroje 16-16 do 23-23 .....	skala 1:500 .....40
 <b>(2) UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW .....</b>	<b>41</b>

## I. DANE WYJŚCIOWE

### 1) Podstawa opracowania

Kompleksowa dokumentacja projektowa pn.: „Budowa Terminalu Instalacyjnego w Świnoujściu dla obsługi Morskich Farm Wiatrowych” dla zadania inwestycyjnego „Budowa zdolności przeładunkowej portu morskiego w Świnoujściu do obsługi potrzeb morskiej energetyki wiatrowej”, wykonana została w ramach umowy nr 1/10/ONII/2022 z dnia 05.10. 2022 r. zawartej pomiędzy ORLEN Neptun II Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie przy ul. Bielańskiej 12 a Biurem Projektów WUPROHYD Sp. z o.o. z siedzibą w Gdyni przy ul. Kopernika 78.

### 2) Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest wykonanie projektu architektoniczno-budowlanego robót czerpalnych związanych z budową Terminalu Instalacyjnego w Świnoujściu do obsługi Morskich Farm Wiatrowych. Niniejsze opracowanie stanowi Tom 1.1 Elementu II (Projekt Architektoniczno-budowlany) Części III (Projekt Budowlany Terminalu Instalacyjnego) całościowej dokumentacji projektowej i swoim zakresem obejmuje projekt robót czerpalnych przy nabrzeżach i na torze podejściowym do projektowanego Terminala.

### 3) Wykorzystane materiały

- (1) Umowa nr 1/10/ONII/2022 z dnia 05.10.2022r zawarta pomiędzy ORLEN Neptun II Sp. z o.o. a biurem projektów WUPROHYD Sp. z o.o.;
- (2) Mapa do celów projektowych – Firma Usługowo-handlowa DIAZ; 30.10.2022 r.;
- (3) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11.09.2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2020 poz. 1609);
- (4) Analiza nawigacyjna projektowanego Terminalu Instalacyjnego Morskich Farm Wiatrowych w Świnoujściu – Raport z pracy naukowo-badawczej Politechniki Morskiej w Szczecinie Wydział Nawigacyjny – 12.12.2022 r.;
- (5) Opracowanie przedprojektowe „1.3 Sondaż batymetryczny i mozaika sonarowa” oraz „1.4 Sondaż ferromagnetyczny” zawarte w Części I zadania inwestycyjnego;
- (6) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 23 października 2006r. w sprawie warunków technicznych użytkowania oraz szczegółowego zakresu kontroli morskich budowli hydrotechnicznych, (Dz. U. Nr 206, poz. 1516);
- (7) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 1 czerwca 1998r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać morskie budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 101, poz. 645);

- (8) Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 21 grudnia 2016r. w sprawie nadzoru przeciwpożarowego w polskich obszarach morskich oraz morskich portach i przystaniach (Dz. U. 2017, poz. 118);
- (9) „Zalecenia do projektowania morskich konstrukcji hydrotechnicznych” – opracowane pod kierownictwem B. Mazurkiewicza;
- (10) „Badania oraz ocena stanu osadów dennych w rejonie planowanej inwestycji pn.: budowa portu instalacyjnego w Świnoujściu”. Uniwersytet Morski w Gdyni Instytut Morski – luty 2023
- (11) Dokumentacja badań podłoża gruntowego wraz z opinią geotechniczną w celu określenia warunków geotechnicznych na potrzeby posadawiania obiektów budowlanych dla zadania pn. „Budowa zdolności przeładunkowej portu morskiego w Świnoujściu do obsługi potrzeb morskiej energetyki wiatrowej”, dz. ew. 1/18 obręb Warszów 14, gmina i powiat Świnoujście, województwo zachodniopomorskie. – INGEO. DBPG/71/2022/2
- (12) Inwentaryzacja własna;
- (13) Polskie normy, literatura techniczna.

## II. CZĘŚĆ OPISOWA

### 1) Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest rozbudowa istniejących Nabrzeży Nr 1 i Nr 2 oraz budowa ścianki szczelnej wraz z zakotwieniem dla przyszłego Nabrzeża nr 3 oraz załadunek części akwenu pomiędzy ścianką szczelną a istniejącym nabrzeżem nr 3 w ramach realizacji przedsięwzięcia polegającego na budowie Terminala Instalacyjnego w Świnoujściu dla obsługi Morskich Farm Wiatrowych.

**Obiekty zalicza się do XXI kategorii obiektów budowlanych.**

### 2) Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Projektowane roboty czerpalne nie są obiektem budowlanym.

W ramach planowanej inwestycji polegającej na budowie Terminalu Instalacyjnego w Świnoujściu dla obsługi Morskich Farm Wiatrowych (MFW), poza przebudową i budową nabrzeży, budową placów składowych, obiektów kubaturowych do obsługi terminalu oraz niezbędnej infrastruktury, planuje się wykonać prace czerpalne w torze podejściowym i akwenie przy nabrzeżach. Pogłębienie i poszerzenie istniejącego toru wodnego pozwoli osiągnąć parametry podobne do głównego toru wodnego łączącego Porty Szczecin i Świnoujście. Parametry zmodernizowanego toru wodnego (szerokość 100-150 m, głębokość techniczna 12,5 m – w II etapie robót)

Budowa Terminalu Instalacyjnego w Świnoujściu dla obsługi Morskich Farm Wiatrowych

Część III      Rozbudowa Nabrzeża nr 1, nr 2 i budowa Nabrzeża nr 3

Element II    Projekt Architektoniczno-budowlany

Tom 1.1        Branża hydrotechniczna - Projekt robót czerpalnych

zagwarantują bezpieczny transport jednostkom obsługującym budowę i obsługę serwisową Morskich Farm Wiatrowych.

Zakres projektowanych robót czerpalnych przedstawiono na planie sytuacyjnym (Rys. BH-02.1 dla I etapu oraz BH-02.2 dla II etapu).

Etap I – roboty czerpalne do rzędnej -10,5 m.

Etap II – roboty czerpalne do rzędnej -12,5 m (roboty czerpalne z etapu II zostaną wykonane w późniejszym terminie).

Zakres robót czerpalnych jest zgodny z wytycznymi jakie przedstawiono w analizie nawigacyjnej (4) wykonanej dla realizacji przedmiotowej inwestycji.– Raport z pracy naukowo-badawczej Politechniki Morskiej w Szczecinie Wydział Nawigacyjny – 12.12.2022 r.

### 3) Układ przestrzenny obiektu budowlanego

Projektowane roboty czerpalne nie są obiektem budowlanym.

W ramach inwestycji planuje się poszerzenie i pogłębienie istniejącego toru wodnego prowadzącego od „Obrotnicy Mielńskiej” do nabrzeży byłej Morskiej Stoczni Remontowej. Modernizacja toru wodnego pozwoli na bezpośrednie połączenie projektowanego Terminalu Instalacyjnego, drogą wodną na południe ze Szczecinem a na północ z Morzem Bałtyckim.



Rys. 1 Plan projektowanej zabudowy – układ przestrzenny projektowanego Terminala wraz z torem podejściowym

Planowane przedsięwzięcie spełnia uwarunkowania zawarte w projekcie planu zagospodarowania przestrzennego dla portu morskiego w Świnoujściu.

Zgodnie z „Projektem planu zagospodarowania przestrzennego dla części morza terytorialnego oraz morskich wód wewnętrznych – port morski w Świnoujściu” Projekt – wersja v. 3 z dnia

13.01.2020 r., aktualizacja UMS z dnia 25.05.2021 r. w rejonie lokalizacji przedsięwzięcia znajdują się akweny: SWI.15.Ip o funkcji podstawowej „funkcjonowanie portu” i SWI.14.T o funkcji podstawowej „transport”. Wyznaczone akweny uwzględniają istniejące i perspektywiczne funkcje portowe i transportowe.

#### 4) Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Projektowane roboty czerpalne nie są obiektem budowlanym.

Roboty czerpalne zostały zaprojektowane zgodnie z Analizą Nawigacyjną projektowanego Terminalu Instalacyjnego Morskich Farm Wiatrowych w Świnoujściu (4) określającą bezpieczne parametry torów podejściowych i akwenów portowych projektowanego Terminalu.

##### a) Kubatura

Szacunkowa kubatura robót czerpalnych wynosi:

- W etapie I (do rzędnej -10,5m): ~847 600 m<sup>3</sup>
- W etapie II (do rzędnej -12,5m): ~466 700 m<sup>3</sup>
- Łącznie w obu etapach: ~1 314 300m<sup>3</sup>

Kubatura robót refulacyjnych (zasypy przegłębień o powierzchni 1 100m<sup>2</sup> oraz kubaturze ok. 930m<sup>3</sup> oraz załadowanie akwenu wygradzonego pomiędzy nową ścianką szczelną a istniejącym nabrzeżem nr 3 o powierzchni 31 600m<sup>2</sup> i kubaturze 189 700m<sup>3</sup>) wykonanych urobkiem z projektowanych prac czerpalnych wynosi:

- Łącznie: ~190 630 m<sup>3</sup>

Kubatura robót refulacyjnych (załadowanie akwenu wygradzonego pomiędzy nową ścianką szczelną a istniejącymi nabrzeżami nr 1 i nr 2 o szerokości ~25m i długości ~484,8m do rzędnej +2,40m(Kr) ) wykonanych urobkiem dowiezionym na teren prac ze względu na głębokie zaleganie w gruncie warstw urobku zdatnego do refulacji:

- Łącznie: ~131 600 m<sup>3</sup>

##### b) Zestawienie powierzchni

Powierzchnia robót czerpalnych wynosi :

- W etapie I (do rzędnej -10,5m): ~222 000 m<sup>2</sup>
- W etapie II (do rzędnej -12,5m): ~244 400 m<sup>2</sup>

Powierzchnia robót refulacyjnych (zasypy przegłębień o powierzchni 1 100m<sup>2</sup> oraz kubaturze ok. 930m<sup>3</sup> oraz załadowanie akwenu wygradzonego pomiędzy nową ścianką szczelną a istniejącym nabrzeżem nr 3 o powierzchni 31 600m<sup>2</sup> i kubaturze 189 700m<sup>3</sup>) wynosi:



- Łącznie: ~42 600 m<sup>2</sup>

Powierzchnia robót refulacyjnych (załadowanie akwenu wygradzonego pomiędzy nową ścianką szczelną a istniejącymi nabrzeżami nr 1 i nr 2 o szerokości ~25m i długości ~484,8m do rzędnej +2,40m(Kr) ) wykonanych urobkiem dowiezionym na teren prac ze względu na głębokie zaleganie w gruncie warstw urobku zdatnego do refulacji:

- Łącznie: ~12 800 m<sup>2</sup>

c) Wysokość, długość, szerokość, średnica

Lokalizacja oraz wymiary obszaru robót czerpalnych zostały przedstawione ze pomocą punktów charakterystycznych. Współrzędne punktów charakterystycznych oraz orientacyjne wymiary akwenów przedstawione zostały na planach sytuacyjnych, odpowiednio na rys. BH- 02.1 dla etapu I oraz na rysunku BH-02.2 dla etapu II.

d) Liczba kondygnacji

Nie dotyczy.

e) Inne dane

**Założenia do projektowanych robót czerpalnych:**

- Kubaturę robót czerpalnych obliczono z uwzględnieniem planów sondażowych wykonanych na potrzeby niniejszego opracowania (Część I – Opracowania przedprojektowe, 1.3 Sondaż batymetryczny i mozaika sonarowa) (5);
- Przyjęty poziomy układ odniesienia – Układ 2000 strefa 5;
- Przyjęty pionowy układ odniesienia dla robót czerpalnych – PL-EVRF2007-NH;  
Przyjęty pionowy układ odniesienia dla konstrukcji (istniejących i projektowanej) – układ Kronsztad;  
Różnica poziomów dla układu PL-EVRF2007-NH a układem Kronsztad wynosi 0,168 m.
- Przyjmuje się podział wykonywanych robót na dwa etapy:
  - Etap I – głębokość projektowana 10,5m zgodnie z rysunkiem BH-02.1;
  - Etap II – głębokość projektowana 12,5m zgodnie z rysunkiem BH-02.2 (roboty czerpalne etapu II będą wykonywane w późniejszym terminie);
- Na podstawie dokumentacji geologicznej przyjęto występowanie namulów do rzędnej - 11,0m. Poniżej tej rzędnej przyjęto grunty piaszczyste nadające się do robót refulacyjnych.
- Teren istniejący wymodelowano w programie ICON Office na podstawie danych dostarczonych przez SeaTerra w formacie .xyz z dokładnością oczka siatki 0,25m;
- Projektowany obszar robót czerpalnych dla obu etapów wymodelowano w programie ICON Office;

- Kubaturę i powierzchnię robót czerpalnych obliczono przy pomocy oprogramowania ICON Office (wersja 2021) do modelowania terenu 3D z dokładnością siatki o boku 0,25m;
- Nachylenie skarp podwodnych – ~1:3;
- W miejscach charakterystycznych przedstawiono przekroje projektowanych robót czerpalnych z naniesionym profilem dna oraz profilem wykopu;
- Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 1 czerwca 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać morskie budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 101 poz. 645 z dnia 6 sierpnia 1998 r.) tolerancja bagrownicza robót czerpalnych powinna wynosić  $t_b = 0,25\text{m}$ . Tolerancja bagrownicza określa wartość głębokości, o jaką dopuszcza się przegłębienie dna w czasie prowadzenia robót czerpalnych, aby uzyskać dno akwenu o rzędnych nie wyższych niż głębokość techniczna. Z uwagi na dokładność sporządzenia sondażu, ogólną tolerancję bagrowniczą ustala się ostatecznie na  $t_b = -0,30\text{ m}$ ;
- nie dopuszcza się wypłyceń.

#### Obliczenia kubaturowe:

- Kubatura robót czerpalnych wynosi:
  - W etapie I (do rzędnej -10,5 m): ~847 600 m<sup>3</sup>
  - W etapie II (do rzędnej -12,5m): ~466 700 m<sup>3</sup>
  - Łącznie w obu etapach: ~1 314 300m<sup>3</sup>
- Powierzchnia robót czerpalnych wynosi :
  - W etapie I (do rzędnej -10,5 m): ~222 000 m<sup>2</sup>
  - W etapie II (do rzędnej -12,5m): ~244 400 m<sup>2</sup>
- Kubatura robót refulacyjnych (zasypy przegłębień oraz załadowanie akwenu wygrodnzonego pomiędzy nową ścianką szczelną a istniejącym nabrzeżem nr 3) wykonanych urobkiem z projektowanych prac czerpalnych wynosi:
  - Łącznie: ~190 630 m<sup>3</sup>
- Kubatura robót refulacyjnych (załadowanie akwenu wygrodnzonego pomiędzy nową ścianką szczelną a istniejącymi nabrzeżami nr 1 i nr 2 o szerokości ~25m i długości ~484,8m do rzędnej +2,40m(Kr) ) wykonanych urobkiem dowiezionym na teren prac ze względu na głębokie zaleganie w gruncie warstw urobku zdatnego do refulacji:
  - Łącznie: ~131 600 m<sup>3</sup>
- Powierzchnia robót refulacyjnych (zasypy przegłębień oraz załadowanie akwenu wygrodnzonego pomiędzy nową ścianką szczelną a istniejącym nabrzeżem nr 3) wynosi:
  - Łącznie: ~42 600 m<sup>2</sup>



- Powierzchnia robót refulacyjnych (załadowanie akwenu wygradzonego pomiędzy nową ścianką szczelną a istniejącymi nabrzeżami nr 1 i nr 2 o szerokości ~25m i długości ~484,8m do rzędnej +2,40m(Kr) ) wykonanych urobkiem dowiezionym na teren prac ze względu na głębokie zaleganie w gruncie warstw urobku zdolnego do refulacji:

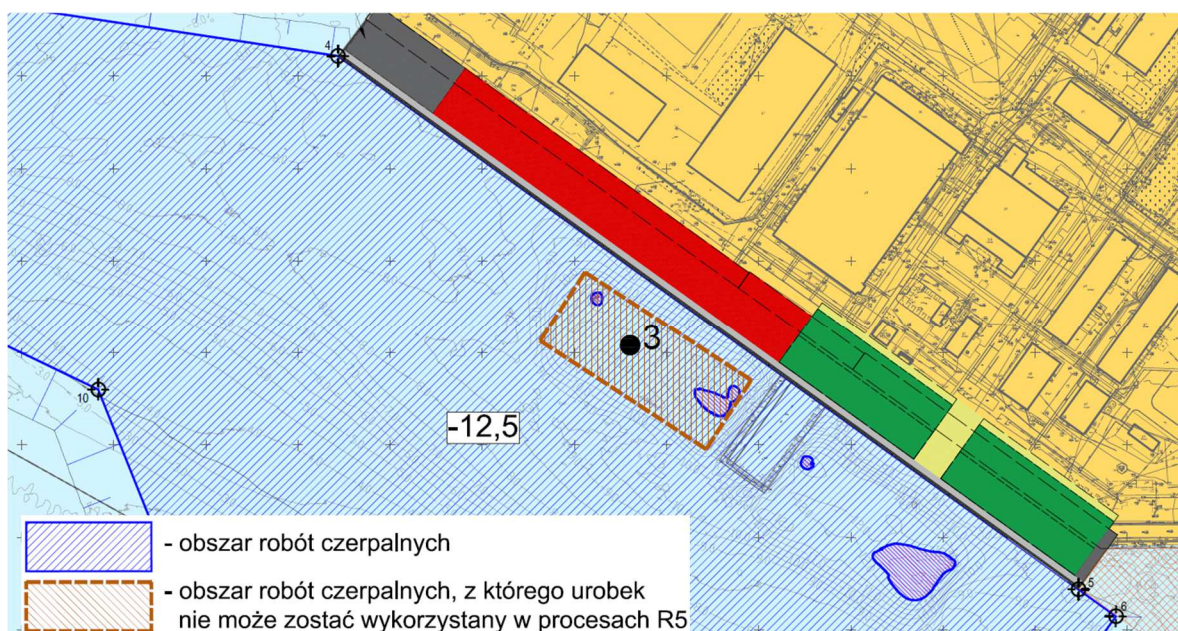
▪ Łącznie: ~12 800 m<sup>2</sup>

### Oznakowanie nawigacyjne:

Oznakowanie nawigacyjne toru podejściowego i akwenów portowych projektowanego Terminalu Instalacyjnego MFW w Świnoujściu należy wykonać zgodnie z opracowaniem „Analiza Nawigacyjna Projektowanego Terminalu Instalacyjnego Morskich Farm Wiatrowych w Świnoujściu” (4).

### Stan czystości osadów dennych:

Na obszarze projektowanych robót czerpalnych przeprowadzono badania czystości osadów dennych. Zgodnie z raportem, „Badania oraz ocena stanu osadów dennych w rejonie planowanej inwestycji pn.: Budowa Portu Instalacyjnego w Świnoujściu” (pełen raport wraz załącznikami znajduje się w Części IV – Opracowania pozostałe), przeprowadzone badania czystości osadów dennych wykazały przekroczenie wartości granicznych metali w punkcie 3 wskazujące, że urobek z tego obszaru nie może zostać wykorzystany w procesach R5 (opis procesów R5 zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015r w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami Dz.U. z 2015, poz.796).



Rys. 2 Plan sytuacyjny robót czerpalnych – obszar, z którego urobek nie może zostać wykorzystany do procesów R5

W związku z powyższym urobek uzyskany z obszaru przedstawionego na powyższym schemacie nie może zostać wykorzystany m.in. do refulacji i należy go zutylizować.

Powierzchnia obszaru robót czerpalnych, z którego urobek nie może zostać wykorzystany w procesach R5: ~4550m<sup>2</sup>

Objętość urobku pozyskanego w/w obszarze: ~4600m<sup>3</sup>

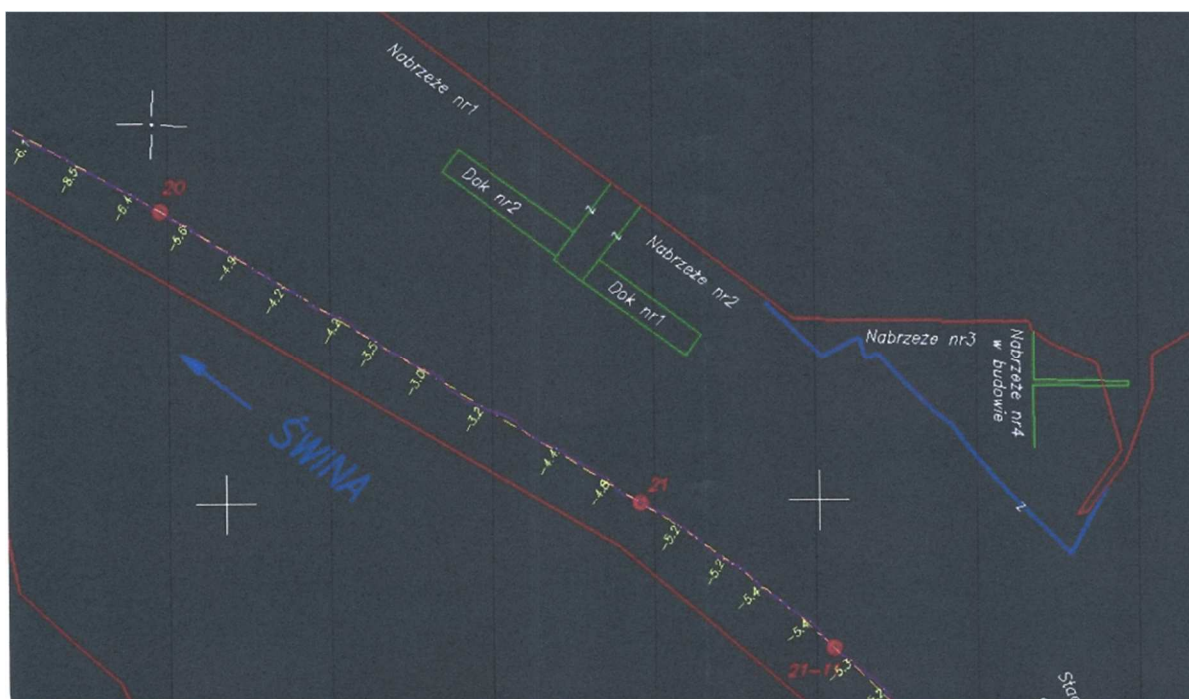
### Kolizje z istniejącą infrastrukturą techniczną:

W miejscu planowanych prac czerpalnych przebiega czynny, podwodny kabel światłowodowy VTS (przebieg kabla został zaznaczony na planach sytuacyjnych – rysunki BH-02.1 oraz BH-02.2). Przed przystąpieniem do wykonywania prac czerpalnych należy przełożyć istniejący kabel zgodnie z określonymi warunkami technicznymi.

Przełożenie kabla VTS zostanie wykonane przed rozpoczęciem robót czerpalnych wg odrębnej dokumentacji projektowej wykonywanej przez inny podmiot projektowy.

### Przełożenie kabla według odrębnego opracowania.

Zgodnie z planem przebiegu istniejącego kabla VTS rzędne jego ułożenia wynoszą od około – 3,0 do około – 8,5 m.



Rys. 3 Plan przebiegu istniejącego kabla VTS

### Proponowane miejsca odkładu urobku z robót czerpalnych:

Na podstawie dokumentacji geologicznej przyjęto występowanie namulów do rzędnej -11,0m. Poniżej tej rzędnej przyjęto grunty piaszczyste nadające się do robót refulacyjnych. Zgodnie z powyższym założeniem przewiduje się następujące ilości urobku:

Budowa Terminalu Instalacyjnego w Świnoujściu dla obsługi Morskich Farm Wiatrowych	
Część III	Rozbudowa Nabrzeża nr 1, nr 2 i budowa Nabrzeża nr 3
Element II	Projekt Architektoniczno-budowlany
Tom 1.1	Branża hydrotechniczna - Projekt robót czerpalnych

- Etap I (do rzędnej -10,5m):
  - Urobek z zanieczyszczeniami namułowymi: 847 600 m<sup>3</sup>
  - Urobek piaszczysty bez zanieczyszczeń namułowych: 0 m<sup>3</sup>
  - Urobek zanieczyszczony (do zutylizowania): 0 m<sup>3</sup>
- Etap II (do rzędnej -12,5m):
  - Urobek z zanieczyszczeniami namułowymi: 113 400 m<sup>3</sup>
  - Urobek piaszczysty bez zanieczyszczeń namułowych: 348 700 m<sup>3</sup>
  - Urobek zanieczyszczony (do zutylizowania): 4 600 m<sup>3</sup>
- Łącznie w obu etapach (docelowo):
  - Urobek z zanieczyszczeniami namułowymi: 961 000 m<sup>3</sup>
  - Urobek piaszczysty bez zanieczyszczeń namułowych: 348 700 m<sup>3</sup>
  - Urobek zanieczyszczony (do zutylizowania): 4 600 m<sup>3</sup>

Urobek piaszczysty (bez zanieczyszczeń namułowych) pozyskany w trakcie wykonywania robót czerpalnych (II etap) wykorzystany będzie do:

- Wykonania zasypu przegłębień do głębokości projektowanej 12,5m – łącznie przewiduje się powierzchnie zasypów ~1100m<sup>2</sup> i objętość zasypów ~930m<sup>3</sup> (zgodnie z Planem sytuacyjnym dla II etapu robót czerpalnych – BH-02.2 oraz zgodnie z rysunkami przekrojów poprzecznych – BH-03.1 i BH-03.2);
- Załadowania akwenu wygrodnzonego pomiędzy nową ścianką szczelną a istniejącym nabrzeżem nr 3 do rzędnej +0,70m – łącznie przewiduje się powierzchnię prac refulacyjnych 31 600 m<sup>2</sup> i objętość prac refulacyjnych 189 700 m<sup>3</sup>

Możliwe miejsca odkładu pozostałej części urobku piaszczystego pozyskanego w trakcie wykonywania robót czerpalnych – ok. 158 070 m<sup>3</sup>

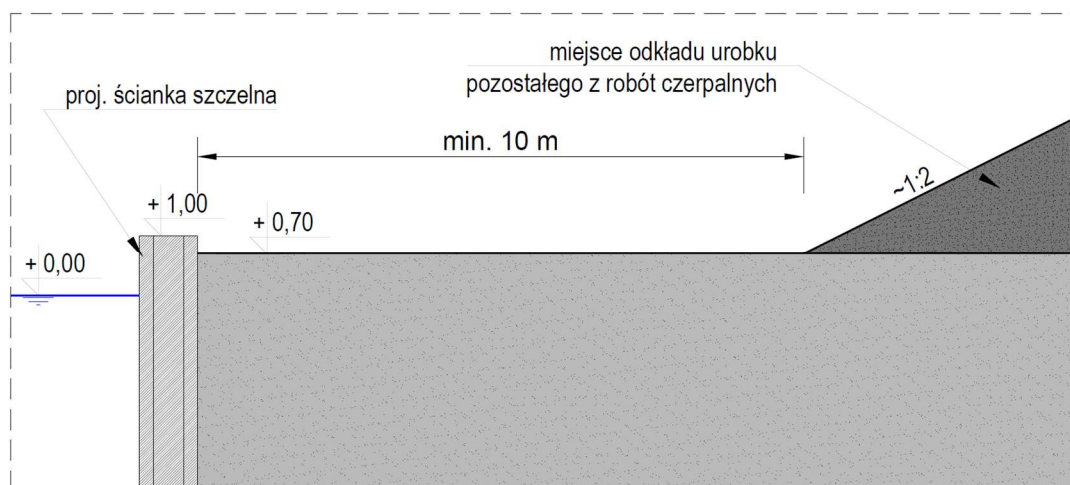
- do planowanego załadowania Basenu Trymerskiego zlokalizowanego w obszarze portu w Świnoujściu,
- na Wyspie W-28 zlokalizowanej na Zalewie Szczecińskim oraz na istniejących kładowiskach na Morzu Bałtyckim oraz na istniejących polach refulacyjnych będących w dyspozycji ZMPSiŚ S.A. lub Urzędu Morskiego w Szczecinie,
- na terenie załadowanego akwenu pomiędzy projektowaną ścianką szczelną a istniejącym nabrzeżem nr 3 w odległości min.10 od projektowanej ścianki szczelnej (zgodnie z poniższym schematem – Rys.4).

Możliwe miejsca odkładu pozostałej części urobku z prac czerpalnych (zanieczyszczonego namułami) w ilości 961 000 m<sup>3</sup>:

- na Wyspie W-28 zlokalizowanej na Zalewie Szczecińskim oraz na istniejących



klapowiskach na Morzu Bałtyckim oraz na istniejących polach refulacyjnych będących w dyspozycji ZMPSiŚ S.A. lub Urzędu Morskiego w Szczecinie.



Rys. 4 Schemat odkładania urobku z prac czerpalnych na wysokości nabrzeża nr 3

Urobek zanieczyszczony w stopniu uniemożliwiającym jego wykorzystanie do załadunku terenów portowych, odłożenia w morzu bądź na polach refulacyjnych w ilości ok. 4 600m<sup>3</sup> należy przekazać do unieszkodliwienia podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia na jego przetwarzanie, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami ustawy o odpadach.

## 5) Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

W podłożu omawianego terenu wyszczególniono zespoły serii litologiczno-genetycznych, w których wyodrębniono warstwy różniące się litologią oraz właściwościami fizyko-mechanicznymi. Do każdej z nich zaliczono grunty o tych samych lub podobnych parametrach geotechnicznych. Podłoże gruntowe w rejonie projektowanej inwestycji podzielono na dziesięć warstw geotechnicznych w obrębie trzech jednostek (serii) litologiczno-genetycznych.

Numerację serii litologiczno-genetycznych wykonano w dowiązaniu do dokumentacji badań podłoża sporządzonej dla projektowanej inwestycji obejmującej roboty geotechniczne prowadzone na działkach lądowych (DBPG/71/2022/1). Pominęto serię I stanowiącą antropogeniczne nasypy niebudowlane z uwagi na to iż one nie występują na akwenu przeznaczonego do pogłębienia. .

### II.Grunty organiczne

Grunty organiczne klasyfikowane są jako słabo przepuszczalne lub nieprzepuszczalne, mogą jednak charakteryzować się dużą wodochłonnością. Należy zwrócić uwagę, że grunty organiczne są gruntami słabonośnymi, ściśliwymi (procesy konsolidacji oraz odprężenia przebiegają w nich bardzo powoli). Powolnemu odkształceniu się tych utworów, po ich obciążeniu, towarzyszy

zmiana naprężeń efektywnych w szkieletcie gruntowym i ciśnień wody porowej. Osady organiczne wymagają indywidualnego podejścia podczas projektowania.

#### Warstwa IIA

- Torfy, namuły, namuły piaszczyste, gliny pylaste i gliny pylaste zwięzłe – grunty organiczne o dużej wilgotności, dużej ścisłości i małej wytrzymałości na ścinanie. Stopień plastyczności warstwy oszacowano na  $IL/n/ = 0,61$ .

Dokumentacja badań podłoża gruntowego wraz z opinią geotechniczną w celu określenia warunków geotechnicznych na potrzeby posadawiania obiektów budowlanych dla zadania pn. „Budowa zdolności przeładunkowej portu pomorskiego w Świnoujściu do obsługi potrzeb morskiej energetyki wiatrowej”, dz. ew. 1/18; oręb Warszów 14, gmina i powiat Świnoujście, województwo zachodniopomorskie. DBPG/71/2022/2 - INGEO Sp. z o. o. str. 16

#### Warstwa IIB

- Torfy, namuły, namuły piaszczyste – grunty organiczne o dużej wilgotności, dużej ścisłości i małej wytrzymałości na ścinanie. Stopień plastyczności warstwy oszacowano na  $IL/n/ = 0,39$ .

#### III.Grunty niespoiste

Niespoiste grunty pochodzenia morskiego oraz rzecznoego wykształcone w postaci różnoziarnistych piasków. Grunty te mogą występować jako grunty graniczne (np. Pd/Ps), zawierać przewarstwienia gruntami organicznymi (np. //Nm), a także zawierać domieszki innych utworów (np. +Ż, +K).

Warstwy geotechniczne wyodrębniono ze względu na stopień zagęszczenia.

#### Warstwa IIIA

- Piaski drobne – nawodnione, występują w stanie luźnym, o ustalonym na podstawie sondowania CPTu charakterystycznym stopniu zagęszczenia równym  $ID/n/ = 0,25$ .

#### Warstwa IIIB

- Piaski pylaste, piaski drobne i piaski średnie – nawodnione, występują w stanie średnio zagęszczonym, o ustalonym na podstawie sondowania CPTu charakterystycznym stopniu zagęszczenia równym  $ID/n/ = 0,41$ .

#### Warstwa IIIC

- Piaski drobne i piaski średnie – nawodnione, występują w stanie średnio zagęszczonym, o ustalonym na podstawie sondowania CPTu charakterystycznym stopniu zagęszczenia równym  $ID/n/ = 0,50$ .

#### Warstwa IIID

- Piaski drobne, piaski średnie i piaski grube – nawodnione, występują w stanie średnio

zagęszczonym, o ustalonym na podstawie sondowania CPTu charakterystycznym stopniu zagęszczenia równym  $ID/n/ = 0,60$ .

Dokumentacja badań podłoża gruntowego wraz z opinią geotechniczną w celu określenia warunków

geotechnicznych na potrzeby posadawiania obiektów budowlanych dla zadania pn. „Budowa zdolności

przeładunkowej portu morskiego w Świnoujściu do obsługi potrzeb morskiej energetyki wiatrowej”, dz. ew. 1/18

obręb Warszów 14, gmina i powiat Świnoujście, województwo zachodniopomorskie.

DBPG/71/2022/2 - INGEO Sp. z o. o. str. 17

#### Warstwa IIIE

- Piaski drobne, piaski średnie i piaski grube – nawodnione, występują w stanie zagęszczonym, o ustalonym na podstawie sondowania CPTu charakterystycznym stopniu zagęszczenia równym  $ID/n/ = 0,71$ .

#### Warstwa IIIF

- Piaski drobne, piaski średnie i piaski grube – nawodnione, występują w stanie zagęszczonym, o ustalonym na podstawie sondowania CPTu charakterystycznym stopniu zagęszczenia równym  $ID/n/ = 0,80$ .

#### Warstwa IIIG

- Piaski drobne, piaski średnie i piaski grube – nawodnione, występują w stanie zagęszczonym, o ustalonym na podstawie sondowania CPTu charakterystycznym stopniu zagęszczenia większym lub równym  $ID/n/ = 0,90$ .

#### IV. Gliny lodowcowe

Grunty spoiste stwierdzone w otworach wiertniczych nr BH\_1 i BH\_19. Wykształcone w postaci glin oraz glin z domieszką kamieni.

#### Warstwa IV

- Gliny – wilgotne, występują w stanie twardoplastycznym, o ustalonym na podstawie sondowania CPTu charakterystycznym stopniu plastyczności równym  $IL/n/ = 0,07$ .

Charakterystyczne wartości własności fizyczno-mechanicznych ustalono statystycznie na podstawie badań makroskopowych, badań polowych (sondowań CPTu) i laboratoryjnych, doświadczeń własnych oraz zależności korelacyjnych podanych w normach.

Zgodnie z Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. „W sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów

Budowa Terminalu Instalacyjnego w Świnoujściu dla obsługi Morskich Farm Wiatrowych

Część III Rozbudowa Nabrzeża nr 1, nr 2 i budowa Nabrzeża nr 3

Element II Projekt Architektoniczno-budowlany

Tom 1.1 Branża hydrotechniczna - Projekt robót czerpalnych

budowlanych” na opiniowanym terenie występują skomplikowane warunki gruntowe, a inwestycję zaliczono do **III kategorii geotechnicznej**.

**6) Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych**

Nie dotyczy.

**7) Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych**

Nie dotyczy.

**8) Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w tym osoby starsze**

Nie dotyczy.

**9) Charakterystyka ekologiczna - Parametry techniczne obiektu budowlanego (projektowane rozwiązania materiałowe i techniczne) charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie**

**a) zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych**

Nie dotyczy

**b) emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,**

Planowana inwestycja będzie w znikomym stopniu oddziaływać na klimat poprzez emisję zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego. Na etapie budowy, źródłami emisji będzie spalanie paliwa w silnikach pogłębiarek podczas prac czerpalnych oraz w silnikach środków transportu i maszyn budowlanych. Oddziaływanie to będzie okresowe, a emisja zanieczyszczeń nie będzie znacząca. Na etapie eksploatacji źródłem emisji będzie spalanie paliwa żeglugowego w silnikach statków podczas manewrów i cumowania jednostek pływających. Emisja zanieczyszczeń ze środków transportu lądowego będzie znikoma.

Praca silników pogłębiarek będzie najistotniejszym źródłem emisji niezorganizowanej na etapie budowy. Emisja niezorganizowana zanieczyszczeń spowodowana ruchem środków transportu i pracą sprzętu budowlanego będzie minimalna. Stężenia maksymalne dwutlenku azotu poza granicami Portu nie przekraczają dopuszczalnego poziomu. Stężenia maksymalne pozostałych zanieczyszczeń tj. tlenku węgla, dwutlenku siarki, węglowodorów i pyłu zawieszonego są śladowe (pomijalne). Emisja ta będzie miała charakter niezorganizowany i krótkotrwały, o zasięgu ograniczonym do rejonu prac budowlanych

i minimalne wartościach.

Substancjami emitowanymi do powietrza na etapie budowy będą głównie produkty spalania paliw w silnikach spalinowych pogłębiarek. Zanieczyszczenia powstające podczas prac czerpalnych to tlenki azotu, tlenek węgla, dwutlenek siarki, węglowodory i pył zawieszony. Ponadto powstaje również dwutlenek węgla - gaz cieplarniany, dla którego nie zostały ustalone dopuszczalne poziomy lub wartości odniesienia.



Rys. 5 Rozkład stężeń maksymalnych dwutlenku azotu przy pracy pogłębiarki z silnikami PII (lewa strona) oraz z silnikami PIII (prawa strona)

Tab. 1 Emisja maksymalna [kg/h] – prace czerpalne w dwóch wariantach wg Zał. VI Konwencji MARPOL - silniki spełniające wymagania Poziomu II (PII) oraz nowoczesne silniki spełniające wymagania Poziomu III (PIII)

	NOx	CO	CxHy	PM10/PM1,5
Pogłębiarka (PII)	2,52	0,46	0,27	0,09
Pogłębiarka (PIII)	0,55	0,46	0,27	0,09

**c) rodzaje i ilości wytwarzanych odpadów,**

Nie dotyczy.

**d) właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się**

Praca pogłębiarek podczas robót czerpalnych wykonywana będzie jedynie na etapie budowy i będzie ona, wraz z pracami maszyn i urządzeń w rejonie przebudowywanych nabrzeży, największym źródłem hałasu, lecz krótkookresowym.

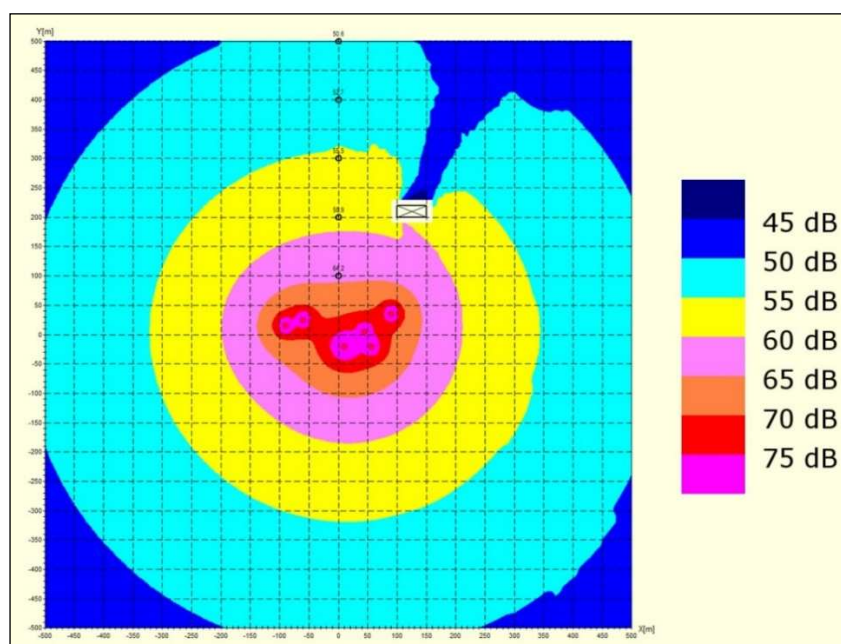


Rejon lokalizacji przedsięwzięcia i jego otoczenie znajdują się w strefie przemysłowej, w pobliżu nie ma zabudowy mieszkaniowej, ani innych terenów chronionych. W obowiązującym przepisie normującym ochronę środowiska przed hałasem nie ma ograniczeń dotyczących uciążliwości akustycznej na terenach o charakterze przemysłowym.

Planowane prace czerpalne oraz budowlane w rejonie nabrzeża mogą być wykonywane w różny sposób, przy jednoczesnym wykorzystaniu mniejszej lub większej ilości maszyn budowlanych i jednostek pływających (kafary, pogłębiarka).

O poziomie i uciążliwości emitowanego hałasu decydować będzie typ i jakość używanego sprzętu oraz czas jego pracy. Urządzenia używane podczas budowy powinny spełniać wymagania dotyczące dopuszczalnych poziomów mocy akustycznej urządzeń budowlanych, które zostały określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz.U. 2005, nr 263, poz. 2202 ze zm.).

Najbliższe tereny zabudowy mieszkaniowej znajdują się w odległości ok. 0,8 km na północ od granicy inwestycji i ok. 1,3 km od najbardziej uciążliwych prac w rejonie nabrzeża. Pomiedzy terenem zabudowy mieszkaniowej a terenem inwestycji jest obszar leśny, mający duże znaczenie dla ograniczenia uciążliwości akustycznej. Pojedyncze budynki znajdują się również w odległości od 0,55÷1,0 km od nabrzeża (najbliższe z nich znajdują się na terenie o przeznaczeniu portowym w MPZP).



Rys. 6 Przykładowa symulacja oddziaływania akustycznego na etapie budowy

Na Rys.6, w celu zilustrowania prognozowanych poziomów hałasu, przedstawiono przykładową symulację oddziaływania akustycznego. Ponieważ prace prowadzone będą w różnych rejonach, więc przyjęto "typowy" układ urządzeń, oderwany od charakterystyki terenu.

Symulacja oddziaływania akustycznego obejmuje prace czerpalne prowadzone w kanale portowym łącznie z przebudową nabrzeży i pracami o charakterze budowlanym. Przyjęto, że prace czerpalne wykonywać będzie jedna pogłębiarka o mocy akustycznej 110 dB oraz jednostki pomocnicze o łącznej mocy akustycznej 105 dB. Do wbijania ścianek szczelnych wykorzystany zostanie katar o mocy akustycznej 115 dB. Łączna moc akustyczna pozostałych maszyn budowlanych wyniesie szacunkowo 110 dB. Dla lepszego odwzorowania moc tą podzielono na 4 źródła cząstkowe o mocy akustycznej po 104 dB.

Przeprowadzone symulacja wykazała, że w rejonie inwestycji, w bezpośredniej bliskości pracujących maszyn (do 50 m) prognozowane są równoważne poziomy dźwięku przekraczające 70 dB, w odległości ok. 150-200 od źródeł poziomy hałas wynoszą 60 dB.

Z rysunku 6 wynika, że jeśli w rejonie prac nie będzie budynków lub infrastruktury ekranującej hałas - izolinia 55 dB przebiegać będzie w odległości ok. 350 m od rejonu prac. W przypadku, gdy w pobliżu rejonu prac znajdować się będą elementy infrastruktury lub budynki odległość ta ulegnie zmniejszeniu o ok. 100 m.

Oznacza to, że w rejonie budynków mieszkalnych będą spełnione wymagania wynikające z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (j. t. Dz.U. 2014, poz.112). Przy czym należy podkreślić, że posłużono się ww. rozporządzeniem tylko pomocniczo w celu przedstawienia skali i zasięgu okresowej uciążliwości, gdyż powyższe rozporządzenie nie ma zastosowania do wydarzeń o ograniczonym czasie trwania takich jak prowadzenie budowy.

Podsumowując, na etapie budowy nie przewiduje się nadmiernej uciążliwości pod względem oddziaływania akustycznego. Ze względu na lokalizację inwestycji w dużej odległości od budynków mieszkalnych nie przewiduje się istotnych zagrożeń związanych z hałasem w stosunku do istniejącej zabudowy mieszkaniowej.

**e) wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne**

Drzewostan

Nie dotyczy

Powierzchnia ziemi, gleba

Nie dotyczy

### Wody powierzchniowe i podziemne

Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie spowoduje negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne. W celu ochrony wód powierzchniowych i podziemnych przed zanieczyszczeniem przewiduje się następujące rozwiązania:

- odprowadzenie ścieków bytowych i przemysłowych (jeżeli wystąpią) po podczyszczeniu do kanalizacji sanitarnej,
- odprowadzenie wód opadowych do odbiornika po podczyszczeniu w osadnikach i separatorach.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie źródłem nadmiernego poboru wody. Na etapie budowy planowane są m.in. prace czerpalne, przed którymi wcześniej zostały przeprowadzone badania osadów dennych. Planowane odłożenie urobku niezanieczyszczonego na lądzie i w morzu nie spowoduje zwiększenia stężenia substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz nie będzie miało istotnego wpływu na stan chemiczny jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych.

Biorąc pod uwagę zakres i charakter planowanej inwestycji oraz przewidywane rozwiązania nie stwierdzono możliwości znaczącego oddziaływania na stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) oraz nie stwierdzono możliwości wystąpienia ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”.

#### **f) Wpływ obiektu budowlanego na obszary podlegające ochronie przyrody**

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie Portu w Świnoujściu, w przeszłości wykorzystywanym do prac stoczniowych – tereny po stoczni remontowej.

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza obszarami objętymi formami ochrony przyrody, ustanowionymi na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (j.t. Dz. U. 2022 poz. 916). Najbliżej inwestycji położony jest specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 „Wolin i Uznam” PLH320019 – w odległości 0,3 km od granicy lądowej i 0,2 km od obszaru prac czerpalnych.

Realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje wystąpienia zagrożenia utraty lub fragmentacji siedlisk przyrodniczych i gatunków objętych ochroną. Realizacja inwestycji planowana jest na terenie przeznaczonym pod funkcje portowe. Planowane przedsięwzięcie będzie miało znacznie mniejszy wpływ na środowisko niż działalność stoczniowa prowadzona w przeszłości na tym terenie. Realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje obniżenia bioróżnorodności sąsiednich obszarów oraz ograniczenia migracji zwierząt. Inwestycja nie przewiduje się bezpośredniego lub pośredniego oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, realizacja przedsięwzięcia nie pogorszy integralności obszarów Natura 2000 i nie wpłynie na spójność sieci obszarów Natura 2000. W związku

z powyższym nie stwierdzono konieczności przeprowadzenia działań zapobiegawczych, ograniczających lub kompensujących oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na obszary Natura 2000.

Teren przedsięwzięcia znajduje się poza strefami ochronnymi ujęć wód podziemnych.

W pobliżu lokalizacji przedsięwzięcia nie występują obiekty i obszary podlegające ochronie ze względu na wartości zabytkowe i kulturowe.

Z kart akwenów oraz rysunku Prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń „Projektu planu zagospodarowania przestrzennego dla części morza terytorialnego oraz morskich wód wewnętrznych – port morski w Świnoujściu” wynika, że w rejonie planowanych prac czerpalnych znajduje się siedlisko 1130 ujścia rzek Estuaria. Realizacja inwestycji nie będzie miała znaczącego wpływu na ww. siedlisko.

Ze względu na obecny i przyszły sposób zagospodarowania obszaru inwestycji, nie przewiduje się zmiany oddziaływania tego terenu na środowisko rzeki Świna.

Prace związane z pracami czerpalnymi i przebudową nabrzeży oraz wszelkie ingerencje w dno akwenu, ze względu na osady muliste i drobnofrakcyjne mogą prowadzić do wzrostu zmętnienia wody oraz uwolnienia zawiesiny i przeniesienie jej poprzez oddziaływanie ruchów poziomych wody w inne części akwenu. Jednakże prowadzone prace będą miały ograniczony powierzchniowo charakter, będą krótkotrwałe, a ich skutki ustaną po ich zakończeniu, w wyniku czego warunki środowiskowe w rejonie przedsięwzięcia nie wpłyną negatywnie na pogorszenie warunków dla występujących tam roślin i zwierząt.

**10) Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe**

Nie dotyczy.

**11) Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej**

Nie dotyczy.

**12) Informacje o wyposażeniu technicznym budynku, w tym projektowanym źródle lub źródłach ciepła do ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej**

Nie dotyczy

**13) Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-  
instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie  
z przeznaczeniem**

Nie dotyczy

**14) Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu  
projektu**

Nie dotyczy

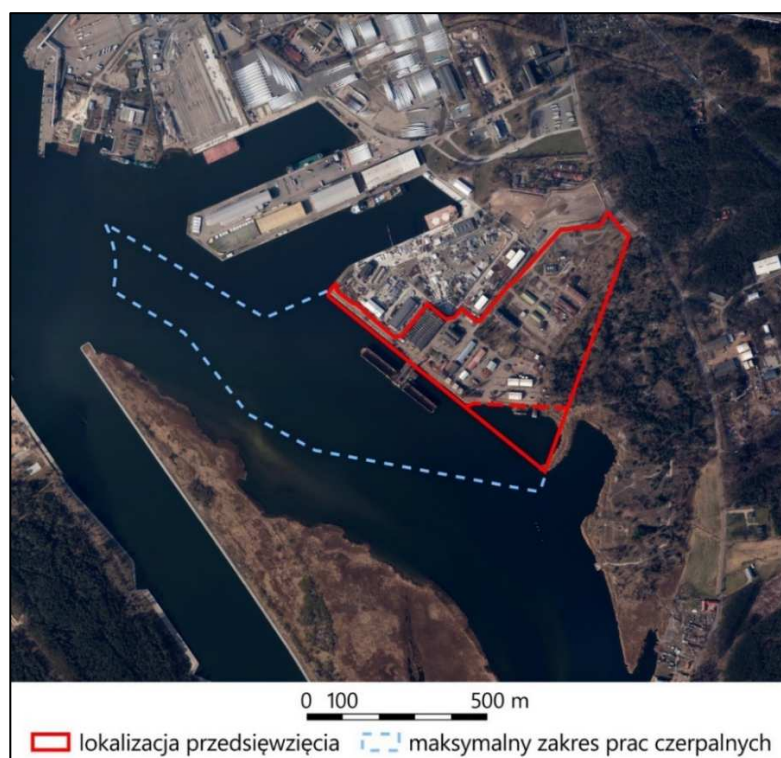
**15) Postanowienie udzielające zgody na odstępstwo, o którym mowa w art. 9  
Ustawy Prawo Budowlane**

Nie dotyczy.

**16) OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

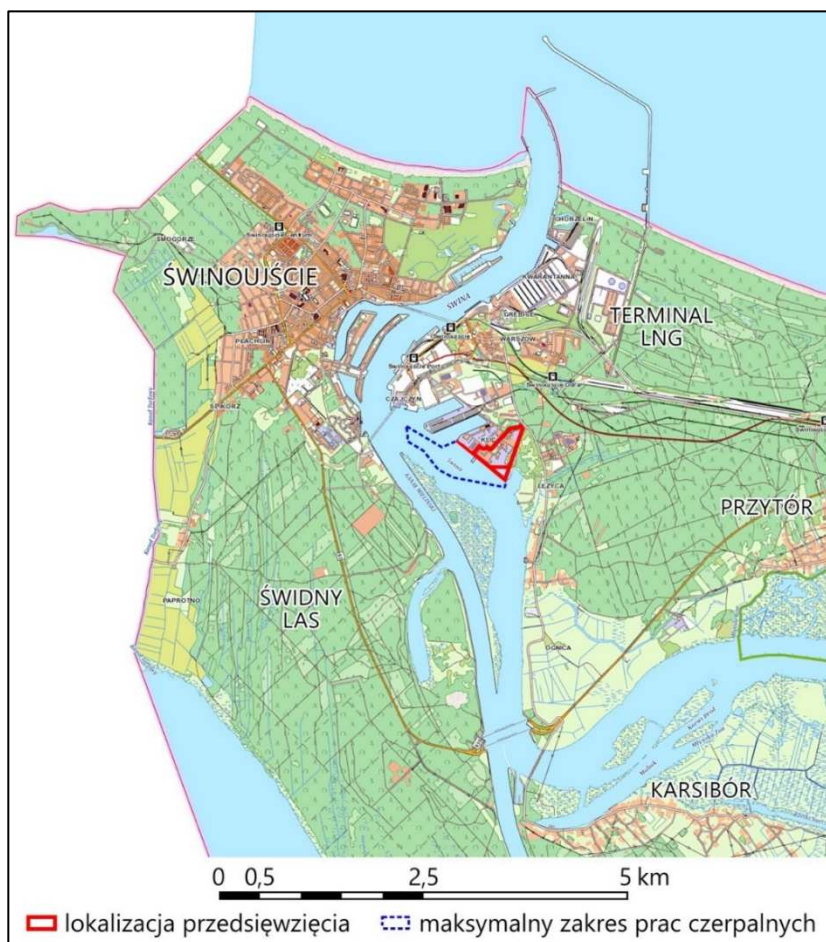
**16.1. Lokalizacja**

Port morski w Świnoujściu jest położony po obu stronach rzeki Świny. Rejon lokalizacji inwestycji znajduje się w granicach Portu po wschodniej stronie Świny na wyspie Wolin, w dużej odległości od terenów mieszkalnych. Lokalizacji przedsięwzięcia planowana jest na terenie po byłej Stoczni Gryfia. Lokalizację inwestycji przedstawiono na rysunkach nr 7 i 8.



Rys. 7 Lokalizacja terenu inwestycji na ortofotomapie (marzec 2021)





Rys. 8 Lokalizacja przedsięwzięcia na mapie topograficznej

## 16.2. Stan prawny terenów

Lokalizacja przedsięwzięcia planowana jest na działkach lądowych: nr 245/5, 244, 246 obrębu 0014 Warszów, oraz działkach wodnych nr 1/18 obrębu 0014 i nr 3/2 obrębu 0013. Rejon lokalizacji planowanego terminalu znajduje się w granicach Portu Morskiego w Świnoujściu po wschodniej stronie Świny na wyspie Wolin, na terenie po byłej Morskiej Stoczni Remontowej Gryfia S.A..

### Działki lądowe:

**246** obręb 0014 Warszów – własność Skarb Państwa, użytkowanie wieczyste: ZMPSiŚ; opis użytku – Tereny przemysłowe

**244** obręb 0014 Warszów – własność Skarb Państwa, użytkowanie wieczyste: ZMPSiŚ; opis użytku – Tereny przemysłowe

**245/5** obręb 0014 Warszów – własność Skarb Państwa, użytkowanie wieczyste: ZMPSiŚ; opis użytku – Tereny przemysłowe' grunty zadrzewione i zakrzewione

### Działki wodne:

**3/2** obręb 0013 – własność Skarb Państwa - PM Świnoujście: trwały zarząd Urząd Morski w Szczecinie; opis użytku – grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi

**1/18** obręb 0014 – własność Skarb Państwa - PM Świnoujście: trwały zarząd Urząd Morski w Szczecinie; opis użytku – grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi

### **16.3. Warunki hydrologiczne i hydrodynamiczne**

#### ***Hydrografia***

Wody powierzchniowe w rejonie planowanego przedsięwzięcia znajdują się na obszarze dorzecza Odry, w regionie wodnym Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego na obszarze zlewni JCWP przejściowej „Zalew Szczeciński” TWIWB8.

Obszar odwadniany jest głównie przez rzekę Świnę, rozgałęziającą się na szeregi ramion, które odprowadzają wody do Zatoki Pomorskiej.

Sieć hydrograficzna jest silnie rozwinięta, główną jej osią w Bramie Świny jest rzeka Świna. Jest ona obecnie uregulowanym kanałem żegludowym, jednakże kierunek płynięcia wody jest zmienny. W okresach sztormowych wody płyną ku Zalewowi, wlewane do rzeki od strony morza siłą wiatru. Dynamika wody w samym Zalewie zależna jest od stanu wody na Odrze oraz stanu wody w Zatoce Pomorskiej.

Stara Świna ma liczne rozgałęzienia, zarówno naturalne jak i sztuczne. Ważniejsze z nich to Stara Głębia, Kanał Wielka Struga, Mulnik i Byczy Rów.

Naturalna sieć rzeczna w wysoczyznowej części wyspy Wolin niemal nie istnieje. W obrębie wysp Uznam i Wolin został wyznaczony obszar o zdegradowanej jakości wody.

Główną przyczyną degradacji jest ingresja wód morskich w okresie podwyższonego poziomu wody w Świnie, związanego z podniesieniem poziomu morza przy silnych wiatrach północnych.

Wyspy występujące licznie w Bramie Świny są miejscem intensywnych prac melioracyjnych.

#### ***Prądy***

W oparciu o istniejące badania [Jasińska E. Robakiewicz W. 1999] można stwierdzić, że:

- warunki prądowe w Cieśninie Świny zależą przede wszystkim od charakteru i wielkości zmian stanów wody oraz ich wzajemnych relacji w Zatoce Pomorskiej i Zalewie Szczecińskim. Wiatr pośrednio oddziałuje na prądy przez wpływ na stan wody w zatoce, natomiast ma nieznaczny wpływ na prądy powierzchniowe;
- przepływy w Cieśninie Świny mogą mieć charakter ustalony i nieustalony. Dla przepływu ustalonego występuje odpływ lub napływ wody całym korytem. Rozkład prędkości zmienia się w poszczególnych warstwach w zależności od głębokości. Przepływy nieustalone mają

charakter quasi – okresowy i mogą być jedno- lub dwukierunkowe, a ze względu na losowy charakter są trudne do opisanie. W oparciu o liczne dane pomiarów w naturze, na modelu hydraulicznym i obliczenia trójwymiarowym modelem numerycznym, opracowane zostały następujące typy rozkładów prędkości z uwzględnieniem prawdopodobieństwa ich występowania:

Przepływ ustalony	Prąd wyjściowy (wychodzący)
P = 48,5 %	v = 30 cm/s
P = 86,3 %	v = 55 cm/s
P = 98,0 %	v = 85 cm/s
Przepływ ustalony	Prąd wejściowy (wchodzący)
P = 48,5 %	v = - 45 cm/s
P = 86,3 %	v = - 70 cm/s
P = 98,0 %	v = - 100 cm/s
Przepływ nieustalony	Dowolny kierunek
P = 48,5 %	do - 60 cm/s
P = 86,3 %	do - 70 cm/s;

Maksymalne zmierzone prędkości, które wystąpiły podczas spiętrzenia sztormowego wynosiły około 180 cm/s na 1,3 km Kanału Zbiorczego. Prawdopodobieństwo wystąpienia takiej sytuacji wynosi mniej niż 1 %.

Rozkłady prędkości na Bocznej Świnie są podobne do rozkładów prędkości na Kanale Zbiorczym w rejonie Bazy Promów Morskich, przy czym wartości prędkości na Bocznej Świnie są mniejsze od prędkości na Kanale Zbiorczym o około 40% [Robakiewicz W. 1993].

### **Wiatry**

Weryfikację prędkości i kierunku wiatrów wieloletnich przeprowadzono w oparciu o obserwacje prowadzone przez IMGW w latach 1996 ÷ 2019. Rozkład częstości występowania określonych kierunków wiatru nie odbiega znacząco od badań wieloletnich. Dane dla wielolecia 1996 ÷ 2019 przedstawiają średnie częstości wiatrów z określonych kierunków (Rys. 8).

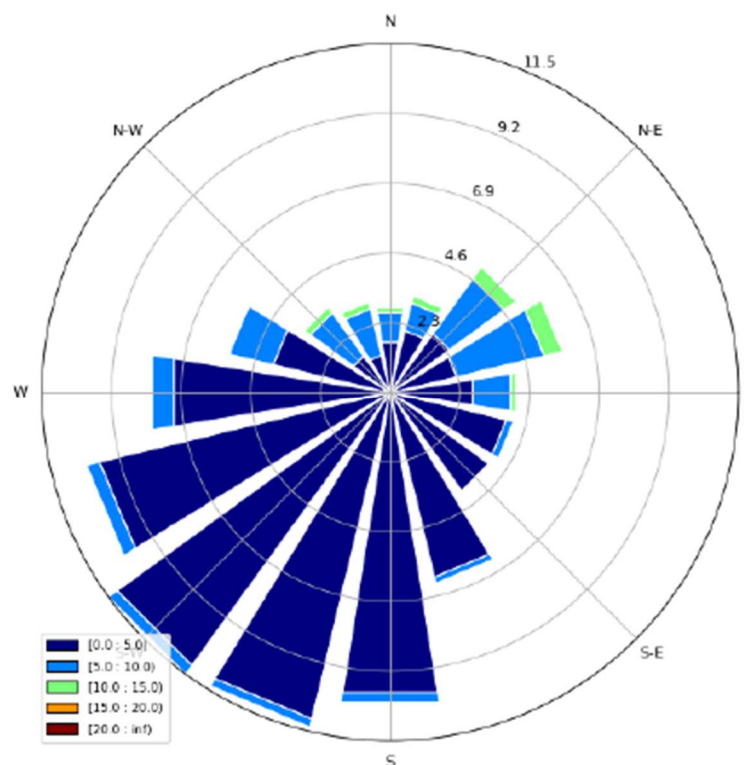
W Świnoujściu w okresie 1965 ÷ 2008 średnia roczna prędkość wiatru wynosi 3,9 m/s. Największą prędkością średnią charakteryzują się wiatry w kwietniu (4,2 m/s), jednak w pozostałych miesiącach nie różnią się zbytnio (najmniejsze w sierpniu 3,5 m/s).

Występowanie wiatrów silnych (o prędkościach większych od 10 m/s) związane jest głównie z przechodzeniem silnych układów niżowych nad Bałtykiem. Powstają wówczas wiatry o dużych prędkościach, głównie z kierunków północnych i północno-zachodnich, powodując spiętrzenie wody i w rezultacie cofki. Wiatry silne w Świnoujściu obserwuje się przez 10 dni w roku średnim, zaś wiatry bardzo silne (o prędkości ponad 16 m/s) przez 0,45 dnia. Maksymalna prędkość wiatru zaobserwowana w Świnoujściu wynosiła **22 m/s z kierunku**



**zachodniego.**

W okresie 2013 ÷ 2015 maksymalna prędkość wiatru zaobserwowana w Świnoujściu wynosiła 18,7 m/s. Najdłuższy okres występowania maksymalnego wiatru nie przekracza  $t_{\max} = 1,4$  h.



Rys. 9 Średnie częstości występowania wiatrów w Świnoujściu z określonych kierunków

**Zalodzenie**

Zalodzenie jest istotnym problemem utrudniającym żeglugę na torach wodnych oraz w portach, zatem przed rozpoczęciem przez statek manewrów zacumowania, konieczne będzie użycie holownika do pokruszenia pokrywy lodowej z lodu zgodnie z Przepisami Portowymi. Przed przystąpieniem do odcumowania statku, konieczne może być pokruszenie lodu wzdłuż burt w przypadku występowania przez dłuższy czas niskich temperatur i braku ruchu jednostek. W okresie występowania dużego zalodzenia utrudniającego żeglugę na torach wodnych i w porcie, udzielona może być statkowi lub zestawowi holowanemu pomoc lodolamacza stosownie do postanowień obowiązujących przepisów portowych. Oficer Dyżurny kapitanatu portu udziela informacji o aktualnych warunkach hydrometeorologicznych w rejonie portu Świnoujście.

Korzystanie z nabrzeży możliwe będzie przez cały rok oraz przez całą dobę niezależnie od warunków zalodzenia.

Na podstawie rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 1 czerwca 1998 r. „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać morskie budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie”, jako miarodajną dla rejonu portu Świnoujście należy przyjąć obliczeniową grubość pokrywy lodowej  $h=50$  cm.

### Stany wody

Zmiany poziomu wód powodują zmianę rezerwy wody pod stępką statku. Powoduje to zmianę warunków żeglugi (inne własności manewrowe statku, zmiana osiadania). Przyczyny zmiany poziomu wód mogą być różne. W systemie Odra – Zalew Szczeciński – Bałtyk nie występują ruchy pływowe. Zmiany pływowe na Bałtyku są zbyt małe, aby wywołać znaczące ruchy pływowe w całym systemie. Obserwuje się natomiast znaczące zmiany poziomu wód, które należy przypisać wpływowi wiatru oraz spiętrzaniu i wypychaniu wody przez wiatr. Wiatry północne spiętrzają wodę od strony morza w kierunku wybrzeża, powodując także wypychanie wody po zawietrznej stronie Zalewu Szczecińskiego. Na skutek tego w ujściach pojawiają się znaczne prądy.

Tab.2 Dane hydrologiczne wodowskazu Świnoujście

OKRES OBLICZEŃ	WWW [cm]	SWW [cm]	SSW [cm]	SNW [cm]	NNW [cm]
1979-2021	669	606	503	414	370
1951-2021	669 (1995 r.)				360 (1967 r.)
I-X.2022	602		512		404

Powyższe stany charakterystyczne stany wody z wybranych wieloleci oraz z bieżącego roku, podano dla wodowskazu Świnoujście, znajdującego się przy nabrzeżu naprzeciw Kapitanatu Portu. Rzędna zera wodowskazu -5,084 m n.p.m. Kr86 = -4,915 m n.p.m. PL-EVRF2007-NH.

W poniższej tabeli zestawiono charakterystyczne stany wody wyznaczone z wielolecia 1979-2021 z uwzględnieniem trendu dla średnich – dla stacji wodowskazowej Świnoujście.

Tab.3 Charakterystyczne stany wody oraz rzędne stanów wody

	OBSERVATION PERIOD: 1979-2021				
	WWW	SWW	SSW	SNW	NNW
	HHW	MHW	MW	MLW	LLW
the readings from the water gauge [cm]	669	606	503	414	370
sea level in Kronsztadt 86 reference system [m]	1,606	0,976	-0,054	-0,944	-1,384
sea level in PL-EVRF2007-NH reference system [m]	1,775	1,145	0,115	-0,775	-1,215
MSL [m asl]	1,66	1,03	0,00	-0,89	-1,33

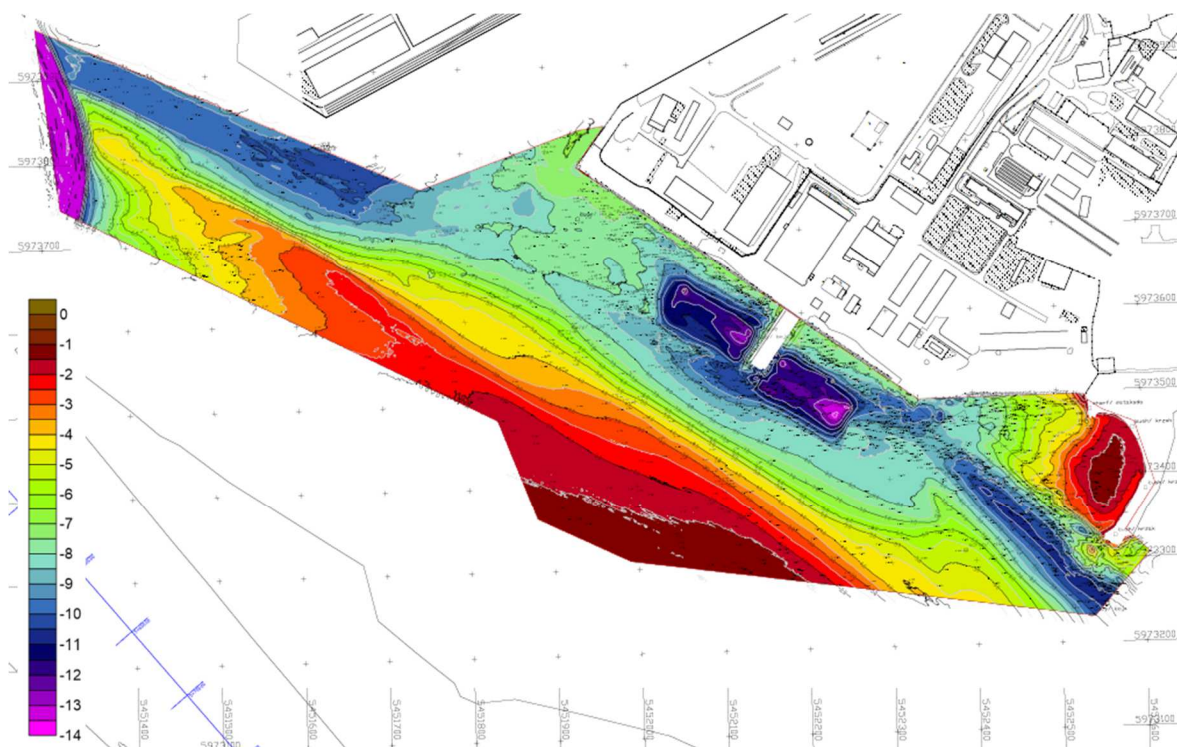
poziom najwyższy z najwyższych – WWW  
 poziom średni z najwyższych – SWW  
 poziom średni ze wszystkich obserwowanych – SSW  
 poziom średni z najniższych – SNW  
 poziom najniższy z najniższych znanych – NNW

**HHW** - highest high water  
**MHW** - mean high water  
**MW** - mean water  
**MLW** - mean low water  
**LLW** - lowest low water

#### 16.4. Batymetria dna

Układ izobat przebiega głównie regularnie wzdłuż biegu rzeki Świny, gdzie obserwuje się głębokości od ~2m do ~7m. W rejonie Obrotnicy Mielnińskiej głębokości zwiększają się do ~13m. Na planie zaznaczają się wyraźnie dwie głębie dokowe przy istniejącym pirsie, gdzie głębokość wynosi do ~14 m i ulegną częściowemu zasypaniu do rz. -12,5m.

Wzdłuż nabrzeży Nr1 i Nr2 występują głębokości rzędu 6-8m, natomiast wzdłuż nabrzeża Nr3 obserwuje się stopniowe wypływanie dna.



Rys. 10 Batymetria dna przed istniejącą konstrukcją

W obszarze projektowanych prac czerpalnych występują głębokości dna od około 3.0 m do 10,5 m, jedynie po obu stronach pirsu (w miejscu ustawienia doków) występują przegłębienia do głębokości ~14 m.

## 17) UWAGI

### 17.1. Uwagi do projektu

- a) Szczegółowy zakres i podział na części, tomy i pozycje obejmujące pełny zakres umowny pokazano na wstępie w poz. UKŁAD WYDAWNICZY OPRACOWAŃ. Niniejszy projekt dotyczy Tomu 1.1 Projektu architektoniczno-budowlanego i powinien być rozpatrywany łącznie z pozostałymi częściami projektu.
- b) Rzędne wysokościowe dla projektowanej konstrukcji podano w układzie odniesienia do zera PL-EVRF2007-NH, układ odniesienia przyjęto jako Układ 2000;
- c) Tolerancja bagrowania 0,3 m - wyłącznie tolerancja pionowa (ujemna) – nie dopuszcza się wypłyceń dna;
- d) Wykonawca zobowiązany jest do wydobycia urobku do rzędnej projektowanej (głębokości technicznej). Zamawiający nie pokryje kosztów wydobycia urobku poniżej tej rzędnej.
- e) Ewentualne odstępstwa od projektu mogą być tylko zmianami nieistotnymi z punktu widzenia Prawa Budowlanego i muszą być uzgodnione z Inwestorem i z nadzorem autorskim;
- f) Wykonawca robót, powinien na czas ich trwania oznakować tymczasowo akweny nawigacyjne w porozumieniu z Kapitanatem Portu i ZMPSiŚ.

### 17.2. Uwagi ogólne

- a) Wszystkie roboty należy prowadzić zgodnie z ogólnie obowiązującymi warunkami wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (zapewnienie jakości robót przez Wykonawcę – PZJ) oraz przepisami BHP. Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania warunków prowadzenia inwestycji w wydanych decyzjach i postanowieniach administracyjnych.
- b) Po wykonaniu robót czerpalnych Wykonawca jest zobowiązany przeprowadzić badanie czystości dna na obszarze robót czerpalnych potwierdzone autoryzowanym atestem czystości dna.
- c) Wykonawca robót czerpalnych zobowiązany jest do wykonania sondażu przed i powykonawczego dla miejsca czerpania w uzgodnieniu z Kapitanatem Portu oraz uzyskania jego autoryzacji przez Urząd Morski w Szczecinie lub Biuro Hydrograficzne Marynarki Wojennej.
- d) Wszelkie problemy wynikłe w trakcie realizacji robót mogą być rozwiązane w ramach Nadzoru autorskiego.
- e) Ewentualne odstępstwa od projektu mogą być tylko zmianami nieistotnymi z punktu widzenia Prawa Budowlanego i muszą być uzgodnione z Inwestorem i nadzorem autorskim.
- f) Po wykonaniu robót Wykonawca jest zobowiązany do usunięcia wszelkich zanieczyszczeń z dna basenu portowego jak i z placu budowy, powstałych podczas budowy potwierdzone autoryzowanym atestem czystości dna (atesty czystości dna min. 50 m od obszaru wykonanych robót czerpalnych).
- g) Roboty czerpalne przed ścianką szczelną należy wykonywać od góry zgodnie z profilem geologicznym gruntu. Niedopuszczalne jest podkopywanie niżej leżących warstw gruntów.

- h) Po wykonaniu robót czerpanych przed nabrzeżami wykonawca zobowiązany jest przedstawić atest szczelności i czystości ścianki szczelnej.
- i) Niniejszy projekt nie jest projektem technologii wypełniania akwenu przeznaczonego do zarefutowania urobkiem z robót czerpalnych. Na tym etapie nie znany jest sprzęt jaki będzie użyty przy tych pracach, dotyczy to spodziewanej wydajności refulera i stopnia rozwodnienia podawanej pulpy gruntowej. W trakcie robót hydrotechnicznych należy zabezpieczyć akwen przed rozchodzeniem się powstającej zawiesiny. Technologia zostanie przedstawiona w projekcie technicznym projektowanych nabrzeży.
- j) Gdyby pole refulowano po jego pełnym zamknięciu konstrukcjami hydrotechnicznymi w obudowanym i zamkniętym akwenu należy nie dopuszczać do powstawania nadmiernej różnicy poziomów wody. Technologia zostanie przedstawiona w projekcie technicznym projektowanych nabrzeży.

Paweł Szawłowski

POM/0129/POOK/09

**(1) RYSUNKI**

### **Rys. BH-01 Plan orientacyjny**

### **Rys. BH-02.1 Plan sytuacyjny – etap I**



**Rys. BH-02.2 Plan sytuacyjny – etap II**

**Rys. BH-03.1 Przekroje 1-1 do 5-5**

**Rys. BH-03.3 Przekroje 6-6 do 10-10**

**Rys. BH-03.4 Przekroje 11-11 do 15-15**

**Rys. BH-03.5 Przekroje 16-16 do 23-23**

## **(2) UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW**





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
POM-24H-G69-GIS \*

Pan Paweł Leonard Szawłowski o numerze ewidencyjnym POM/BO/0288/09  
adres zamieszkania ul. Sarnia 2, 81-598 Gdynia  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-10-01 do 2023-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-04-05 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub



POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 4., 44  
(3) Tel. (0-58) 324-89-77  
Fax (0-58) 301-44-98

Gdańsk, dnia 28 maja 2009 r.

syg. Akt. 125/POM/OKK/09

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118/, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
stwierdza, że:

Pan PAWEŁ LEONARD SZAWŁOWSKI  
magister inżynier  
urodzony dnia 02.06.1979 r. w Gdyni

uzyskał  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny: POM/0129/POOK/09

do projektowania bez ograniczeń w specjalności  
konstrukcyjno-budowlanej

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kolasa

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiewicz

**CZŁONEK**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

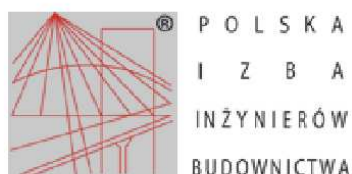
Ziemowit Suligowski

### Otrzymują:

1. Pan Paweł Leonard Szawłowski  
81-598 Gdynia, ul. Samia 2
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

**Pan Paweł Leonard Szawłowski upoważniony jest do:**

- I.** Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, bez ograniczeń do:
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II.** Na podstawie § 15 i 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do :
- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
  - 2) projektowania obiektu budowlanego w zakresie sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu.



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
KUP-YR9-B5X-V9A \*

Pan MIECZYŚLAW KORZEŃSKI o numerze ewidencyjnym KUP/BO/3109/02  
adres zamieszkania ul. POD SKARPĄ 9, 86-200 CHEŁMNO  
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-01-23 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



PODOLSKI URZĄD WOJEWÓDZKI  
(1) W O D Z I A Ł  
Architektury i Budownictwa  
80-810 Gdańsk, ul. Okopowa 21/27  
AB-II-7342/99

Gdańsk, dnia 1999-12-14.....

DECYZJA Nr..... 232/Gd/99.....

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt. ....<sup>1</sup> art. 14 ust. 1 pkt. ....<sup>2</sup>, ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89, poz. 414 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 38 z 1995r.)

N A D A J Ę :

panu/..... Mieczysławowi Korzeńskiemu  
.....  
magistrów inżynierów budownictwa  
.....  
urodz. w dniu..... 13 sierpnia 1964 r ..... Chełmnie

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

i specjalności..... konstrukcyjno - budowlanej  
.....  
.....  
i zakresie..... projektowania bez ograniczeń.  
.....  
.....

Otrzymuje:

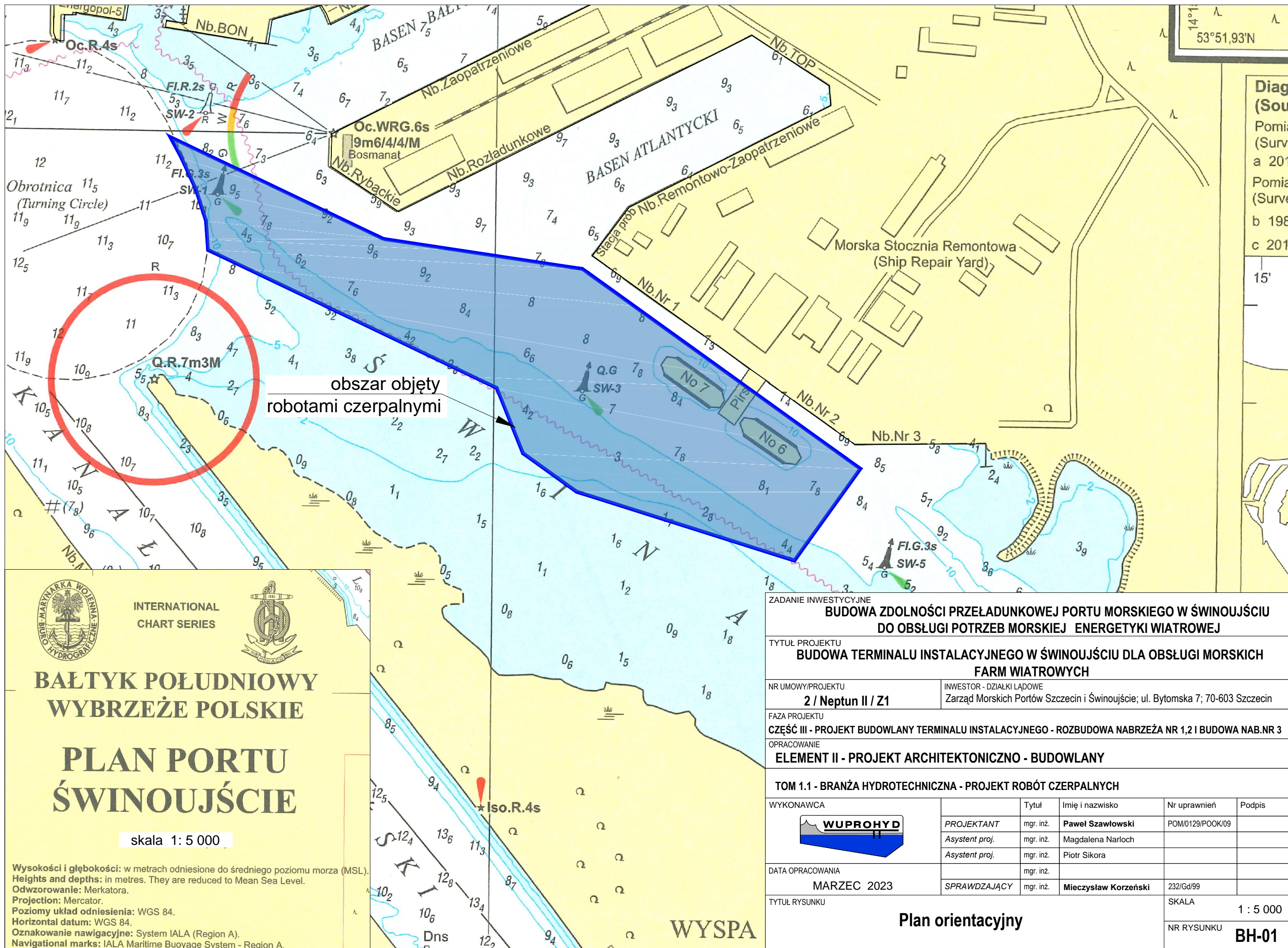
1. Pan Mieczysław Korzeński  
ul. Orłowska 7 A/B  
80-347 Gdańsk
2. a/a



Z up. WOJEWODY

Inż. Ryszard Mulkiewicz  
Z-ca DYREKTORA WYDZIAŁU







INTERNATIONAL  
CHART SERIES



**BAŁTYK POŁUDNIOWY  
WYBRZEŻE POLSKIE**

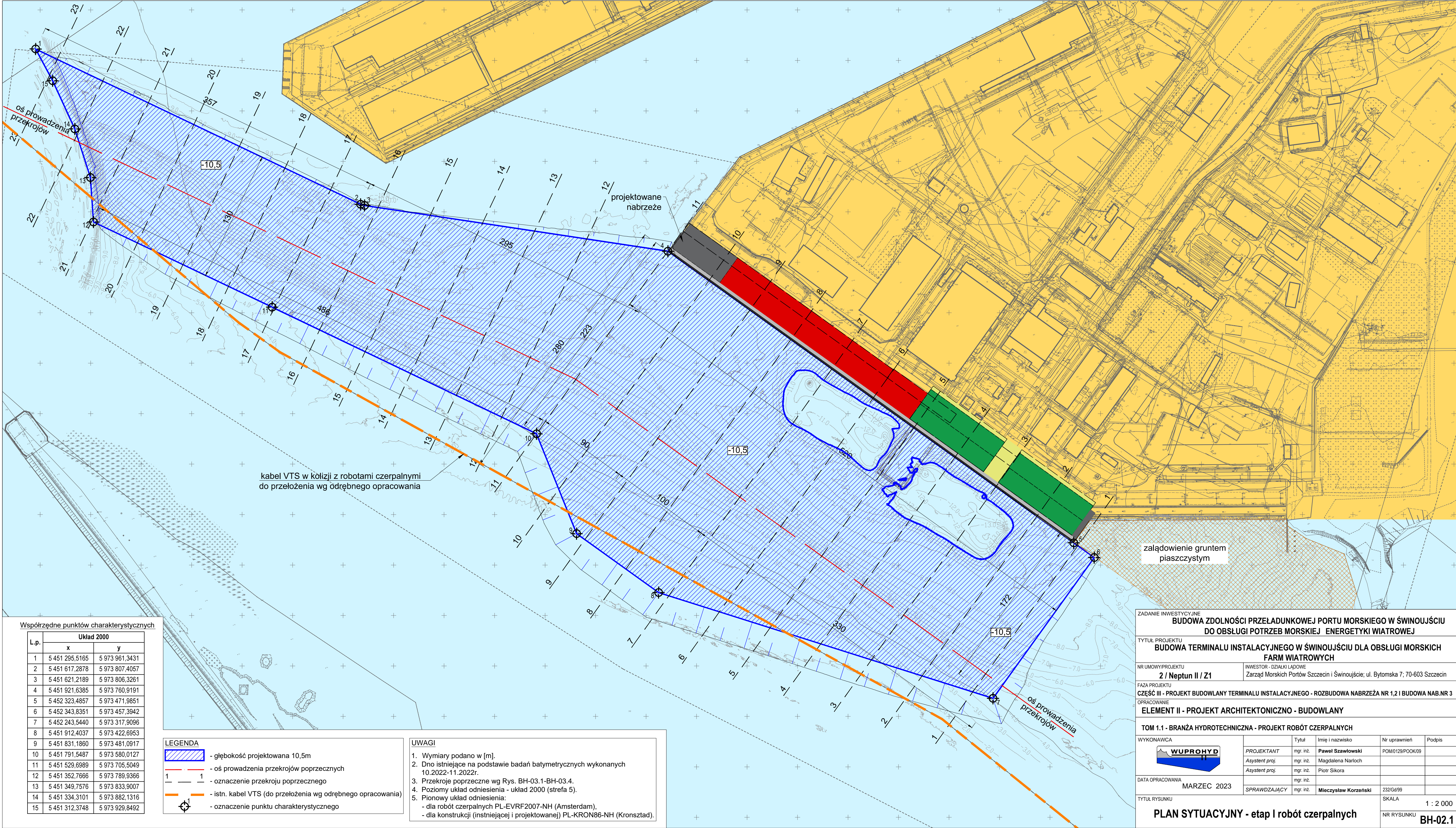
**PLAN PORTU  
ŚWINOUJŚCIE**

skala 1: 5 000

**Wysokości i głębokości:** w metrach odniesione do średniego poziomu morza (MSL).  
**Heights and depths:** in metres. They are reduced to Mean Sea Level.  
**Odwzorowanie:** Merkator.  
**Projection:** Mercator.  
**Poziomy układ odniesienia:** WGS 84.  
**Horizontal datum:** WGS 84.  
**Oznakowanie nawigacyjne:** System IALA (Region A).  
**Navigational marks:** IALA Maritime Buoyage System - Region A.

ZADANIE INWESTYCYJNE BUDOWA ZDOLNOŚCI PRZELADUNKOWEJ PORTU MORSKIEGO W ŚWINOUJŚCIU DO OBSŁUGI POTRZEB MORSKIEJ ENERGETYKI WIATROWEJ						
TYTUŁ PROJEKTU BUDOWA TERMINALU INSTALACYJNEGO W ŚWINOUJŚCIU DLA OBSŁUGI MORSKICH FARM WIATROWYCH						
NR UMOWY/PROJEKTU 2 / Neptun II / Z1		INWESTOR - DZIAŁKI LĄDOWE Zarząd Morskich Portów Szczecin i Świnoujście; ul. Bytomska 7; 70-603 Szczecin				
FAZA PROJEKTU CZĘŚĆ III - PROJEKT BUDOWLANY TERMINALU INSTALACYJNEGO - ROZBUDOWA NABRZEŻA NR 1,2 I BUDOWA NAB.NR 3						
OPRACOWANIE ELEMENT II - PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY						
TOM 1.1 - BRANŻA HYDROTECHNICZNA - PROJEKT ROBÓT CZERPALNYCH						
<div>WYKONAWCA</div> <div></div>			Tytuł	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
		PROJEKTANT	mgr. inż.	Paweł Szawłowski	POM/0129/P00K/09	
		Asystent proj.	mgr. inż.	Magdalena Narloch		
		Asystent proj.	mgr. inż.	Piotr Sikora		
DATA OPRACOWANIA MARZEC 2023			mgr. inż.			
		SPRAWDZAJĄCY	mgr. inż.	Mieczysław Korzeński	232/Gd/99	
TYTUŁ RYSUNKU  Plan orientacyjny				SKALA 1 : 5 000		
				NR RYSUNKU BH-01		










Współrzędne punktów charakterystycznych

L.p.	Układ 2000	
	x	y
1	5 451 295,5165	5 973 961,3431
2	5 451 617,2878	5 973 807,4057
3	5 451 621,2189	5 973 806,3261
4	5 451 921,6385	5 973 760,9191
5	5 452 323,4857	5 973 471,9851
6	5 452 343,8351	5 973 457,3942
7	5 452 243,5440	5 973 317,9096
8	5 451 912,4037	5 973 422,6953
9	5 451 831,1860	5 973 481,0917
10	5 451 791,5487	5 973 580,0127
11	5 451 529,6989	5 973 705,5049
12	5 451 352,7666	5 973 789,9366
13	5 451 349,7576	5 973 833,9007
14	5 451 334,3101	5 973 882,1316
15	5 451 312,3748	5 973 929,8492

LEGENDA

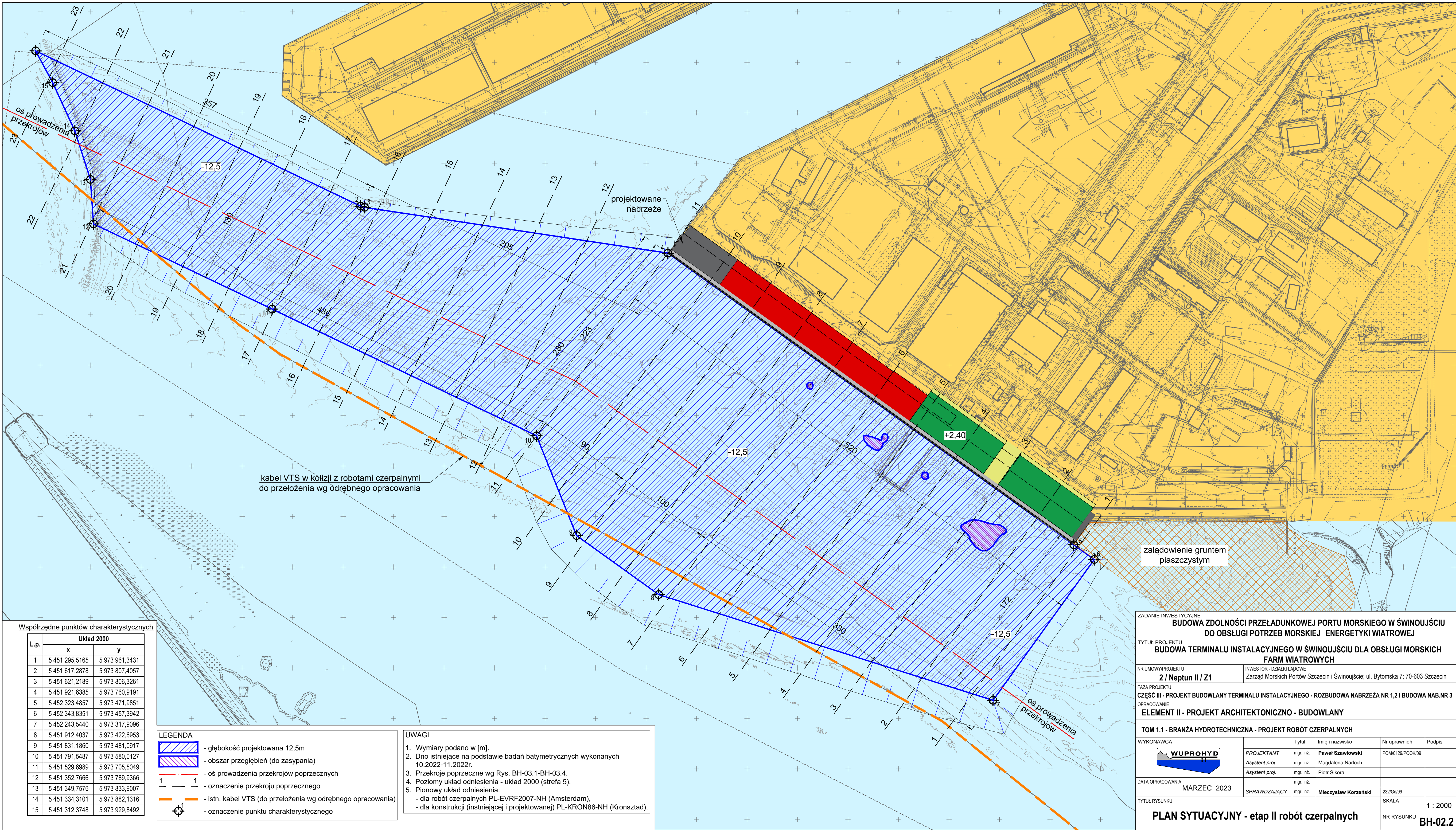
-  - głębokość projektowana 10,5m
-  - os. prowadzenia przekrojów poprzecznych
-  - oznaczenie przekroju poprzecznego
-  - istn. kabel VTS (do przełożenia wg odrębnego opracowania)
-  - oznaczenie punktu charakterystycznego

UWAGI

- Wymiary podano w [m].
- Dno istniejące na podstawie badań batymetrycznych wykonanych 10.2022-11.2022r.
- Przekroje poprzeczne wg Rys. BH-03.1-BH-03.4.
- Poziomy układ odniesienia - układ 2000 (strefa 5).
- Pionowy układ odniesienia:
  - dla robót czerpalnych PL-EVRF2007-NH (Amsterdam),
  - dla konstrukcji (istniejącej i projektowanej) PL-KRON86-NH (Kronsztad).

ZADANIE INWESTYCYJNE						
BUDOWA ZDOLNOŚCI PRZELADUNKOWEJ PORTU MORSKIEGO W ŚWINOUJŚCIU DO OBSŁUGI POTRZEB MORSKIEJ ENERGETYKI WIATROWEJ						
TYTUŁ PROJEKTU BUDOWA TERMINALU INSTALACYJNEGO W ŚWINOUJŚCIU DLA OBSŁUGI MORSKICH FARM WIATROWYCH						
NR UMOWY/PROJEKTU 2 / Neptun II / Z1		INWESTOR - DZIAŁKI LĄDOWE Zarząd Morskich Portów Szczecin i Świnoujście; ul. Bytomska 7; 70-603 Szczecin				
FAZA PROJEKTU CZĘŚĆ III - PROJEKT BUDOWLANY TERMINALU INSTALACYJNEGO - ROZBUDOWA NABRZEŻA NR 1,2 I BUDOWA NAB.NR 3						
OPRACOWANIE ELEMENT II - PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY						
TOM 1.1 - BRANŻA HYDROTECHNICZNA - PROJEKT ROBÓT CZERPALNYCH						
WYKONAWCA			Tytuł	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
		PROJEKTANT	mgr. inż.	Paweł Szawłowski	POM/0129/POOK/09	
		Asystent proj.	mgr. inż.	Magdalena Narloch		
		Asystent proj.	mgr. inż.	Piotr Sikora		
DATA OPRACOWANIA			mgr. inż.			
MARZEC 2023		SPRAWDZAJĄCY	mgr. inż.	Mieczysław Korzeński	232/Gd/99	
TYTUŁ RYSUNKU				SKALA		1 : 2 000
PLAN SYTUACYJNY - etap I robót czerpalnych				NR RYSUNKU		BH-02.1





Współrzędne punktów charakterystycznych

L.p.	Układ 2000	
	x	y
1	5 451 295,5165	5 973 961,3431
2	5 451 617,2878	5 973 807,4057
3	5 451 621,2189	5 973 806,3261
4	5 451 921,6385	5 973 760,9191
5	5 452 323,4857	5 973 471,9851
6	5 452 343,8351	5 973 457,3942
7	5 452 243,5440	5 973 317,9096
8	5 451 912,4037	5 973 422,6953
9	5 451 831,1860	5 973 481,0917
10	5 451 791,5487	5 973 580,0127
11	5 451 529,6989	5 973 705,5049
12	5 451 352,7666	5 973 789,9366
13	5 451 349,7576	5 973 833,9007
14	5 451 334,3101	5 973 882,1316
15	5 451 312,3748	5 973 929,8492

LEGENDA

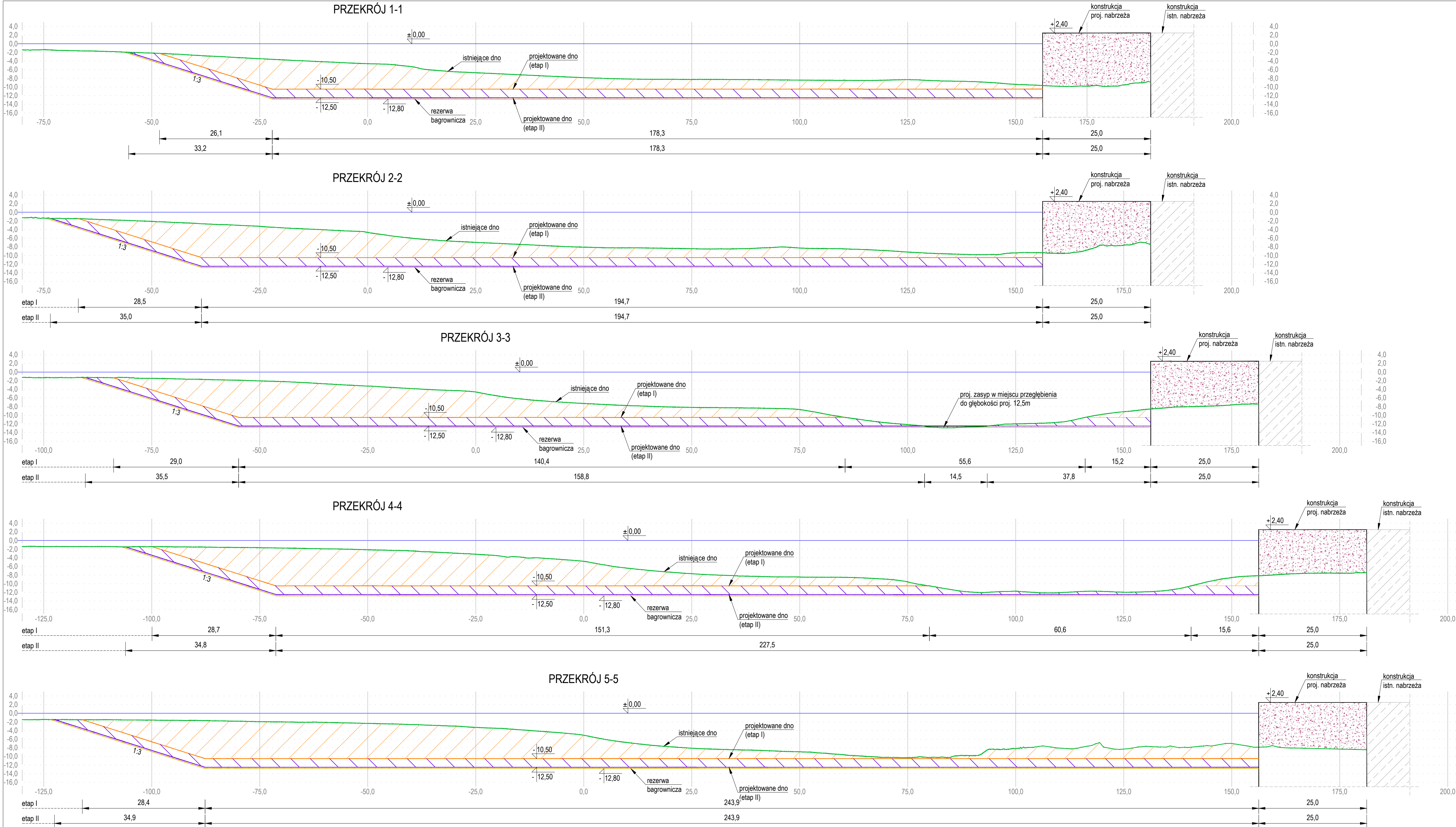
- głębokość projektowana 12,5m
- obszar przegłębień (do zasypiania)
- os. prowadzenia przekrojów poprzecznych
- oznaczenie przekroju poprzecznego
- istn. kabel VTS (do przełożenia wg odrębnego opracowania)
- oznaczenie punktu charakterystycznego

UWAGI

- Wymiary podano w [m].
- Dno istniejące na podstawie badań batymetrycznych wykonanych 10.2022-11.2022r.
- Przekroje poprzeczne wg Rys. BH-03.1-BH-03.4.
- Poziomy układ odniesienia - układ 2000 (strefa 5).
- Pionowy układ odniesienia:
  - dla robót czerpalnych PL-EVRF2007-NH (Amsterdam),
  - dla konstrukcji (istniejącej i projektowanej) PL-KRON86-NH (Kronstadt).

ZADANIE INWESTYCYJNE					
BUDOWA ZDOLNOŚCI PRZELADUNKOWEJ PORTU MORSKIEGO W ŚWINOUJŚCIU DO OBSŁUGI POTRZEB MORSKIEJ ENERGETYKI WIATROWEJ					
TYTUŁ PROJEKTU					
BUDOWA TERMINALU INSTALACYJNEGO W ŚWINOUJŚCIU DLA OBSŁUGI MORSKICH FARM WIATROWYCH					
NR UMOWY/PROJEKTU		INWESTOR - DZIAŁKI LĄDOWE			
2 / Neptun II / Z1		Zarząd Morskich Portów Szczecin i Świnoujście; ul. Bytomska 7; 70-603 Szczecin			
FAZA PROJEKTU					
CZĘŚĆ III - PROJEKT BUDOWLANY TERMINALU INSTALACYJNEGO - ROZBUDOWA NABRZEŻA NR 1,2 I BUDOWA NAB.NR 3					
OPRACOWANIE					
ELEMENT II - PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY					
TOM 1.1 - BRANŻA HYDROTECHNICZNA - PROJEKT ROBÓT CZERPALNYCH					
WYKONAWCA		Tytuł	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
		PROJEKTANT	mgr. inż.	Paweł Szawłowski	POM/0129/POOK/09
		Asystent proj.	mgr. inż.	Magdalena Narloch	
		Asystent proj.	mgr. inż.	Piotr Sikora	
DATA OPRACOWANIA					
MARZEC 2023		mgr. inż.			
		SPRAWDZAJĄCY	mgr. inż.	Mieczysław Korzeński	232/Gd/99
TYTUŁ RYSUNKU				SKALA	1 : 2000
PLAN SYTUACYJNY - etap II robót czerpalnych				NR RYSUNKU	BH-02.2





**LEGENDA:**

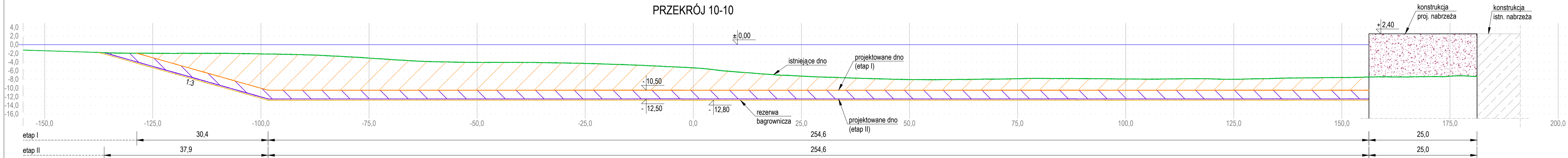
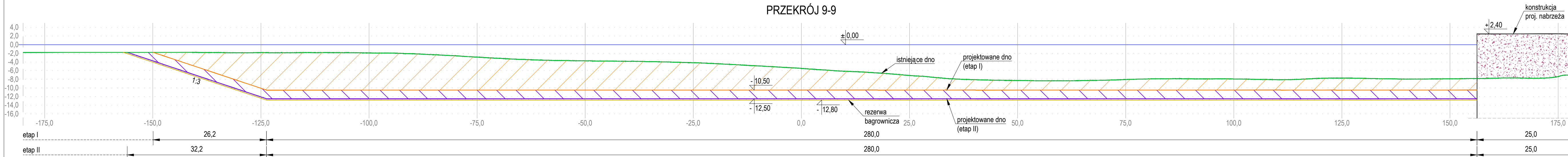
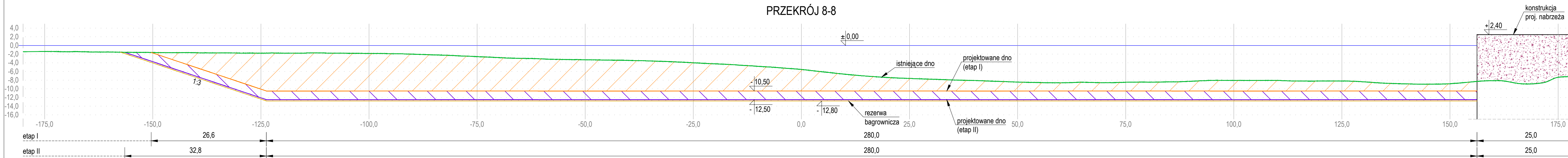
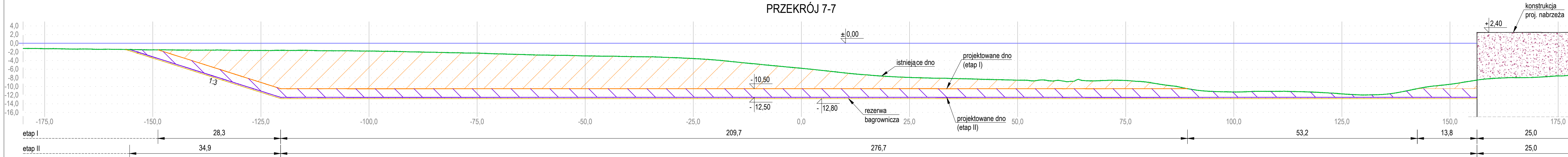
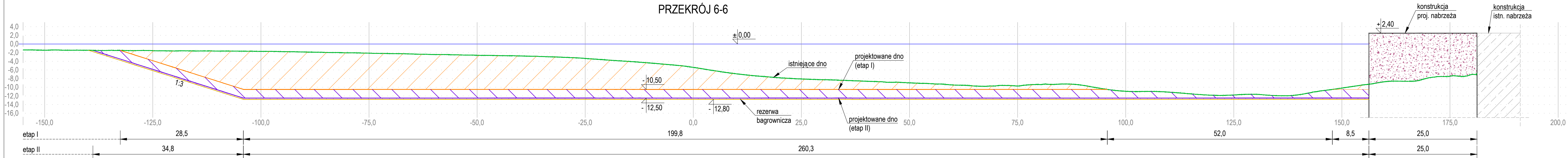
- teren istniejący
- teren projektowany (etap I)
- teren projektowany (etap II)
- rezerwa bagrownicza
- powierzchnia wykopu (etap I)
- powierzchnia wykopu (etap II)
- powierzchnia nasypu
- powierzchnia rezerwy bagrowniczej

**UWAGI:**

- Wymiary podano w [m].
- Lokalizacja przekrojów wg planów sytuacyjnych (rysunki BH-02.1 oraz BH-02.2).
- Przekroje wygenerowano z trójwymiarowych modeli terenów za pomocą programu Leica Icon Office 2021.

ZADANIE INWESTYCYJNE						
BUDOWA ZDOLNOŚCI PRZELADUNKOWEJ PORTU MORSKIEGO W ŚWINOŲJŚCIU DO OBSŁUGI POTRZEB MORSKIEJ ENERGETYKI WIAȦROWEJ						
TYTUŁ PROJEKTU						
BUDOWA TERMINAŁU INSTALACYJNEGO W ŚWINOŲJŚCIU DLA OBSŁUGI MORSKICH FARM WIAȦROWYCH						
NR UMOWY/PROJEKTU		INWESTOR - DZIAŁKI LĄDOWE				
2 / Neptun II / Z1		Zarząd Morskich Portów Szczecin i Świnoujście; ul. Bytomska 7; 70-603 Szczecin				
FAZA PROJEKTU						
CZĘŚĆ III - PROJEKT BUDOWLANY TERMINAŁU INSTALACYJNEGO - ROZBUDOWA NABRZEŻA NR 1,2 I BUDOWA NAB.NR 3						
OPRACOWANIE						
ELEMENT II - PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY						
TOM 1.1 - BRANŻA HYDROTECHNICZNA - PROJEKT ROBÓȦ CZERPALNYCH						
WYKONAWCA			Tytuł	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
			mgr. inż.	Paweł Szawłowski	POM/0129/POOK/09	
			mgr. inż.	Magdalena Narloch		
			mgr. inż.	Piotr Sikora		
DATA OPRACOWANIA			mgr. inż.			
MARZEC 2023		SPRAWDZAJĄCY	mgr. inż.	Mieczysław Korzeński	232/Gd/99	
TYTUŁ RYSUNKU				SKALA		1 : 500
PRZEKROJE 1-1 DO 5-5				NR RYSUNKU		BH-03.1





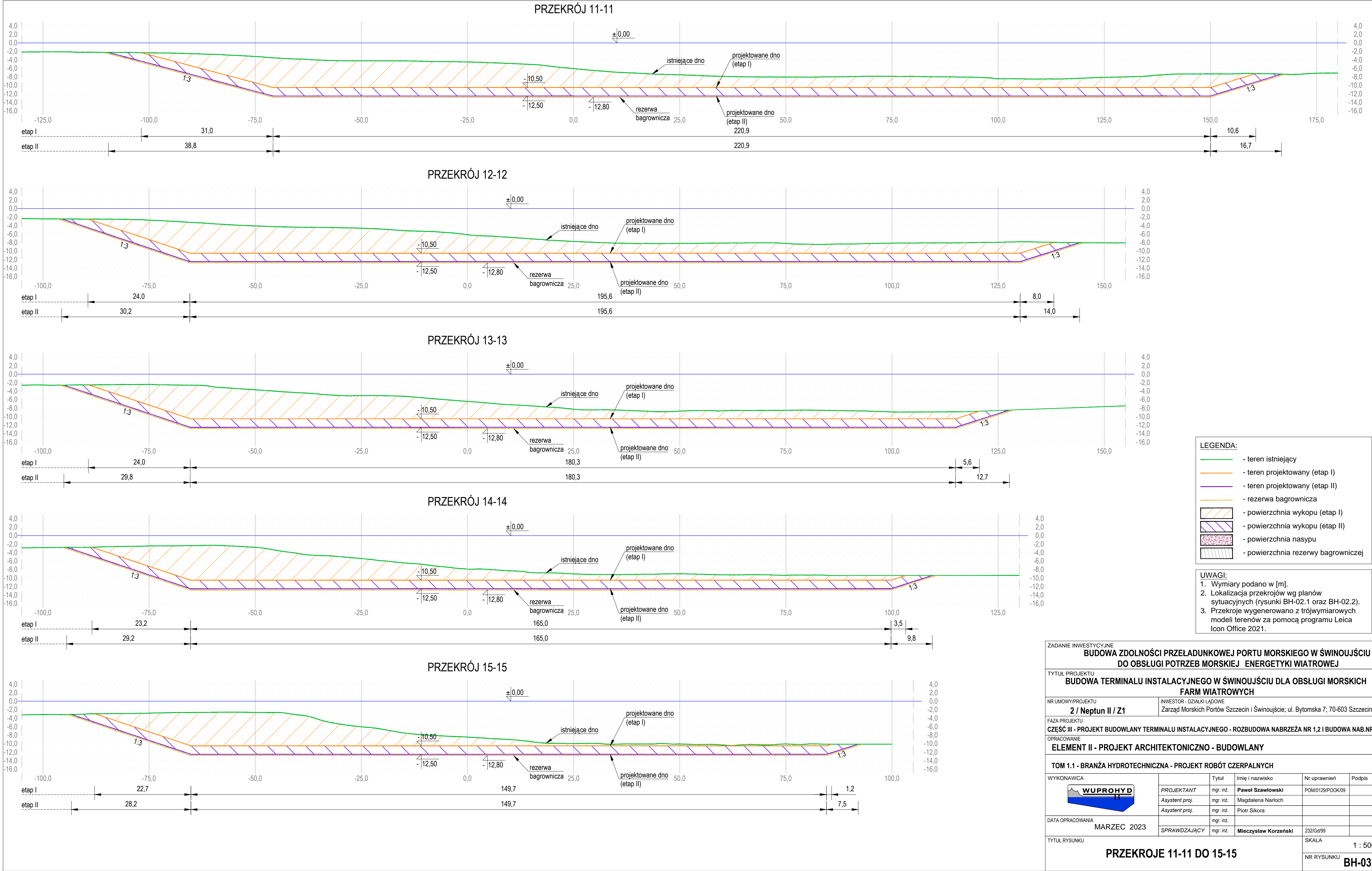
**LEGENDA:**

- teren istniejący
- teren projektowany (etap I)
- teren projektowany (etap II)
- rezerwa bagrownicza
- powierzchnia wykopu (etap I)
- powierzchnia wykopu (etap II)
- powierzchnia nasypu
- powierzchnia rezerwy bagrowniczej

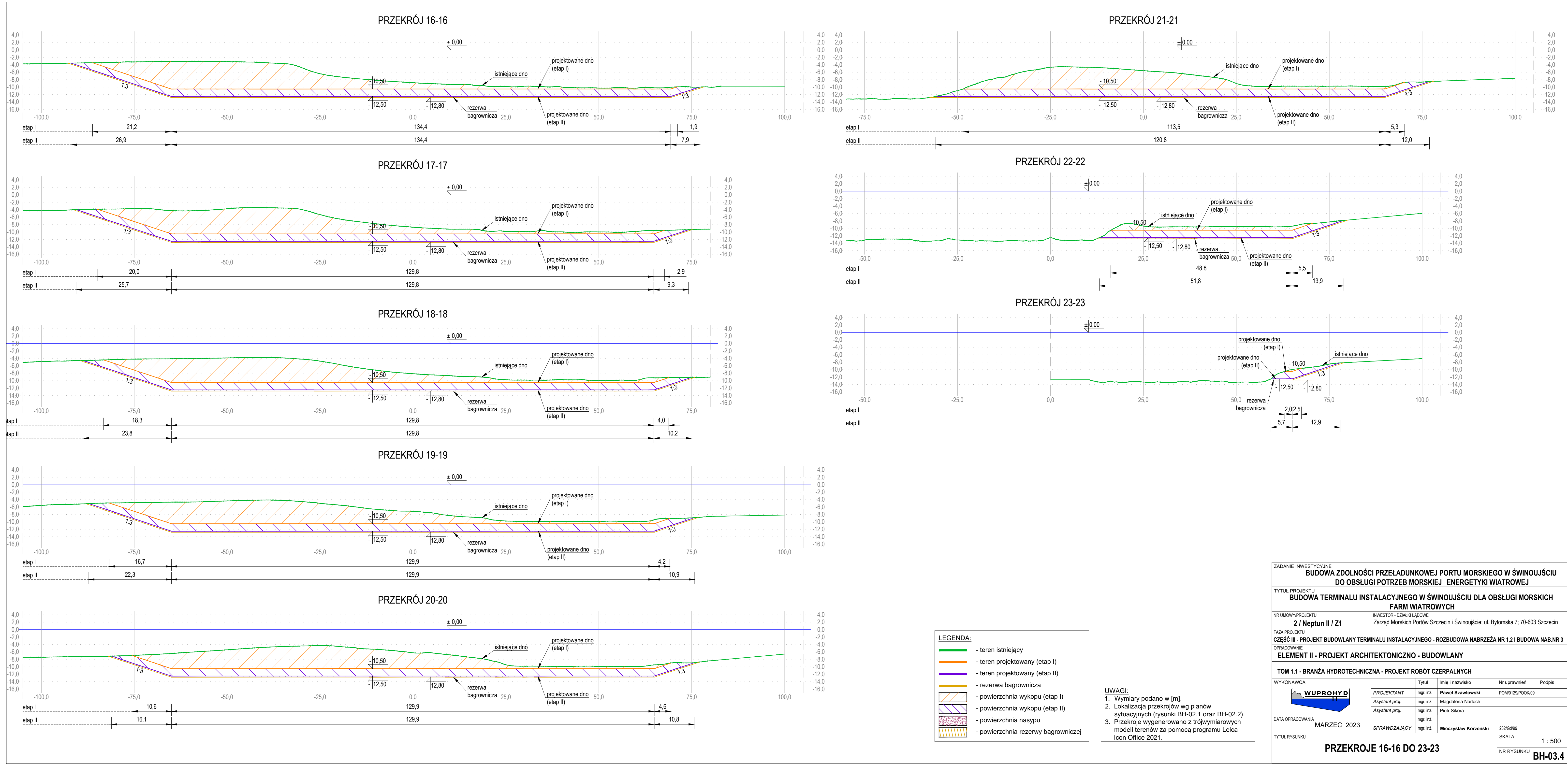
**UWAGI:**

- Wymiary podano w [m].
- Lokalizacja przekrojów wg planów sytuacyjnych (rysunki BH-02.1 oraz BH-02.2).
- Przekroje wygenerowano za pomocą programu Leica Icon Office 2021.

ZADANIE INWESTYCYJNE				
BUDOWA ZDOLNOŚCI PRZELADUNKOWEJ PORTU MORSKIEGO W ŚWINOJĘŚCIU DO OBSŁUGI POTRZEB MORSKIEJ ENERGETYKI WIAȦROWEJ				
TYTUŁ PROJEKTU				
BUDOWA TERMINAŁU INSTALACYJNEGO W ŚWINOJĘŚCIU DLA OBSŁUGI MORSKICH FARM WIAȦROWYCH				
NR UMOWY/PROJEKTU		INWESTOR - DZIAŁKI LĄDOWE		
2 / Neptun II / Z1		Zarząd Morskich Portów Szczecin i Świnoujście; ul. Byłomska 7; 70-603 Szczecin		
FAZA PROJEKTU				
CZĘŚĆ III - PROJEKT BUDOWLANY TERMINAŁU INSTALACYJNEGO - ROZBUDOWA NABRZEŻA NR 1,2 I BUDOWA NAB.NR 3				
OPRACOWANIE				
ELEMENT II - PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY				
TOM 1.1 - BRANŻA HYDROTECHNICZNA - PROJEKT ROBÓT CZERPALNYCH				
WYKONAWCA		Tytuł	Imię i nazwisko	Nr uprawnień
		PROJEKTANT	mgr. inż. Paweł Szawiłowski	POM/0129/P00K/09
		Asystent proj.	mgr. inż. Magdalena Narloch	
		Asystent proj.	mgr. inż. Piotr Sikora	
DATA OPRACOWANIA		mgr. inż.		
MARZEC 2023		SPRAWDZAJĄCY	mgr. inż. Mieczysław Korzeński	232/Gd/99
TYTUŁ RYSUNKU			SKALA	1 : 500
PRZEKROJE 6-6 DO 10-10			NR RYSUNKU	BH-03.







LEGENDA:

- teren istniejący

- teren projektowany (etap I)

- teren projektowany (etap II)

- rezerwa bagrownicza

- powierzchnia wykopu (etap I)

- powierzchnia wykopu (etap II)

- powierzchnia nasypu

- powierzchnia rezerwy bagrowniczej

UWAGI:

1. Wymiary podano w [m].

2. Lokalizacja przekrojów wg planów sytuacyjnych (rysunki BH-02.1 oraz BH-02.2).

3. Przekroje wygenerowano z trójwymiarowych modeli terenów za pomocą programu Leica Icon Office 2021.

ZADANIE INWESTYCYJNE

BUDOWA ZDOLNOŚCI PRZELADUNKOWEJ PORTU MORSKIEGO W ŚWINUJĘCIU DO OBSŁUGI POTRZEB MORSKIEJ ENERGETYKI WIATROWEJ

TYTUŁ PROJEKTU

BUDOWA TERMINALU INSTALACYJNEGO W ŚWINUJĘCIU DLA OBSŁUGI MORSKICH FARM WIATROWYCH

NR UMOWY/PROJEKTU

2 / Neptun II / Z1

INWESTOR - DZIAŁKI LĄDOWE

Zarząd Morskich Portów Szczecin i Świnoujście; ul. Bytomska 7; 70-603 Szczecin

FAZA PROJEKTU

CZĘŚĆ III - PROJEKT BUDOWLANY TERMINALU INSTALACYJNEGO - ROZBUDOWA NABRZEŻA NR 1,2 I BUDOWA NAB.NR 3

OPRACOWANIE

ELEMENT II - PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

TOM 1.1 - BRANŻA HYDROTECHNICZNA - PROJEKT ROBÓT CZERPALNYCH

WYKONAWCA

TYTUŁ

mgr. inż.

Imię i nazwisko

Paweł Szawłowski

Nr uprawnień

POM/0129/POOK/09

Podpis

DATA OPRACOWANIA

MARZEC 2023

PROJEKTANT

mgr. inż.

Magdalena Narloch

Asystent proj.

mgr. inż.

Piotr Sikora

mgr. inż.

Mieczysław Korzeński

TYTUŁ RYSUNKU

PRZEKROJE 16-16 DO 23-23

SKALA

1 : 500

NR RYSUNKU

BH-03.4