

# KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

zgodnie z art.62a ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2021 r., poz. 2373 ze zm.).

**„Przeprowadzenie prac dla umożliwienia transportu wodnego do Portu  
Zewnętrznego w Świnoujściu”**

**Inwestor:**  
**Urząd Morski w Szczecinie**  
Plac Stefana Batorego 4  
70-207 Szczecin

Opracowanie:  
mgr Jakub Szumin  
Ekosystem Jakub Szumin  
Ul. Jodłowa 2 A  
72-003 Dobra

Wrzesień 2022 r.

## Spis treści

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.    | Rodzaj, cechy, skala i usytuowanie przedsięwzięcia .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2  |
| 1.    | Rodzaj, cechy, skala i usytuowanie przedsięwzięcia .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2  |
| 1.1   | Przedmiot, zakres i cel opracowania .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2  |
| 1.2   | Stan formalno – prawny .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3  |
| 1.3   | Rodzaj, cechy i skala przedsięwzięcia .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3  |
| 1.4   | Usytuowanie przedsięwzięcia .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4  |
| 2     | Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystywania i pokrycie nieruchomości szatą roślinną .....                                                                                                                                                                                                                            | 4  |
| 2.1   | Uwarunkowania środowiskowe lokalizacji przedsięwzięcia .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 5  |
| 2.2   | Elementy abiotyczne .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6  |
| 2.2.1 | Gleby i grunty .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 6  |
| 2.2.2 | Wody morskie .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 7  |
|       | Ogólna charakterystyka ekosystemu Morza Bałtyckiego .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 7  |
| 2.3   | Elementy biotyczne .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 9  |
| 2.3.1 | Szata roślinna i fauna w obszarze realizacji i oddziaływania przedsięwzięcia .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 10 |
| 3     | Rodzaj technologii .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 12 |
| 4     | Warianty przedsięwzięcia .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 13 |
| 4.1   | Wariant „0” .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 13 |
| 4.2   | Warianty inwestycyjne .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 13 |
| 5     | Przewidywana ilość wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 14 |
| 6     | Rozwiązania chroniące środowisko .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 15 |
| 7     | Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko .....                                                                                                                                                                                                                                                 | 15 |
| 7.1   | Środowisko morskie i jego zasoby .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 15 |
| 7.2   | Emisja hałasu .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 17 |
| 7.3   | Emisja gazów i pyłów do powietrza .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 17 |
| 7.4   | Odpady .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 17 |
| 7.5   | Gospodarka wodno-ściekowa .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 18 |
| 7.6   | Wody powierzchniowe .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 18 |
| 8     | Transgraniczne oddziaływanie na środowisko .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 18 |
| 9     | Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarze ekologiczne w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia .....                                                                                                                                                                                                       | 19 |
| 10    | Przedsięwzięcia realizowane i zrealizowane, znajdujące się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływanie mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia - w zakresie, w jakim ich oddziaływanie mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem ..... | 22 |
| 11    | Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 23 |
| 12    | Przewidywane ilości i rodzaje wytwarzanych odpadów oraz ich wpływ na środowisko .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 23 |
| 13    | Prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko - z uwzględnieniem dostępnych wyników innych ocen wpływu na środowisko, przeprowadzonych na podstawie odrębnych przepisów .....                                                                                                                                                                     | 23 |
| 14    | Podstawa prawna opracowania .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 24 |

# 1. Rodzaj, cechy, skala i usytuowanie przedsięwzięcia

## 1.1 Przedmiot, zakres i cel opracowania

Przedmiotem niniejszej karty informacyjnej jest przedsięwzięcie pn.:

Przeprowadzenie prac dla umożliwienia transportu wodnego do Portu Zewnętrznego w Świnoujściu.

Inwestorem przedsięwzięcia jest:

Urząd Morski w Szczecinie, Plac Stefana Batorego 4, 70-207 Szczecin

Zgodnie z definicją zawartą w art. 62a ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2021 r., poz. 2373), karta informacyjna przedsięwzięcia stanowi dokument zawierający podstawowe informacje o planowanym przedsięwzięciu, w szczególności:

- rodzaj, cechy, skala i usytuowanie przedsięwzięcia,
- powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystywania i pokrycie nieruchomości szatą roślinną,
- rodzaj technologii,
- ewentualne warianty przedsięwzięcia, przy czym w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej każdy z analizowanych wariantów drogi musi być dopuszczalny pod względem bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- przewidywana ilość wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii,
- rozwiązania chroniące środowisko,
- rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko,
- możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko,
- obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody oraz korytarzach ekologicznych, znajdujących się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia,
- w przypadku inwestycji drogowych - wpływ planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej,
- przedsięwzięcia realizowane i zrealizowane, znajdujące się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływanie mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia – w zakresie, w jakim ich oddziaływanie mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem,
- ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej,
- przewidywane ilości i rodzaje wytwarzanych odpadów oraz ich wpływ na środowisko,

- prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Dokument został opracowany w celu załączenia go do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia polegającego na przeprowadzeniu prac dla umożliwienia transportu wodnego do Portu Zewnętrznego w Świnoujściu.

## 1.2 Stan formalno – prawny

### Kwalifikacja przedsięwzięcia:

Zgodnie z przepisami krajowymi zawartymi w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 poz. 1839) działania planowane do realizacji w powyższym zakresie stanowią przedsięwzięcie, które może zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Podstawą tej klasyfikacji są następujące zapisy rozporządzenia:

§ 2 ust. 1 pkt 34 - porty lub przystanie morskie w rozumieniu art. 2 pkt 2 ustawy z dnia 20 grudnia 1996 r. o portach i przystaniach morskich (Dz. U. z 2017 r. poz. 1933 oraz z 2019 r. poz. 1716), do obsługi statków o nośności większej niż 1350 t, z wyłączeniem przystani dla promów.

Mając na uwadze powyższe przedmiotowa Karta Informacyjna przedsięwzięcia została sporządzona na potrzeby postępowania zmierzającego do określenia zakresu raportu oddziaływania na środowisko i wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

## 1.3 Rodzaj, cechy i skala przedsięwzięcia

Przedsięwzięcie zlokalizowane będzie w obszarze morza terytorialnego Rzeczypospolitej Polskiej oraz w Wyłącznej Strefie Ekonomicznej. Prace realizowane będą w całości na polskich wodach terytorialnych. Inwestycja polega na utworzeniu na akwenie żegludowym toru wodnego o głębokości 17,0 m i docelowej szerokości 500 m (w pierwszym etapie 300 m). Przebieg przedmiotowego toru zaczynał się będzie od km 1,5 (pkt F) toru podejściowego do Świnoujścia (wejście do projektowanego portu kontenerowego). Następnie poprzez punkty A, B, C przebiegał będzie do punktu D lub D' zgodnie z poniższą mapą poglądową. Tor wodny na odcinku do punktu D miałby mieć długość ok. 70,5 km lub ok. 71,2 km do pkt D'.

Główne prace polegały będą na wykonaniu prac czerpalnych. W ramach przedsięwzięcia szacowana kubatura urobku koniecznego do wydobywania to ok. 132 mln m<sup>3</sup> do pkt D lub 139,1 mln m<sup>3</sup> do pkt D' (z toru wodnego). Urobek pochodzący z prowadzonych prac planuje się odłożyć na kłapowisku lub w formie sztucznej wyspy, które zostaną utworzone na potrzeby realizacji przedsięwzięcia. Ponadto rozważa się zagospodarowanie części (ok. 10-15%) wydobytego urobku poprzez odkład na terenie plaż w celu ich sztucznego zasilenia. Dokładna ilość urobku ewentualnie przeznaczona do sztucznego zasilenia plaż i lokalizacja (odcinki wybrzeża) zostaną wskazane na późniejszym etapie inwestycyjnym na podstawie oszacowania bieżących potrzeb.

Tab. 1 Podstawowe parametry przedsięwzięcia

|                                                   | Trasa Wschodnia<br><b>Wariant I - GFABCD</b> | Trasa Wschodnia<br><b>Wariant I' - GFABCD'</b> |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Długość toru w Polskich Obszarach Morskich (w km) | 74,4                                         | 75,1                                           |
| Długość toru wymagająca pogłębienia w POM (w km)  | 74,4                                         | 75,1                                           |
| Ilość urobku do wybrania w POM (w mln m3)         | 150                                          | 157,1                                          |

|                                                   | Trasa Wschodnia<br><b>Wariant II - GBCD</b> | Trasa Wschodnia<br><b>Wariant II' - GBCD'</b> |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Długość toru w Polskich Obszarach Morskich (w km) | 66,9                                        | 67,7                                          |
| Długość toru wymagająca pogłębienia w POM (w km)  | 66,9                                        | 67,7                                          |
| Ilość urobku do wybrania w POM (w mln m3)         | 140                                         | 147,1                                         |

## 1.4 Usytuowanie przedsięwzięcia

Projektowanie przedsięwzięcie (tor wodny) usytuowany będzie na akwenie Morza Bałtyckiego (Zatoka Pomorska).

Przedmiotowy tor dla potrzeb transportu wodnego do Portu Zewnętrznego w Świnoujściu będzie zlokalizowany na wschód od istniejącego toru podejściowego. Projektowany tor podejściowy zostanie połączony z istniejącym torem podejściowym do Świnoujścia na wodach Zatoki Pomorskiej. Osie obu torów przetną się w punkcie A (X451153, Y5984146 wg załącznika nr 1). Na początkowym odcinku tor przebiegał będzie równolegle do linii brzegowej, a następnie odbija na północny-wschód

Lokalizację toru pokazano na mapie w załączeniu do dokumentacji.

## 2 Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystywania i pokrycie nieruchomości szatą roślinną

Przedsięwzięcie zlokalizowane będzie w obszarze morza terytorialnego Rzeczypospolitej Polskiej i Wyłącznej Strefy Ekonomicznej. Prace realizowane będą w całości na polskich wodach terytorialnych.

Obszar będący miejscem lokalizacji projektowanego przedsięwzięcia jest administrowany w imieniu Skarbu Państwa przez Urząd Morski w Szczecinie.

Tor wodny obejmie powierzchnię na odcinku:

- ✓ GFABCD- 37,05 km<sup>2</sup>,

- ✓ GFABCD' - 37,4 km<sup>2</sup>,
- ✓ GBCD - 33,5 km<sup>2</sup>,
- ✓ GBCD' - 33,9 km<sup>2</sup>.

Planowany tor wodny przebiegałby w obrębie Zatoki Pomorskiej, której wody są stale wykorzystywane na potrzeby żeglugowe jednostek o mniejszym zanurzeniu. Wykonanie toru wodnego umożliwi rozwój transportu do Portu Zewnętrznego w Świnoujściu.

Powierzchnia planowanych kłapowisk wyniesie ok 12 tys. ha oraz ok. 6 tys. ha. Do ewentualnego sztucznego zasilenia plaż wytypowano aktualnie plażę w Międzyzdrojach i plażę na wschód od Wolińskiego Parku Narodowego do Latarni Morskiej w Gąskach.

## **2.1 Uwarunkowania środowiskowe lokalizacji przedsięwzięcia**

Morze Bałtyckie jest morzem stosunkowo płytkim i małym, charakteryzującym się bardzo ograniczoną wymianą wód odbywającą się przez wąskie i niezbyt głębokie Cieśniny Duńskie. Morze Bałtyckie charakteryzuje się odmiennymi, w stosunku do innych akwenów morskich, właściwościami fizyczno-chemicznymi, znajdującymi odzwierciedlenie w jego zasobach biologicznych.

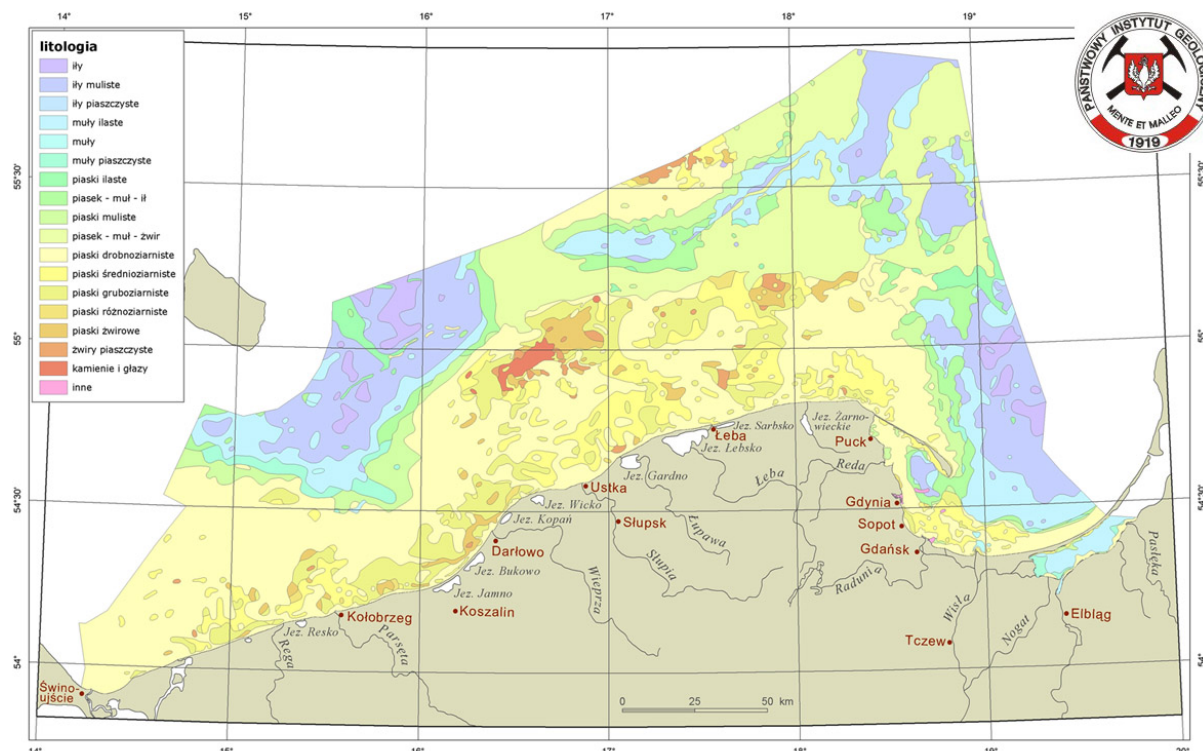
Zgodnie z wytycznymi przyjętymi przez HELCOM, w obszarze Bałtyku wyróżnia się następujące główne jego jednostki terytorialne: Zatoka Botnicka, Morze Botnickie, Morze Archipelagowe, Zatoka Fińska, Zatoka Ryska, Bałtyk Właściwy, Morze Bełtów, Sund i Kattegat.

Środowisko morskie i jego właściwości fizyczno-chemiczne są istotnym parametrem decydującym o występowaniu i rozwoju poszczególnych gatunków, bądź grup organizmów definiujących biotę jego ekosystemu. O jego formie i bogactwie decyduje nie jeden czynnik, a wykładnikiem warunków życiowych jest kompleks wszystkich parametrów środowiska abiotycznego.

Zatoka Pomorska to obszar morski Bałtyku położony w jego południowozachodniej części, u wybrzeży Polski i Niemiec. Od strony północnej akwen zatoki przylega do głębokowodnych Basenów Arkony i Bornholmskiego. Te głębokowodne obszary morza oddziela od siebie stosunkowo płytka Ławica Orla i Ławica Rønne, rozciągające się na południowy zachód od wyspy Bornholm. Na skraju Zatoki Pomorskiej, pomiędzy tymi płycznami a Ławicą Odrzańską (=Odrzańską), która zajmuje centralne miejsce w zatoce, znajduje się rów zapewniający połączenie między Basenem Arkony i Basenem Bornholmskim. Szacunkowa objętość wody w Zatoce Pomorskiej wynosi około 73 km<sup>3</sup>. Rocznie w zależności od warunków atmosferycznych do jej akwenu spływa 15–20 km<sup>3</sup> słodkiej wody rzecznej.



bezpośrednio budujący powierzchnię dna jest bardzo prosty i ma zasięg ogólnobałtycki podczas gdy kompleks niższy jest bardziej złożony pod względem litologiczno – facjalnym obejmując szereg horyzontów plejstocenu. Oba te kompleksy rozdziela warstwa najwyższej późno-plejstocenijskiej gliny morenowej. Wyższy kompleks osadowy czwartorzędu w rejonie południowego Bałtyku obejmuje utwory polodowcowe oraz osady sedimentacji podwodnej. Utwory te tworzyły się w późnym plejstocenie oraz w okresie holocenu. Dno południowego Bałtyku jest tu piaszczyste o mało stabilnym profilu ze względu na fakt, iż powierzchniowa warstwa osadu zbudowana z drobnoziarnistego piasku podlega ciągłej migracji.



Rys.3. Mapa osadów powierzchniowych

## 2.2.2 Wody morskie

Zatoka Pomorska jest stosunkowo płytkim akwenem, w którym głębokości maksymalne nie przekraczają 15 metrów, a w obrębie Ławicy Odrzańskiej sięgają tylko 6–9 m. Podobne parametry głębokościowe osiąga obszar w strefie ujściowej Świny. Izobata dziesięciometrowa przebiega niemal równolegle do linii brzegowej w odległości 1–2 Mm, z wyjątkiem ujścia Dziwny, w rejonie którego zlokalizowana jest mielizna, ciągnąca się w kierunku przylądka Świętej Kępy i sięgająca około 5–6 Mm szerokości od brzegu.

### Ogólna charakterystyka ekosystemu Morza Bałtyckiego

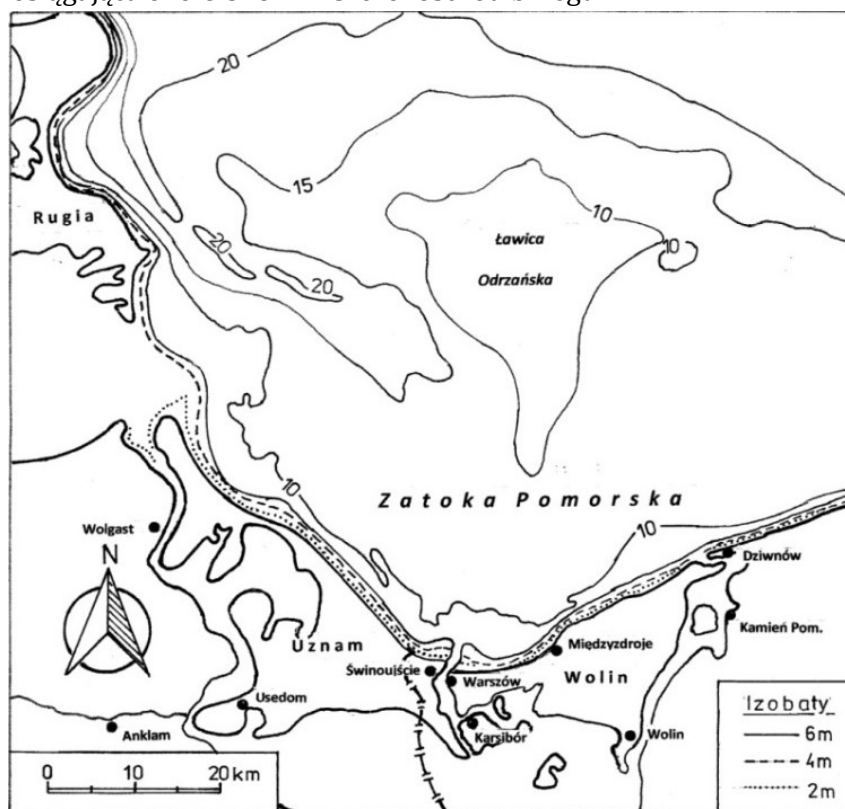
Morze Bałtyckie jest morzem stosunkowo płytkim i małym, charakteryzującym się bardzo ograniczoną wymianą wód odbywającą się przez wąskie i niezbyt głębokie Cieśniny Duńskie. Morze Bałtyckie charakteryzuje się odmiennymi, w stosunku do innych akwenów morskich, właściwościami fizyczno-chemicznymi, znajdującymi odzwierciedlenie w jego zasobach biologicznych.

Zgodnie z wytycznymi przyjętymi przez HELCOM, w obszarze Bałtyku wyróżnia się następujące główne jego jednostki terytorialne: Zatoka Botnicka, Morze Botnickie, Morze Archipelagowe, Zatoka Fińska, Zatoka Ryska, Bałtyk Właściwy, Morze Bełtów, Sund i Kattegat.

Środowisko morskie i jego właściwości fizyczno-chemiczne są istotnym parametrem decydującym o występowaniu i rozwoju poszczególnych gatunków, bądź grup organizmów definiujących bioton jego ekosystemu. O jego formie i bogactwie decyduje nie jeden czynnik, a wykładnikiem warunków życiowych jest kompleks wszystkich parametrów środowiska abiotycznego.

Zatoka Pomorska to obszar morski Bałtyku położony w jego południowozachodniej części, u wybrzeży Polski i Niemiec. Od strony północnej akwen zatoki przylega do głębokowodnych Basenów Arkony i Bornholmskiego. Te głębokowodne obszary morza oddziela od siebie stosunkowo płytka Ławica Orla i Ławica Rønne, rozciągające się na południowy zachód od wyspy Bornholm. Na skraju Zatoki Pomorskiej, pomiędzy tymi płycznami a Ławicą Odrzańską (=Odrzańską), która zajmuje centralne miejsce w zatoce, znajduje się rów zapewniający połączenie między Basenem Arkony i Basenem Bornholmskim. Szacunkowa objętość wody w Zatoce Pomorskiej wynosi około 73 km<sup>3</sup>. Rocznie w zależności od warunków atmosferycznych do jej akwenu spływa 15–20 km<sup>3</sup> słodkiej wody rzecznej.

Zatoka Pomorska jest stosunkowo płytkim akwenem, w którym głębokości maksymalne nie przekraczają 15 metrów, a w obrębie Ławicy Odrzańskiej sięgają tylko 6–9 m. Podobne parametry głębokościowe osiąga obszar w strefie ujściowej Świny. Izobata dziesięciometrowa przebiega niemal równolegle do linii brzegowej w odległości 1–2 Mm, z wyjątkiem ujścia Dziwny, w rejonie którego zlokalizowana jest mielizna, ciągnąca się w kierunku przylądka Świętej Kępy i osiągająca około 5–6 Mm szerokości od brzegu.



Rys.4. Morfometria w strefie polskich wybrzeży Zatoki Pomorskiej

Na wysokości zachodniego falochronu ujścia Świny, w głąb Zatoki Pomorskiej wychodzi Mielizna Zachodnia. Jej zasięg ogranicza izobata przebiegająca równolegle do linii brzegowej w odległości około 380 m i tylko w strefie przylegającej do falochronu płycizna wchodzi w głąb morza na odległość do 1900 m.

## **Ramowa Dyrektywa w sprawie Strategii Morskiej (dalej RDSM)**

### **Cele środowiskowe dla wód morskich**

W polskim porządku prawnym obowiązki państwa w zakresie osiągnięcia celu RDSM w postaci dobrego stanu wód morskich oraz narzędzia służące jego osiągnięciu określone zostały w ustawie z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2021 poz. 2233) oraz aktach wykonawczych do tej ustawy. Cele środowiskowe dla wód morskich są osiągane przez podejmowanie działań określonych w programie ochrony wód morskich.

Krajowy Program Ochrony Wód Morskich (dalej KPOWM) jest dokumentem strategicznym, którego konieczność opracowania nakłada na kraje członkowskie RDSM. Celem KPOWM jest określenie optymalnego zestawu działań, który doprowadzi w określonym czasie do osiągnięcia dobrego stanu środowiska wód morskich. W ramach KPOWM działania podstawowe będą obejmować następujące kategorie: działania prawne, administracyjne, ekonomiczne, edukacyjne oraz kontrolne.

Mając na uwadze treść art. 144 ustawy Prawa Wodnego w celu ochrony środowiska wód morskich opracowuje się i wdraża strategię morską, która stanowi następujący zespół działań:

- opracowanie wstępnej oceny stanu środowiska wód morskich;
- opracowanie zestawu właściwości typowych dla dobrego stanu środowiska wód morskich;
- opracowanie zestawu celów środowiskowych dla wód morskich i związanych z nimi wskaźników;
- opracowanie i wdrożenie programu monitoringu wód morskich;
- opracowanie i wdrożenie krajowego programu ochrony wód morskich.

Zestaw celów środowiskowych dla wód morskich jest określony w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 25 lutego 2021 r. w sprawie przyjęcia aktualizacji zestawu celów dla wód morskich (Dz. U. 2021 poz. 569). Akt ten określa cele środowiskowe dla 11 kategorii cech – wskaźników opisowych, które stosownie do postanowień RDSM, stanowią kryteria oceny dobrego stanu środowiska morskiego (Załącznik I do RDSM). Wyróżnione cele obejmują cechy wskaźników stanu środowiska, jak również wskaźników presji na środowisko.

## **2.3 Elementy biotyczne**

Środowisko biologiczne morza w strefie planowanego przedsięwzięcia definiują zarówno organizmy roślinne jak i zwierzęce. Są to dwie powiązane ze sobą grupy, stanowiące kolejne, zależne od siebie ogniwa łańcucha troficznego. Uczestniczą one równocześnie w obiegu materii i energii, nadając ekosystemowi w miarę naturalny i stabilny układ.

Najważniejszymi ogniwami środowiska biotycznego morza jest wśród roślin fitoplankton oraz w mniejszym stopniu fitobentos i jego siedliska denne, natomiast wśród organizmów zwierzęcych zasadnicze grupy ekologiczne to: zooplankton, zoobentos, nekton a także ptaki morskie. Mniejszą rolę odgrywają tu ssaki morskie, pojawiające się okazjonalnie.

### 2.3.1 Szata roślinna i fauna w obszarze realizacji i oddziaływania przedsięwzięcia

Świat roślinny w środowisku morskim reprezentowany jest głównie przez plechowce reprezentujące różne grupy systematyczne. Wody morskie z racji swych szczególnych parametrów ekologicznych, a przede wszystkim zasolenia i znacznych głębokości uniemożliwiają występowanie roślin naczyniowych. Jedynymi gatunkami przystosowanymi do egzystencji w słonym ich siedlisku są trawa morska *Zostera marina* L. (=tasiemnica), zasiedlająca płytkie wody przybrzeżne mórz półkuli północnej oraz posidonia *Posidonia* sp.

W składzie gatunkowym i liczebności fitoplanktonu wód Bałtyku zaznacza się zmienność geograficzna. W miarę przesuwania się z zachodu na wschód zanikają stopniowo gatunki morskie, a ich miejsce zajmują formy słonawowodne, natomiast w wysłodzonych wodach w sąsiedztwie ujść większych rzek, zatokach i zalewach wyraźnie dominują gatunki słodkowodne. Fitoplankton Bałtyku charakteryzuje się także bardzo wyraźną zmiennością sezonową. Wiosną, wraz ze wzrostem nasłonecznienia i temperatury wody przy jednoczesnym dużym stężeniu biogenów, zaznacza się dynamiczny zakwit okrzemek, a zaraz po nim bruzdnic. Zakwity wiosenne mogą być bardzo intensywne i w sprzyjających warunkach liczebność fitoplanktonu może sięgać kilkuset milionów osobników na m<sup>3</sup> wody. Drugi szczyt rozwoju tej grupy systematycznej, jednakże reprezentowanych przez gatunki inne niż wiosną, przypada na okres jesienny.

Latem w miarę wzrostu temperatury wód i wyczerpywania się substancji odżywczych, w strukturze jakościowej fitoplanktonu miejsce okrzemek zajmują sinice. Jesienią w wodach Bałtyku pojawiają się również zakwity bruzdnic. Najmniej dynamiczny rozwój jakościowy i ilościowy fitoplanktonu w wodach Bałtyku przypada na okres zimowy, kiedy to parametry ekologiczne w zakresie ilości energii słonecznej i termiki wód są bardzo niekorzystne (Brańska 1992, Jaanus et al. 2011, Ringer 1973, Wasmund et al. 2000, 2001; Witek i in., 1993).

W miarę zaniku wpływu wód słodkich, struktura fitoplanktonu odznacza się bardziej jednorodnym charakterem. W składzie pojawiają się taksony charakterystyczne dla wód morskich, jednocześnie jest on mniej zróżnicowany gatunkowo.

Z racji szczególnych uwarunkowań, wynikających głównie z podwyższonego zasolenia wód w rejonie projektowanego przedsięwzięcia, a także dość znacznej głębokości flora roślin naczyniowych jest całkowicie ograniczona. Znaczne wartości zasolenia kształtujące się na poziomie 7,5–8,0‰ powodują w komórkach plazmolizę co prowadzi do zaniku procesów fizjologicznych. Czynnikiem ograniczającym występowanie tej grupy roślin jest również znaczna głębokość akwenu osiagająca w tej części wód około 10 m, co w znacznym stopniu uniemożliwia przenikanie promieni słonecznych niezbędnych dla procesu fotosyntezy. Rośliny naczyniowe dysponują jedynie barwnikami chlorofilu sprawnie pochłaniającymi promieniowanie czerwone. Nie mają one zdolności pochłaniania promieniowania w zakresie widma fal długich (niebieskich i zielonych). Nie wykazują także zdolności adaptacji chromatycznej jak niektóre plechowce. Parametrami ograniczającymi występowanie roślin naczyniowych są również piaszczyste, mało stabilne i dość jałowe podłoże ubogie w związki mineralne. Taki układ czynników ekologicznych eliminuje i uniemożliwia występowanie roślin naczyniowych w tej części akwenu morskiego.

Świadectwem ubóstwa florystycznego w tym zakresie, w strefie projektowanego przedsięwzięcia, jest niemalże całkowity brak plech brunatnic i krasnorostów w akumulowanej

materii organicznej kładziny, osadzonej na wybrzeżu w trakcie spiętrzeń sztormowych morza. Wielosezonowe obserwacje prowadzone w tej części wybrzeża morskiego od wielu lat w ramach monitoringu inwestycyjnego i poinwestycyjnego (Kowalski, 2017, 2018, 2019) pozwalają na stwierdzenie, że w materii organicznej, nawet przy bardzo dynamicznych spiętrzeniach sztormowych morza, plechy organizmów roślinnych występują bardzo sporadycznie.

Fauna środowiska morskiego to ważna grupa organizmów zwierzęcych reprezentowanych przez różne grupy ekologiczne, przystosowane do określonych warunków życiowych. Bałtycki zooplankton jest gatunkowo ubogi, reprezentują go głównie skorupiaki – widłonogi (Copepoda) i wioślarki (Cladocera) – a jego rozkład jest zależny od poziomu zasolenia. Pojawia się licznie w okresie późnowiosennym i letnim. Charakterystycznym zjawiskiem dla zooplanktonu są jego wędrówki dobowe. W Bałtyku ta dobową amplituda wędrówek zooplanktonu może dochodzić nawet do 30 m.

Zooplankton to ważne ogniwo w łańcuchu troficznym środowiska morskiego. Jest to grupa organizmów odżywiających się przede wszystkim fitoplanktonem i stanowiącą główną bazę pokarmową dla większości gatunków ryb. Skład zooplanktonu Zatoki Pomorskiej wykazuje zróżnicowanie przestrzenne, a dominującymi gatunkami w wodach powierzchniowych, jak i warstwy przydennej są: *Acartiabifilosa*, *Calanoidajuv.*, *Cyclopoidajuv.* i przedstawiciele *Cyclopoidajuv.*

Kolejną grupą zasiedlającą Zatokę Pomorską - dno jest fauna denna, czyli formacja organizmów reprezentowana jest przez różne, głównie niższe jednostki systematyczne zwierząt bezkręgowych. Istotną cechą warunków środowiskowych oddziałujących na wykształcenie się określonej formacji fauny dennej jest charakter osadów dennych. Przedstawicielami grupy organizmów dennych są: stułbiopławów *Hydrozoa*, wirków *Turbellaria*, wrotków *Rotatoria*, nicieni *Nematoda*, brzuchorzęsek *Gastrotricha*, wieloszczetów *Polychaeta*, skąposzczetów *Oligochaeta*, widłonogów z grup *Cyclopoida* i *Harpacticoida*, małżoraczków *Ostracoda*, pajęczaków morskich *Halacaroida*, jak i młodociane stadia ślimaków *Gastropoda*.

Wzajemne oddziaływanie wód zalewu i morskich jest istotnym czynnikiem wpływającym na warunki środowiskowe Zatoki. Ważnym czynnikiem jest również duże w ciągu roku zróżnicowanie zasolenia, zarówno horyzontalne, jak i pionowe.

Wysłodzenie i użyźniający wpływ wód Zalewu Szczecińskiego stwarza dogodne warunki żerowiskowe do bytowania wielu gatunków ryb słodkowodnych, które odbywają okresowo wędrówki do Zatoki Pomorskiej. Zasięg wędrówek w głąb Zatoki jest różny i zależy między innymi od pory roku (Mutko 1994). Gatunki ryb występujące w Zatoce Pomorskiej to mieszanka gatunków ryb słodkowodnych, morskich oraz bardzo nielicznie występujących ryb dwuśrodowiskowych.

Ichtyofaunę morską w tym akwenie reprezentują przede wszystkim: szprot, śledź, stornia, gładzica, turbot, dorsz, kur diabeł, węgorzyca, babka piaskowa, dobijak i tobiasz, a także gatunek inwazyjny babka bycza. Sporadycznie pojawiają się: belona i iglicznia. W ichtyofaunie Zatoki Pomorskiej znaczny udział mają przedstawiciele ryb słodkowodnych. Głównymi gatunkami są: okoń, sandacz, rzadziej płoć, leszcz oraz nieeksploatowany rybacko jazgarz. Okazjonalnie pojawiają się tu również gatunki wędrówne głównie troć, sieja i stynka.

Morze Bałtyckie to akwen, w którym ssaki morskie reprezentowane są przez bardzo nieliczne gatunki, mające także ograniczone populacje. Taksonami występującymi tu są: morświny *Phocoenaphocoena*, będące jedynymi przedstawicielami waleni stale przebywającymi w Bałtyku oraz trzy gatunki fok, tj. foka szara *Halichoerus grypus*, foka pospolita *Phocavitulina*, foka obrączkowana *Phoca hispida*. Najczęściej w strefie polskich wybrzeży, choć sporadycznie pojawia się foka szara *Halichoerus grypus*, bardzo rzadko u wybrzeży wyspy Wolin spotykana jest foka pospolita *Phocavitulina*. Okazjonalnie w wodach Bałtyku pojawiają się ssaki wpływające tu przez cieśniny duńskie. Do takich należy wal butelkonosy - delfin butelkonosy *Tursiops truncatus*.

Najcenniejszym taksonem, podlegającym prawnej ochronie gatunkowej na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt jest morświn *Phocoenaphocoena*. W Bałtyku do lat 30-tych XX wieku morświny *Phocoenaphocoena* występowały licznie, obecnie występują sporadycznie. Według Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody IUCN, bałtycka populacja morświnów ma status krytycznie zagrożonej wyginieciem.

Awifauna Zatoki Pomorskiej to gatunki ptaków preferujące wody przybrzeżne oraz te, które w większości spotykane są w strefie pełnomorskiej. Morze Bałtyckie jest ważnym obszarem dla ptaków morskich, zarówno w okresie wędrówki, jak i zimowania, do których należą: lodówka (*Clangula hyemalis*), uhlą zwyczajną (*Melanitta fusca*), markaczka zwyczajna (*M. nigra*) oraz nur czarnoszyi i rdzawoszyi (*Gavia arctica* i *G. stellata*). Jak wynika z obserwacji przeprowadzonych w ramach Monitoringu Zimujących Ptaków Morskich (GIOŚ, 2020), w ugrupowaniu ptaków wodnych zimujących w polskiej strefie Bałtyku zaznacza się dominacja dwóch gatunków kaczek morskich: lodówki i uhli.

Bardziej otwarte i głębsze części morza wykorzystywane mogą być przez następujące gatunki: alkę krzywonosą (*Alcatorda*), nurzyka podbielałego (*Uria aalge*), mewę srebrzystą (*Larus argentatus*) i mewę siodłą (*Larus marinus*).

### 3 Rodzaj technologii

W ramach planowanej inwestycji polegającej na budowie toru wodnego przewiduje się roboty związane z wykonaniem prac pogłębiarskich.

Proces pogłębiania polegać będzie na wydobywaniu osadów z dna za pomocą pogłębiarek łyżkowych, ssących, chwytakowych oraz czerpakowych. Wydobyty urobek zostanie przetransportowany za pomocą szaland na planowane do wykonania kłapowiska. W pracach pogłębiarskich przewiduje się wykorzystanie także holowników do pomocy przy manewrowaniu pogłębiarek oraz szaland. Na obecnym etapie nie jest jeszcze znana dokładna liczba i rodzaj przewidywanego do użycia sprzętu. Analizowane rozwiązania mają charakter przykładowy, a szczegóły zostaną określone na późniejszym etapie inwestycyjnym.

Urobek pochodzący z prowadzonych prac planuje się odłożyć na kłapowisku lub w formie sztucznej wyspy, które zostaną utworzone na potrzeby realizacji przedsięwzięcia. Nie wyklucza się odkładu urobku w celu sztucznego zasilania brzegów morskich. Dokładna lokalizacja, a także ilość kłapowisk i poszczególna ich objętość zostaną wyznaczone na etapie raportu i oceny oddziaływania inwestycji na środowisko.

## 4 Warianty przedsięwzięcia

### 4.1 Wariant „0”

Niepodjęcie realizacji przedsięwzięcia jest najkorzystniejsze pod względem konsekwencji środowiskowych, bowiem każda, nawet najmniejsza ingerencja w zasoby przyrodnicze, może spowodować szkody w środowisku.

W przypadku niepodjęcia realizacji prac w obrębie morskim nie będą mieć miejsca oddziaływania towarzyszące tego rodzaju pracom. Na obszarze morza przewidzianym do wykonania prac pogłębiarskich, w przypadku rezygnacji z ich realizacji, nie ulegnie zmianie poziom emisji hałasu oraz substancji zanieczyszczających do wody i powietrza, nie dojdzie do wydobywania urobku i tym samym konieczności utworzenia kłapowisk. Nienaruszona zostanie także powierzchnia dna morskiego oraz fauna i flora w miejscach, w których miałyby być prowadzone prace pogłębiarskie. Nie będą także miały miejsca, kolizje z obszarami podlegającymi ochronie prawnej, w tym z obszarami Natura 2000. Nie wystąpią zarówno kolizje przestrzenne (formalne) z tymi obszarami, ani też kolizje z konkretnymi celami ochronnymi (gatunkami, siedliskami), dla ochrony, których obszary te utworzono.

### 4.2 Warianty inwestycyjne

Analiza wariantowa obejmowała przebieg planowanego toru wodnego i jego lokalizację. Z uwagi na parametry niezbędne do osiągnięcia przy eksploatacji toru wodnego dla jednostek o określonym zanurzeniu planowana głębokość wszystkich wariantów to 17 m. Analizowano poniższe trasy przebiegu, tj.:

- Wariant I – trasa Wschodnia (GFABCD – oznaczona poniższej rycinie symbolem ) - przebiega w całości w Polskim Obszarze Morskim omijając tereny sporne. Planowany tor wodny przebiegałby po trasie żeglugowej, co wymagałoby „budowy” nowego toru podejściowego. Długość toru wymagająca pogłębienia to 74,4 km w POM. Przy wyborze tego wariantu brak jest konieczności pogłębiania poza POM z uwagi na występujące naturalnie głębokości powyżej 17 m (trasa oznaczona na poniższej rycinie symbolem ) . Ilość urobku do wybrania to ok. 150 mln m<sup>3</sup>.
- Wariant I' - trasa Wschodnia (GFABCD' – oznaczona na poniższej rycinie symbolem ) - przebiega w całości w Polskim Obszarze Morskim omijając tereny sporne. Planowany tor wodny przebiegałby po trasie żeglugowej, co wymagałoby „budowy” nowego toru podejściowego. Długość toru wymagająca pogłębienia to 75,1 km w POM. Przy wyborze tego wariantu brak jest konieczności pogłębiania poza POM z uwagi na występujące naturalnie głębokości powyżej 17 m (trasa oznaczona na poniższej rycinie symbolem ) . Ilość urobku do wybrania to ok. 157,1 mln m<sup>3</sup>.
- Wariant II - trasa Wschodnia (GBCD – oznaczona na poniższej rycinie symbolem ) - przebiega w całości w Polskim Obszarze Morskim omijając tereny sporne. Planowany

tor wodny przebiegałby po trasie żeglugowej, co wymagałoby „budowy” nowego toru podejściowego. Długość toru wymagająca pogłębienia to 66,9 km w POM. Przy wyborze tego wariantu brak jest konieczności pogłębiania poza POM z uwagi na występujące naturalnie głębokości powyżej 17 m (trasa oznaczona na poniższej rycinie symbolem



). Ilość urobku do wybrania to ok. 140 mln m<sup>3</sup>.

- Wariant II' - trasa Wschodnia (GBCD' – oznaczona na poniższej rycinie symbolem ) - przebiega w całości w Polskim Obszarze Morskim omijając tereny sporne. Planowany tor wodny przebiegałby po trasie żeglugowej, co wymagałoby „budowy” nowego toru podejściowego. Długość toru wymagająca pogłębienia to 67,7 km w POM. Przy wyborze tego wariantu brak jest konieczności pogłębiania poza POM z uwagi na występujące naturalnie głębokości powyżej 17 m (trasa oznaczona na poniższej rycinie symbolem ) ). Ilość urobku do wybrania to ok. 147,1 mln m<sup>3</sup>.

Tab. 2 Porównanie paramentów analizowanych wariantów inwestycyjnych:

|                                                           | Trasa Wschodnia<br><b>Wariant I - GFABCD</b> | Trasa Wschodnia<br><b>Wariant I' - GFABCD'</b> | Trasa Wschodnia<br><b>Wariant II - GBCD</b> | Trasa Wschodnia<br><b>Wariant II' - GBCD'</b> |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Długość toru w Polskich Obszarach Morskich (w km)         | 74,4                                         | 75,1                                           | 66,9                                        | 67,7                                          |
| Długość toru poza POM (w km)                              | 58,5                                         | 51                                             | 58,5                                        | 51                                            |
| Długość toru wymagająca pogłębienia w POM (w km)          | 74,4                                         | 75,1                                           | 66,9                                        | 67,7                                          |
| Długość toru wymagająca pogłębienia poza POM (w km)       | 0                                            | 0                                              | 0                                           | 0                                             |
| Ilość urobku do wybrania w POM (w mln m <sup>3</sup> )    | 150                                          | 157,1                                          | 140                                         | 147,1                                         |
| Ilość urobku do wybrania poza POM (w mln m <sup>3</sup> ) | 0                                            | 0                                              | 0                                           | 0                                             |

Na obecnym etapie procedowania należy uznać wszystkie przedstawione warianty jako równorzędne. Ostateczna decyzja Inwestora co do wyboru wariantu zostanie podjęta po przeprowadzeniu szczegółowych analiz w ramach oceny oddziaływania na środowisko i równolegle opracowaniu szczegółowych analiz nawigacyjnych.

## 5 Przewidywana ilość wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii

Pogłębienie dna, tj. kształtowanie rynny toru oraz formowanie skarp, wykonywane będzie z wody. Do prac realizacyjnych wykorzystywany będzie sprzęt pływający - pogłębiarki (refulery). Refuler opuszcza rurę zakończoną mieszadłem na dno akwenu i zasysa urobek, tj. pulpę gruntowo-wodną. Na potrzeby manewrowania dopuszcza się również pracę holowników. Refulat zostanie przetransportowany na wyznaczone miejsce utworzenia kłapowiska.

W związku z pracami planowanymi do wykonania na terenie wód morskich zaplecze socjalne, a także magazynowanie odpadów komunalnych odbywać się będzie na jednostkach pływających, wykorzystywanych do budowy toru wodnego.

## 6 Rozwiązania chroniące środowisko

Przewiduje się następujące działania mające na celu łagodzenie i eliminację negatywnych oddziaływań na środowisko:

- Sprzęt i jego wydajność zostaną dobrane tak, aby ograniczyć realizację inwestycji w czasie i zminimalizować czas wykonania zaplanowanych prac do minimum,
- Prace realizacyjne objęte będą stałym nadzorem przyrodniczym, a po zakończeniu prowadzony będzie monitoring przyrodniczy,
- Sprzęt wykorzystywany do prac będzie w dobrym stanie technicznym, jednostki będą nowoczesne i sprawne,
- Przy terminie wykonywania prac zostanie uwzględniona fenologia poszczególnych grup zwierząt i zostanie ograniczony ze względu na ochronę poszczególnych grup zwierząt w czasie ich największej aktywności,
- Zachowane będą zasady bezpieczeństwa żeglugi,
- Odkładanie urobku w ruchu powinno być prowadzone z uwzględnieniem prądów i ruchu jednostki, tak aby zawiesiny koncentrowały się na obszarze pola odkładu,
- Prace należy prowadzić z dużą ostrożnością, a w razie odnalezienia przedmiotu o potencjalnej wartości historycznej niezwłocznie powiadomić odpowiedniego dyrektora urzędu morskiego.
- Dokonanie rzetelnej oceny warunków meteorologicznych, celem wykluczenia prowadzenia prac w warunkach stwarzających ryzyko wystąpienia awarii, katastrofy czy zagrożenia zdrowia i życia ludzi,
- Jednostki pływające wyposażone będą w sorbenty, materiały przeciwozlewowe i bariery pływające przeciwozlewowe.

## 7 Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko.

### 7.1 Środowisko morskie i jego zasoby

Prace pogłębiarskie oddziałują na środowisko wodne w momencie ich wykonywania, przy czym stopień tych oddziaływań zależy od jakości urobku przeznaczonego do wyczerpania.

Prace czerpalne prowadzone w rejonie budowy toru wodnego powodować będą okresowy wzrost mętności wody, która po pewnym czasie wróci do stanu pierwotnego.

Jednym z czynników wynikających z podjęcia prac związanych z realizacją projektowanego przedsięwzięcia będą lokalne oddziaływania na morfologię dna i batymetrię tej części akwenu morskiego. Głębokość danego akwenu morskiego, jak i jego zmienność podyktowana morfologią dna, ma bezpośredni wpływ na zasolenie, naświetlenie i temperaturę wody, tym samym warunkuje występowanie i ekologię elementów biotycznych np. planktonu, bentosu czy grupy

organizmów nektonowych reprezentowanych przede wszystkim przez ryby. Działania prowadzone w ramach przedsięwzięcia mogą mieć wpływ na ukształtowanie, strukturę oraz procesy zachodzące na powierzchni dna morskiego, takie jak przemieszczenie osadów warstwy dynamicznej, czy formowanie struktur sedymentacyjnych.

### **Szata roślinna**

Realizacja prac w ramach przedsięwzięcia będzie oddziaływała bezpośrednio na ewentualną szatę roślinną porastającą dno obszaru prowadzonych prac.

### **Fitoplankton, zooplankton i fauna denna**

Bezpośredni wpływ na fitoplankton i zooplankton mają wahania takich parametrów jak: zasolenie, termika wód, kierunek i intensywność prądów morskich, wlewy wód słodkich, zawartości biogenów i innych. Budowa toru wodnego nie zmieni istotnie ani układu i intensywności prądów morskich, ani zasolenia czy też termiki wód i miogenów. Pewne nieistotne oddziaływanie pojawi się, kiedy nastąpi ingerencja w powierzchniowe utwory dna. Mogą wówczas pojawić się w toni wodnej podniesione z dna morskiego lokalne zanieczyszczenia, osady i biogeny. W efekcie tych procesów może zmniejszyć się okresowo możliwość przenikania światła mającego istotne znaczenie dla fotosyntezy i rozwoju fitoplanktonu. Będą to jednak oddziaływania krótkotrwałe w czasie i eliminowane poprzez przemieszczające się masy wody.

Realizacja prac w ramach przedsięwzięcia będzie oddziaływała bezpośrednio na faunę denną, która aktualnie zasiedla zarówno obszar dna planowany do zajęcia pod tor wodny, jak i w sąsiedztwie.

### **Ichtiofauna**

Budowa toru nie wpłynie na zmniejszenie różnorodności gatunkowej ichtiofauny zarówno w strefie przybrzeżnej, jak i w pozostałej części Zatoki Pomorskiej. Należy spodziewać się, że część przedstawicieli ichtiofauny przemieści się poza rejon prowadzonych prac i po zakończeniu realizacji powróci na dotychczas wykorzystywane rejony akwenu morskiego. Będzie więc to oddziaływanie tymczasowe, lokalne i odwracalne. Aktualnie w obrębie wód Zatoki Pomorskiej odbywa się regularny ruch żeglugowy. W wyniku prowadzonych prac emitowany będzie hałas i wibracje do środowiska, który powodował będzie płoszenie ryb z rejonu inwestycji i bezpośredniego jej sąsiedztwa.

### **Ssaki morskie**

Prace związane z wykonywaniem toru są również źródłem emisji hałasu podwodnego nienormowanego w warunkach morskich. Hałas podwodny związany z pracami pogłębiarskimi może w niewielkim, lokalnym stopniu wpływać na zachowanie niektórych gatunków ssaków morskich.

### **Ornitofauna**

Prace pogłębiarskie będą powodować płoszenie i niepokoienie ptactwa w związku z obecnością ludzi i hałasem emitowanym przez pracujące jednostki. Realizacja prac może potencjalnie spowodować okresowe wyłączenie terenu inwestycji z obszarów żerowiskowych, czy odpoczynku podczas migracji.

## 7.2 Emisja hałasu

Źródłami hałasu będą jednostki pływające oraz maszyny i urządzenia wykorzystywane do realizacji prac.

Emisja hałasu powodowanego pracą sprzętu refulującego, np. pogłębiarki przy pracach czerpalnych porównywalna jest z hałasem powodowanym pracą silników przepływających statków, nie spowoduje zatem pogorszenia klimatu akustycznego w rejonie wykonywanych prac.

Prace będą realizowane na otwartym morzu, a więc zarówno w bezpośrednim, jak i dalszym sąsiedztwie brak jest terenów chronionych akustycznie.

## 7.3 Emisja gazów i pyłów do powietrza

Na etapie realizacji inwestycji źródłem emisji zanieczyszczeń gazowych do powietrza będą głównie silniki spalinowe jednostek pływających oraz maszyn i urządzeń wykorzystywanych w rejonie wykonywania prac pogłębiarskich. Emisja spalin będzie miała charakter krótkotrwały i niezorganizowany oraz nie wpłynie na stan zanieczyszczenia powietrza poza bezpośrednim rejonem inwestycji.

## 7.4 Odpady

Gospodarka odpadami w ramach analizowanego przedsięwzięcia odbywać się będzie na zasadach określonych w ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2022 r., poz. 699). Ze specyfiki inwestycji wynika, że odpady powstawać będą wyłącznie na etapie realizacji.

W ramach realizacji prac będą powstawały odpady związane z potrzebami bytowymi pracowników zatrudnionych do realizacji przedsięwzięcia. Będą to odpady o charakterze komunalnym i gromadzone będą na jednostkach pływających, w obrębie ich zapleczy socjalnych. Nie przewiduje się powstawania odpadów związanych z utrzymaniem w sprawności maszyn i urządzeń (w tym statków) służących do realizacji prac. Wszelkie awarie usuwane będą przez wyspecjalizowane firmy serwisowe i to one, na podstawie art. 3 ust. 1. pkt 32 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2022 poz. 699), będą wytwórcami odpadów i na nich spoczywać będzie obowiązek ich prawidłowego zagospodarowania.

W ramach inwestycji wykonywane będą roboty czerpalne. Zgodnie z art. 2 pkt 7 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, przepisów ustawy nie stosuje się do osadów przemieszczanych w obrębie wód powierzchniowych w celu związanym z gospodarowaniem wodami lub drogami wodnymi, zarządzaniem wodami lub urządzeniami wodnymi lub ochroną przed powodzią bądź ograniczaniem skutków powodzi i susz, rekultywacją, refulacją, pozyskiwaniem lub uzdatnianiem terenu, jeżeli osady te nie są niebezpieczne. Objętość urobku z prac czerpalnych wyniesie 115 mln m<sup>3</sup> i zostanie on odłożony na kłapowisku lub w formie sztucznej wyspy. Część urobku o odpowiedniej granulacji zostanie wykorzystana do zasilenia plaż. Na usuwanie do morza urobku z pogłębiania dna konieczne jest uzyskanie zezwolenia zgodnie z przepisami Konwencji o ochronie Środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego, sporządzonej w Helsinkach dnia 9 kwietnia 1992 r. (Dz.U. 2000 nr 28 poz. 346). Procedura uzyskiwania zezwolenia jest uszczegółowiona w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z

dnia 26 stycznia 2006 r. w sprawie trybu wydawania zezwoleń na usuwanie domorza urobku z pogłębiania dna oraz na zatapianie w morzu odpadów lub innych substancji (Dz.U. 2006nr 22 poz. 166)

## 7.5 Gospodarka wodno-ściekowa

Załogi jednostek pływających oraz operatorzy sprzętu znajdującego się na nich będą mieli zapewnione zaplecze socjalne na jednostkach, na których pracują. Podczas realizacji przedsięwzięcia generowane będą ścieki bytowe (tylko na jednostkach pływających).

Nie przewiduje się wytwarzania ścieków technologicznych.

## 7.6 Wody powierzchniowe

Projektowane przedsięwzięcie nie wpłynie na hydrologię i jakość wód. Brak oddziaływania na hydrologię uwarunkowany jest faktem, że układy hydrologiczne tej części zatoki kształtowane są przez szereg parametrów na które projektowane przedsięwzięcie nie ma żadnego wpływu. Spiętrzenia sztormowe czy też okresowe zmiany poziomu wód w akwenie wynikają z czynników klimatycznych jak również geofizycznych.

Jakość wód może ulec niewielkiemu, nieistotnemu, krótkookresowemu pogorszeniu tylko na etapie prac pogłębiarskich, co spowodowane zostanie poprzez podniesienie z dna osadów które przenikną do jej toni. Trzeba pamiętać jednak, że to oddziaływanie będzie eliminowane poprzez pływy spowodowane prądami i przemieszczaniem się mas wodnych.

## 8 Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Obowiązek rozważania możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia wynika z Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzonej w Espoo dnia 25 lutego 1991 roku (Dz.U. 1999 nr.96 poz.1110).

Z prawnego punktu widzenia przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym ma charakter uzupełniający i ma na celu określenie rodzaju pojawiających się oddziaływań przez planowane przedsięwzięcie, położenia planowanego przedsięwzięcia względem obszarów będących pod jurysdykcją innych państwa oraz skali, intensywności i czasu trwania oddziaływania, co skutkuje możliwością wystąpienia oddziaływań o charakterze transgranicznym lub brakiem takiej możliwości. Przedmiotem oceny w tym zakresie są oddziaływania tylko o charakterze znaczącym. Wynika to z faktu, że tylko niektóre oddziaływania powodowane przed dane przedsięwzięcia mogą mieć charakter oddziaływań transgranicznych.

Oddziaływania związane z realizacją i eksploatacją przedsięwzięcia należy uznać w całości jako niegenerujące oddziaływania mogącego mieć charakter transgraniczny. Wynika to z faktu zarówno skali projektowanego przedsięwzięcia, jak i typu pojawiających się oddziaływań wynikających z jego realizacji, a także odległości od obszarów podlegających jurysdykcji państw sąsiednich.

Zasięg oddziaływania jest nieznaczny, lokalny i mieści się w całości w granicach terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

## **9 Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarze ekologiczne w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia**

Zadanie zlokalizowane jest na obszarze morza terytorialnego Rzeczypospolitej Polskiej w granicach obszarów Natura 2000:

- obszaru specjalnej ochrony ptaków Zatoka Pomorska PLB990003

Jest to obszar specjalnej ochrony ptaków o powierzchni 309154,9 ha ustanowiony rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2011 r. Nr 25, poz. 133 ze zm.). Dla obszaru nie ustanowiono planu zadań ochronnych. Zgodnie z obowiązującym standardowym formularzem danych, obszar obejmuje wsteczną deltę Świny, wysoczyznową część wyspy Wolin oraz przybrzeżną strefę Zatoki Pomorskiej. Narastającą w kierunku Zalewu Szczecińskiego deltę rzeki tworzą naturalne i sztuczne ramiona Świny - obejmujące położone między nimi wyspy. Ponad 70% powierzchni otwartej zajmują słonawy, zbiorowiska halofilnego pól szuwaru oraz płyty szuwaru właściwego. Znikomą część terenu zajmują pola orne. Powierzchnia leśna (kilkanaście % powierzchni lądowej) zajęta jest przez olsy, nadmorskie bory bażynowe, lasy mieszane brzoźowo-dębowe i lasy mieszane bukowo-dębowe. Wysoczyznowa część wyspy Wolin obejmuje pasmo Wolińskiej moreny czołowej z kulminacją na wzniesieniu Grzywacz. Jej obszar pokrywają głównie lasy - bory sosnowe, lasy mieszane bukowo-dębowe i sosnowo-bukowe, buczyny pomorskie oraz olsy. Nieco ponad 3% powierzchni zajmują jeziora z dominującymi płytkimi jeziorami polodowcowymi. Od północy granicę lądu ustalają klify i niewielkie odcinki wydmy oraz mniejsze obszary rolnicze i industrialne. Wody Zatoki Pomorskiej obejmują pas przybrzeżnych płytkich wód morskich o szerokości 1 Mm (mila morska) o głębokości dochodzącej do 10 m. Dno dzięki zróżnicowaniu (piaszczyste, głązowiska) stanowi bardzo ważny obszar rozrodu ryb, biotop małży i makroalg. Jest to istotna baza pokarmowa ptaków migrujących i zimujących.

Obszar obejmuje ostoję ptaszą o randze europejskiej PL001. Występuje w niej, co najmniej 38 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, 27 gatunków ptaków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Gniazduje ponad 160 gatunków, a liczba stwierdzonych przekracza 240. Jest to ważna ostoja wodniczki - gniazduje tutaj 1-3% populacji krajowej (C1, C6). W okresie lęgowym gnieździ się tutaj ponad 1% populacji krajowej bielika (C1, C6, PCK), i krakwy. Nieregularnie podejmują tutaj lęgi batalion i biegus zmienny. Lęgi wyprowadza tutaj również derkacz (C1). Poza okresem lęgowym na obszarze występują znaczące koncentracje zimujących nurogęsi (C3), gęgaw (C7), bielaczka (C2). Przedmiotami ochrony na tym obszarze są gatunki ptaków z Dyrektywy Ptasiej, w tym w szczególności gatunki ptaków związanych ze środowiskiem wodnym takie jak: alka, nurnik, lodówka, nur czarnoszyi, nur rdzawoszyi, uhla, markaczka, szlachar, perkoz rogaty, perkoz dwuczuby, perkoz rdzawoszyi. Głównym

zagrożeniem wskazanym w standardowym formularzu danych są inne rodzaje aktywności człowieka związane z urbanizacją, przemysłem, itp.

➤ obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Ostoja na Zatoce Pomorskiej PLH990002

Jest to obszar o powierzchni 243058.55 ha w całości obejmujący obszar morski, ustanowiony decyzją Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmującą na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C (2008)8039) (2009/93/WE). Dla obszaru nie ustanowiono planu zadań ochronnych. Zgodnie z obowiązującym standardowym formularzem danych, jest to kluczowy obszar dla ochrony siedliska 1110 oraz teren regularnych obserwacji morświna, jak również obszar ważny dla bałtyckiej populacji parposza. Dodatkowo jest to również ważna ostoja ptaków o randze międzynarodowej E82. Zatoka Pomorska to akwen o dużym zróżnicowaniu dna morskiego, od piaszczystych ławic, po rozległe żwirowiska i głazowiska. Centralną część Zatoki Pomorskiej zajmuje duże wypłylenie zwane Ławicą Odrzańską. Przedmiotem ochrony w ostoi jest chronione siedlisko przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej o kodzie 1110 tj. piaszczyste ławice podmorskie, jak również gatunki zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, w tym jeden z gatunków ichtiofauny – parposz oraz gatunek ssaka morskiego, jakim jest morświn, jak również siedliska tych gatunków. W standardowym formularzu danych nie przedstawiono zagrożeń w odniesieniu do tejże ostoi.

Obszar HELCOM Zatoka Pomorska pokrywa się całkowicie z obszarem Natura 2000 Zatoka Pomorska PLB990003 oraz częściowo z Ostoją na Zatoce Pomorskiej PLH990002. Kryteria wyznaczenia obszaru jako Obszaru HELCOM były następujące:

- ważny obszar żerowania gatunków;
- ważny szlak migracyjny i obszar odpoczynku gatunków;
- ważny obszar rozrodu gatunków;
- występowanie w obszarze rzadkich gatunków i siedlisk;
- wrażliwość gatunków i siedlisk występujących w obszarze;
- obszar o wysokiej naturalnej różnorodności biologicznej;
- ważne pod względem ekologicznym siedliska występujące w obszarze;
- reprezentatywność obszaru;
- walory geologiczne obszaru;
- walory biologiczne obszaru;
- walory morskie obszaru;
- celem ochrony siedlisk przyrodniczych wymienionych w Załączniku I do Dyrektywy Siedliskowej;
- celem ochrony gatunków wymienionych w Załączniku II do Dyrektywy Siedliskowej;
- celem ochrony specjalnych obszarów ochrony wyznaczonych przez Państwa Członkowskie na podstawie Dyrektywy Ptasiej.

Zgodnie z informacjami zawartymi w karcie informacyjnej obszaru występują w nim następujące gatunki ptaków:

- alka zwyczajna *Alcatorda*;
- łodówka *Clangula hyemalis*;
- markaczka zwyczajna *Melanitta nigra*;

- uhla zwyczajna *Melanittafusca*;
- nurnik *Cepphusgrylle*;
- nur czarnoszyi *Gaviaarctica*;
- nur rdzawoszyi *Gaviastellata*;
- perkoz rogaty *Podicepsauritus*;
- perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus*;
- perkoz rdzawoszyi *Podicepsgriseus*;
- szlachar *Mergus sessor*.

Wszystkie wyżej wymienione gatunki stanowią przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 Zatoka Pomorska PLB990003.

W odniesieniu do zwierząt innych niż ptaki w obszarze występują dwa gatunki ryb oraz dwa gatunki ssaków morskich:

- parposz *Alosa fallax*;
- sielawa *Coregonus albula*;
- foka szara *Halichoerus grypus*;
- morświn *Phocoenaphocoena* (subpopulacja Bałtycka).

Parposz *Alosa fallax* oraz morświn *Phocoenaphocoena* stanowią przedmiot ochronny w obszarze Natura 2000 Ostoja na Zatoce Pomorskiej PLH990002.

W Obszarze HELCOM Zatoka Pomorska występuje również jeden typ biotopu będący siedliskiem przyrodniczym 1110 – Piaszczyste ławice podmorskie trwale przykryte wodą o niewielkiej głębokości. Siedlisko to stanowi przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 Ostoja na Zatoce Pomorskiej PLH990002. Ponieważ żaden z rozważanych wariantów lokalizacyjnych przedsięwzięcia nie przebiega przez siedlisko przyrodnicze 1110 Ławica Odrzana ani nie znajduje się w jego sąsiedztwie (18 km na północny wschód), realizacja Przedsięwzięcia nie wpłynie na stan ochrony tego siedliska. Ochrona wszystkich ww. gatunków i siedliska przyrodniczego 1110 stanowi cel ochrony Obszaru HELCOM Zatoka Pomorska.

W karcie informacyjnej do Obszaru HELCOM Zatoka Pomorska zidentyfikowano jedną presję antropogeniczną. Presją tą jest wprowadzanie śmieci (odpadów stałych, w tym mikro odpadów). Intensywność przedmiotowej presji określono w karcie jako średnią.

Przebieg planowanego toru zlokalizowany jest od granic obszarów Natura 2000 po stronie niemieckiej w odległości:

- ok. 13 km od obszaru specjalnej ochrony ptaków „*Pommersche Bucht*” (DE 1552-401),
- ok. 13 km od obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty / specjalnego obszaru ochrony siedlisk „*Pommersche Bucht mit Oderbank*” (DE 1652-301).

Możliwe negatywne oddziaływania inwestycji na obszary Natura 2000 muszą być rozpatrywane w kontekście przedmiotu ochrony, tj. siedlisk i gatunków, dla ochrony których obszar został wyznaczony. Nie ma tu znaczenia ani charakter przedsięwzięcia (w odróżnieniu od Dyrektywy 85/337/EWG Rady z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne), ani jego lokalizacja. Liczy się jedynie możliwość naruszenia integralności obszaru i spójności sieci.

Pod pojęciem integralności obszaru rozumie się konieczność zachowania:

- właściwego (korzystnego) stanu ochrony siedlisk przyrodniczych. Zgodnie z art. 1 Dyrektywy Siedliskowej jest to sytuacja, gdy: naturalny zasięg siedlisk przyrodniczych i ich powierzchnia w obrębie tego zasięgu nie zmniejszają się, istnieją i prawdopodobnie będą istnieć w dającej przewidzieć się przyszłości, specyficzna struktura i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania siedliska przyrodniczego, oraz stan ochrony gatunków typowych dla siedliska jest właściwy (korzystny),
- właściwego (korzystnego) stanu ochrony gatunków, który wg art. 1 Dyrektywy Siedliskowej oznacza sytuację, kiedy jednocześnie liczebność populacji danego gatunku nie zmniejsza się w sposób ciągły (teraz lub w dającej się przewidzieć przyszłości), istnieje wystarczająco duża powierzchnia siedlisk niezbędnych do podtrzymania stabilnej liczebności gatunku oraz zasięg występowania gatunku nie zmniejsza się w sposób ciągły,
- kluczowych struktur i procesów, będących podstawowym warunkiem zachowania siedlisk i gatunków.

## **10 Przedsięwzięcia realizowane i zrealizowane, znajdujące się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia - w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem**

Przedsięwzięciami planowanymi w rejonie wejścia do portu w Świnoujściu tj. w okolicach odcinka GF niniejszej inwestycji są:

- Terminal Masowy w Porcie Zewnętrznym w Świnoujściu;
- Budowa falochronu osłonowego dla portu zewnętrznego w Świnoujściu.

Wymienione przedsięwzięcia są obecnie na etapie uzyskiwania decyzji administracyjnych.

Oddziaływania, w zakresie których może dojść do kumulacji:

- emisji gazów i pyłów do powietrza;
- emisji hałasu do środowiska;
- rozprzestrzeniania się zawiesiny;
- oddziaływanie na gatunki chronionej fauny i flory oraz siedliska przyrodnicze.

Szczegółowa analiza ewentualnego oddziaływania skumulowanego zostanie przeprowadzona na etapie oceny oddziaływania na środowisko. Wówczas analiza przeprowadzona będzie przy uwzględnieniu stanu zaawansowania procesów administracyjno-projektowo-inwestycyjnych poszczególnych przedsięwzięć planowanych czy realizowanych, znajdujących się na terenie, na

którym planuje się realizację niniejszej inwestycji, oraz w obszarze oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia.

## **11 Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej**

W świetle zapisów rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r. poz. 138), ani planowane działania związane z realizacją przedsięwzięcia, nie podlegają kwalifikacji zarówno do zakładu o dużym, jak i o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Ze względu na charakter planowanych prac nie występuje ryzyko zaistnienia poważnej awarii, czy też katastrofy budowlanej.

Realizacja prac na obszarach morskich stwarza ryzyko wystąpienia zdarzeń awaryjnych. Do podstawowych przyczyn powstawania awarii na morzu zalicza się: awarie w wyniku błędu ludzkiego, awarie techniczne sprzętu oraz ekstremalne warunki meteorologiczne. Celem minimalizacji prawdopodobieństwa wystąpienia takich sytuacji prace będą prowadzone przy użyciu sprawnych i nowoczesnych jednostek, maszyn i urządzeń, przez wykwalifikowaną kadrę, w odpowiednich warunkach meteorologicznych.

## **12 Przewidywane ilości i rodzaje wytwarzanych odpadów oraz ich wpływ na środowisko**

Przewiduje się do wydobycia 115 mln m<sup>3</sup> urobku. Refulat pochodzący z prowadzonych prac planuje się odłożyć na kłapowisku lub w formie sztucznej wyspy, które zostaną utworzone na potrzeby realizacji przedsięwzięcia. Nie wyklucza się odkładu urobku w celu sztucznego zasilania brzegów morskich. Aktualnie wyznaczona lokalizacja planowanego do realizacji w ramach przedsięwzięcia kłapowiska do powierzchnia 12 tys. ha, usytuowana na południowy-wschód od planowanego przebiegu toru. Kłapowisko położone jest równolegle do brzegu i rozciąga się na obszarze położonym na wysokości od Dziwnowa do Niechorza.

## **13 Prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko - z uwzględnieniem dostępnych wyników innych ocen wpływu na środowisko, przeprowadzonych na podstawie odrębnych przepisów**

Prace pogłębiarskie realizowane będą na obszarze morskim. Z uwagi na zakres i charakter inwestycji nie przewiduje się konieczności prowadzenia jakichkolwiek prac rozbiórkowych, w tym prac rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

## 14 Podstawa prawna opracowania

Podstawę prawną wykonania opracowania stanowią:

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2021 r. poz. 2373ze zm.),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r., w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019. poz.1839 ze zm.)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2021, poz. 1973 ze zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2021, poz. 1098 ze zm.)
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2022 r., poz. 699),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2021 r., poz. 2233 ze zm.));
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz.U. z 2014 r., poz. 112),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2010.16.87).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakienależy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. 2019, poz. 1311);
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r. poz. 138)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014 r., poz. 1923),
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dyrektywa Ptasia),
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dyrektywa Siedliskowa),
- Dyrektywa 2011/92/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko; zmieniona przez Dyrektywę 2014/52/UE z dnia 16.04.2014.