

**PROJEKTY PLANÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
DLA OBSZARÓW PORTOWYCH, ZALEWU WIŚLANEGO ORAZ PROJEKTY
PLANÓW SZCZEGÓŁOWYCH DLA WYBRANYCH AKWENÓW,
NUMER POWR.02.19.00-00-PM01/17**

TYTUŁ PLANU: **PROJEKT PLANU ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO AKWENÓW PORTU
MORSKIEGO WE WŁADYSŁAWOWIE**

TYTUŁ

OPRACOWANIA:

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

PROJEKTU PLANU ZAGOSPODAROWANIA

PRZESTRZENNEGO AKWENÓW PORTU

MORSKIEGO WE WŁADYSŁAWOWIE (wersja v.2)

ZADANIE 1.4.1 OPZ

**PROJEKT WSPÓŁFINANSOWANY PRZEZ UNIĘ EUROPEJSKĄ ZE ŚRODKÓW
EUROPEJSKIEGO FUNDUSZU SPOŁECZNEGO
W RAMACH PROGRAMU OPERACYJNEGO WIEDZA EDUKACJA ROZWÓJ 2014-2020**

BIURO s p ó l k a z o o **URBADISTYCZNE** 

UL. GROTTEGA 26/3 80-311 GDAŃSK
TEL./FAX (48) (58) 554-84-40

NIP 584-020-36-47

REGON 010049023

K R S 0000093105

KAPITAŁ ZAKŁADOWY 84.000 zł

Tel/fax (58) 554-84-40

tel. (58) 520-92-22, 520-92-23

Mail: urbpppp@ppp.gda.pl

www.ppp.gda.pl

ROK ZAŁOŻENIA 1989

L i s t o p a d 2 0 2 1 r .

Spis treści

Część I Wprowadzenie.....	8
1. Wprowadzenie, podstawy prawne prognozy.....	8
2. Metodyka opracowania.....	8
3. Zakres merytoryczny prognozy	11
4. Plan zagospodarowania przestrzennego akwenów portu morskiego we Władysławowie	12
4.1. Projekt planu WLA.....	12
4.1.1. Cele planu WLA.....	12
4.1.2. Zasady konstrukcji planu	13
4.2. Charakterystyka obszaru objętego planem WLA	14
4.2.1. Istniejące zagospodarowanie i użytkowanie akwenów.....	14
4.2.2. Planowane przedsięwzięcia.....	15
4.2.3. Kierunki rozwoju portu morskiego we Władysławowie.....	15
5. Powiązania z innymi dokumentami strategicznymi wraz z wyznaczonymi celami ochrony	17
5.1. Analiza dokumentów na poziomie międzynarodowym, krajowym i lokalnym.....	17
5.2. Krajowy Program Ochrony Wód Morskich (KPOWM).....	23
Część II – Określenie, analiza i ocena istniejącego stanu środowiska	27
1. Obszar oddziaływania.....	27
2. Analiza istniejącego stanu środowiska	28
2.1. Położenie geograficzne i regionalizacja przyrodnicza	28
2.2. Informacje geologiczne	29
2.2.1. Rodzaje osadów, powierzchnia ziemi.....	29
2.2.2. Zasoby naturalne, kopaliny	31
2.3. Warunki wodne	32
2.3.1. Akweny polskich obszarów morskich w obrębie obszaru planu WLA.....	32
2.3.2. Charakterystyka JCWP wód przybrzeżnych.....	33
2.3.3. Charakterystyka podakwenu Basenu Gdańskiego	36
2.3.4. Wody podziemne, ujęcia wody	38
2.4. Klimat.....	39
2.4.1. Warunki meteorologiczne	39
2.4.2. Scenariusze zmian klimatycznych.....	42
2.5. Stan i dynamika strefy brzegowej	42
2.6. Informacje oceanograficzne	45
2.6.1. Batymetria	45

2.6.2.	Parametry fizyko – chemiczne wód.....	46
2.6.3.	Wiatry	47
2.6.4.	Prądy.....	48
2.6.5.	Falowanie	49
2.6.6.	Sztormy.....	49
2.6.7.	Poziomy wody	50
2.6.8.	Strefa fotyczna.....	50
2.7.	Przyroda ożywiona	53
2.7.1.	Flora.....	53
2.7.2.	Bezkęgowce.....	53
2.7.3.	Ichtiofauna.....	55
2.7.3.1.	Zasoby ryb i ich ochrona.....	55
2.7.3.2.	Korytarze migracyjne ryb dwuśrodowiskowych.....	57
2.7.3.3.	Obszary cenne dla gatunków ryb poławianych komercyjnie	57
2.7.4.	Awifauna.....	60
2.7.5.	Ssaki	65
2.8.	Korytarze ekologiczne i migracyjne	66
2.9.	Formy ochrony przyrody na morzu i w strefie brzegowej.....	67
2.9.1.	Specjalny obszar ochrony siedlisk Zatoka Pucka i Półwysep Helski PLH220032	69
2.9.2.	Nadmorski Park Krajobrazowy	71
2.9.3.	Obszar specjalnej ochrony ptaków Zatoka Pucka PLB220005	73
2.10.	Różnorodność biologiczna i waloryzacja przyrodnicza.....	75
2.11.	Ludzie – zdrowie, warunki życia, zachowania społeczne	81
2.11.1.	Jakość powietrza.....	81
2.11.2.	Klimat akustyczny	83
2.11.3.	Zagrożenie powodzią.....	84
2.11.4.	Czystość wód	85
2.11.5.	Zachowania społeczne – turystyka, sport rekreacja.....	86
2.11.6.	Aktywność rybacka i wędkarska, ograniczenia prowadzenia połowów.....	87
2.12.	Dziedzictwo kulturowe	91
2.13.	Dobra materialne	91
2.14.	Krajobraz.....	91
3.	Zagrożenia środowiskowe	92
3.1.	Miejsca zalegania na dnie materiałów niebezpiecznych.....	92

3.2.	Wraki i pozostałości wraków	92
3.3.	Zakłady zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	92
3.4.	Gospodarowanie odpadami oraz pozostałościami ładunkowymi ze statków	93
3.5.	Modele ryzyka ekologicznego związanego z ruchem statków na Bałtyku	94
Część III.- Określenie, analiza i ocena oddziaływania na środowisko.....		96
1.	Projekt planu WLA – wersja v.2.....	96
1.1.	Zakres dokumentu projektu planu WLA – wersja v.2	96
1.2.	Zasadnicze rozwiązania przyjęte w planie – wersja v.2.....	96
2.	Metodyka oceny oddziaływania na środowisko.....	101
3.	Określenie, analiza i ocena potencjalnych zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu planu WLA.....	103
4.	Określenie, analiza i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań wynikających z ustaleń projektu planu na cele i przedmioty ochrony, integralność i spójność obszarów Natura 2000 oraz na środowisko	105
4.1.	Inwentaryzacja i analiza źródeł presji.....	105
4.2.	Przewidywane znaczące oddziaływanie, wynikające z projektu planu WLA.....	109
4.3.	Analiza oddziaływań presji na obszary cenne przyrodniczo.....	111
4.4.	Analiza oddziaływań w zakresie komponentów środowiska	112
4.4.1.	Wpływ na różnorodność biologiczną, florę i faunę	113
4.4.2.	Oddziaływanie na jednolite części wód powierzchniowych i podziemnych	115
4.4.3.	Wpływ na strefę brzegową.....	117
4.4.4.	Wpływ na powierzchnię ziemi.....	118
4.4.5.	Wpływ na zdrowie ludzi	119
4.4.6.	Wpływ na powietrze.....	119
4.4.7.	Wpływ na krajobraz.....	119
4.4.8.	Wpływ na klimat.....	120
4.4.9.	Wpływ na zasoby naturalne	120
4.4.10.	Wpływ na zabytki i dobra materialne.....	120
4.5.	Ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich integralność	121
4.6.	Ocena przewidywanych znaczących oddziaływań, w tym oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych, stałych i chwilowych, związanych z realizacją ustaleń projektu planu	122
5.	Weryfikacja czy uwarunkowania przyrodnicze zostały w wystarczającym stopniu wzięte pod uwagę przy sporządzaniu projektu planu	123

6. Określenie wniosków, zaleceń odnośnie środowiska, które muszą być uwzględnione w dalszych pracach planistycznych.....	125
7. Przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru	127
8. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie – projekt planu WLA	128
9. Wskazanie trudności napotkanych przy opracowywaniu Prognozy wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy	129
10. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania.....	130
11. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu projektu planu WLA na środowisko	131
12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	131
13. Opis przebiegu prac nad prognozą.....	138
Część IV – Spisy tabel, rycin i literatury	144
1. Literatura	144
2. Spis tabel	149
3. Spis rycin.....	149

Załącznikami do Prognozy oddziaływania na środowisko projektu planu zagospodarowania przestrzennego akwenów portu morskiego we Władysławowie - wersja v.2 są rysunki:

- 1) Rysunek pt.: „Obszar oddziaływania” – w skali 1:10 000,
- 2) Rysunek pt.: „Waloryzacja przyrodnicza” - w skali 1:15 000,
- 3) Rysunek pt.: „Analiza oddziaływań źródeł presji na obszary cenne przyrodniczo” – w skali 1:15 000.

Zespół autorski

Opracowanie „Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu zagospodarowania przestrzennego akwenów portu morskiego we Władysławowie - zadanie 1.4.1” zostało wykonane przez zespół Biura Urbanistycznego PPP spółka z o.o., w następującym składzie:

Imię i nazwisko	podpis
Justyna Breś	Breś
Joanna Jankowska	Jankowska
Katarzyna Kalukin	K. Kalukin
Maciej Mach	Mach
Katarzyna Piłatowicz	Piłatowicz
Aleksandra Piskorska	Aleksandra Piskorska
Matylda Piskorska	Piskorska Matylda

Załącznik – Oświadczenie kierownika zespołu autorów

Oświadczenie autora

Matylda Piskorska, kierujący zespołem, przygotowującym niniejszą Prognozą oddziaływania na środowisko, spełnia wymagania zawarte w Ustawie z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. 2021 r. poz. 247 z póź. zm.):

- w art. 74a, ust. 2, pkt. 1 lit. a – ukończenie jednolitych studiów magisterskich na kierunku związanym z kształceniem nauk ścisłych z dziedzin nauk chemicznych,
- w art. 74a, ust. 2, pkt. 2 – ukończył jednolite studia magisterskie, posiada 5 letnie doświadczenie w pracach w zespołach przygotowujących (...) prognozy oddziaływania na środowisko oraz brał udział w przygotowaniu, co najmniej 5 prognoz oddziaływania na środowisko.

„Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia”.

Matylda Piskorska

Wykaz skrótów użytych w tekście

Plany zagospodarowania obszarów morskich:

plan WLA - plan zagospodarowania przestrzennego akwenów portu morskiego we Władysławowie;

plan POM - plan zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej w skali 1: 200 000;

plan PZP OM G-G-S - plan zagospodarowania przestrzennego Obszaru Metropolitalnego Gdańsk--Gdynia-Sopot, przyjęty Uchwałą Nr 318/XXX/ 16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 29 grudnia 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2017 poz. 603);

Ustawy i rozporządzenia:

ustawa o obszarach morskich – ustawa z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2135 ze zmianami);

ustawa ooś - 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 (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 247);

ustawa o (pizp) planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym - ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 741);

rozporządzenie o zakresie planu - Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej oraz Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 maja 2017 r. w sprawie wymaganego zakresu planów zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej (Dz. U. z 2017 r. poz. 1025);

Dyrektywy na poziomie europejskim:

RDW - Ramowa Dyrektywa Wodna - Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r.) ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej;

RDSM - Ramowa Dyrektywa w sprawie Strategii Morskiej - Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/56/WE z dnia 17 czerwca 2008 r. ustanawiająca ramy działań Wspólnoty w dziedzinie polityki środowiska morskiego;

Dokumenty planistyczne gmin:

studium uikzp - studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego danej gminy, o którym mowa w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;

plan mpzp - miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, o którym mowa w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;

Część I Wprowadzenie

1. Wprowadzenie, podstawy prawne prognozy

„Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu zagospodarowania przestrzennego akwenów portu morskiego we Władysławowie” została opracowana przez Biuro Urbanistyczne PPP Sp. z o.o. w Gdańsku na zamówienie Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni.

Podstawy prawne prognozy

- Zgodnie z art. 46 ustawy ooś, dokument jakim jest plan zagospodarowania przestrzennego akwenów portu morskiego we Władysławowie podlega przeprowadzeniu strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.
- Prognoza oddziaływania na środowisko stanowi jeden z elementów postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (art. 3 ust. 1 pkt 14 ustawy ooś).
- Podstawą prognozy jest projekt planu zagospodarowania przestrzennego akwenów portu morskiego we Władysławowie. Do opracowania Prognozy wykorzystano m.in. materiały zebrane w ramach Zadania 1.1. Zebranie materiałów planistycznych oraz danych do prognozy dla planu portu WLA.

Celem Prognozy jest kompleksowa analiza i ocena potencjalnych oddziaływań na środowisko ustaleń projektu planu zagospodarowania przestrzennego dla akwenów portu morskiego we Władysławowie. Prognoza jest podstawowym dokumentem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, która należy do narzędzi wspierania zrównoważonego rozwoju poprzez uwzględnianie aspektów środowiskowych i społecznych na jak najwcześniejszym etapie tworzenia ram dla zmian w zagospodarowaniu przestrzennym zarówno na obszarach morskich, jak i lądowych.

Kluczowym zadaniem prognozy jest zweryfikowanie oceny wpływu realizacji ustaleń planu na możliwości osiągnięcia celów środowiskowych nakreślonych w Ramowej Dyrektywie w sprawie Strategii Morskiej (RDSM) oraz Ramowej Dyrektywie Wodnej (RDW) oraz Dyrektyw „Naturowych” – Ptasiej i Siedliskowej.

Funkcją prognozy jest także rozpoznanie i uwzględnienie problemów ochrony środowiska oraz określenie możliwych konsekwencji środowiskowych wynikających z realizacji planu, tak, aby wszystkie podmioty i osoby włączone w proces konsultacyjny miały wiedzę o potencjalnych skutkach środowiskowych oraz możliwych rozwiązaniach alternatywnych.

2. Metodyka opracowania

Zgodnie z Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/89/UE z dnia 23 lipca 2014 r. ustanawiającą ramy planowania przestrzennego obszarów morskich, na państwa członkowskie UE nałożono obowiązek opracowania planów zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich w ich granicach administracyjnych. W dniu 14 kwietnia 2021 r. Rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie przyjęcia planu zagospodarowania morskich wód wewnętrznych morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej został przyjęty plan POM - plan zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej w skali 1: 200 000. Zgodnie z przepisami ustawy ooś w celu przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla planu POM została opracowana prognoza oddziaływania ustaleń planu na środowisko.

Plan zagospodarowania akwenów portu morskiego we Władysławowie sporządzany jest w skali 1: 5000, z uszczegółowieniem fragmentu do skali 1: 2000 i zaliczony został do kategorii szczegółowych planów zagospodarowania przestrzennego akwenów polskich wód morskich. W związku z powyższym dla sporządzenia prognozy oddziaływania ustaleń planu WLA na środowisko jako główny punkt odniesienia dla jej opracowania wykorzystano dorobek metodologiczny i merytoryczny planu zagospodarowania przestrzennego Polskich Obszarów Morskich wraz z Prognozą. Wykorzystano również materiały studialne wykonane na potrzeby ww. dokumentów. Jak wcześniej podkreślono w opracowaniu niniejszej prognozy, wykorzystano udostępnione materiały opracowane na potrzeby prognozy oddziaływania na środowisko projektu planu POM – Projekt Prognozy (v. 3) oraz materiały planistyczne i analizy sporządzone na potrzeby tych dokumentów, przywołane w treści niniejszej prognozy jako źródła.

- Przy opracowaniu prognozy wzięto pod uwagę informacje wynikające z dostępnych raportów o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko dla przedsięwzięć projektowanych zarówno w obszarze objętym planowaniem, jak i w jego bezpośrednim sąsiedztwie.
- Do opisu uwarunkowań środowiskowych wykorzystano wyniki dostępnych badań środowiska i inwentaryzacji przyrodniczych, w szczególności dane państwowego monitoringu środowiska.
- Przy opracowaniu Prognozy nie prowadzono badań środowiskowych, szczegółowego modelowania ani inwentaryzacji przyrodniczej.
- Na potrzeby analizy istniejącego zagospodarowania i użytkowania, w granicach obszaru oddziaływania wykonano prace terenowe z zakresu inwentaryzacji urbanistycznej. Wykorzystano informacje uzyskane m.in. z Urzędu Morskiego w Gdyni (dalej: UM w Gdyni), „Szkuner” SP. z o.o., władz Gminy Władysławowo oraz od innych interesariuszy. Wykorzystano również materiały dotyczące form ochrony przyrody i ogólnie dostępną literaturę przedmiotu.
- Materiały i informacje wykorzystane przy sporządzaniu prognozy zostały wyszczególnione w spisie literatury.

Ocena oddziaływania projektu planu WLA na środowisko przyrodnicze została przeprowadzona w następujących etapach:

1. Określenie i analiza występujących uwarunkowań środowiskowych.
2. Określenie źródeł występujących presji od i do środowiskowych, w tym identyfikacji elementów presji antropogenicznej.
3. Określenie i analiza stanu przewidywanych znaczących oddziaływań, które potencjalnie może spowodować każda z oznaczonych funkcji podstawowych i dopuszczalnych określonych w projekcie planu WLA – z punktu widzenia rozwoju dopuszczonych funkcji lub ich utrzymania dla akwenów w kontekście stanu aktualnego.
4. Określenie i analiza przewidywanych znaczących oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska – wskazanie komponentów środowiska, które potencjalnie będą podlegały presji antropogenicznej w wyniku realizacji proponowanych funkcji akwenów.
5. Określenie i analiza przewidywanych znaczących oddziaływań na przedmioty ochrony obszarów sieci Natura 2000 czy innych form ochrony przyrody pozostających w obszarze oddziaływania projektu planu WLA.
6. Opracowanie wniosków wynikających z analizy potencjalnych oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych, stałych i chwilowych związanych z realizacją ustaleń projektu planu WLA.

Część II prognozy zawiera określenie i analizę występujących uwarunkowań środowiskowych, w szczególności analizę istniejącego stanu środowiska, identyfikację i analizę zagrożeń środowiskowych. W II Części zawarto również podsumowanie dotyczące różnorodności biologicznej i waloryzacji przyrodniczej obszaru objętego planem WLA. Część II kończy podsumowanie najważniejszych problemów i zagrożeń dla środowiska wraz ze wskazaniem wniosków do uwzględnienia w projekcie planu.

Metodą ekspercką przyjęto założenie, że ocena różnorodności biologicznej będzie polegała na przeprowadzeniu waloryzacji przyrodniczej w obrębie projektu planu oraz jego obszaru oddziaływania, na podstawie dostępnych informacji. Opiera się ona na przeanalizowaniu obszaru pod kątem występowania cennych cech związanych z występowaniem określonych komponentów przyrodniczych. Waloryzacja środowiska pod kątem bioróżnorodności zostanie przedstawiona w formie graficznej, z naniesieniem poszczególnych analizowanych cech na mapy, z podaniem źródła przyjętych danych. Zakres analiz na potrzeby waloryzacji, a także ich szczegółowość, w sposób istotny zostały zweryfikowane dostępnością informacji możliwych do ujęcia przestrzennie, tym samym wskazania na mapie. W przeciwieństwie do obszaru niedaleko położonej Zatoki Puckiej, plan WLA dotyczy akwenów, które dotychczas nie cieszyły się większym zainteresowaniem naukowców i badaczy. Nie prowadzono tu przedsięwzięć, wymagających sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko, których wyniki mogłyby poszerzyć wiedzę o akwenach objętych planem WLA.

Część III prognozy skupia się na analizie i ocenie oddziaływań. Określenie oddziaływań przeprowadzone zostanie metodą ekspercką, z uwzględnieniem analizy presji na akweny wyznaczone w ramach planu WLA. Wykorzystane zostały także metody macierzowe oceny oddziaływania funkcji akwenów na wybrane elementy środowiska, zobrazowane w tabelach znajdujących się w tekście, w tym m.in.:

- ludzi,
- przyrodę i różnorodność biologiczną,
- wody powierzchniowe i wody podziemne,
- powietrze i klimat,
- krajobraz,
- zabytki i dobra materialne.

Prace nad planem i prognozą prowadzono równolegle, w ścisłej współpracy autorów obu dokumentów, dzięki czemu ustalenia wynikające z prac na prognozą były na bieżąco przenoszone do projektu planu. Sposób pracy nad obu dokumentami miał za zadanie doprowadzić do możliwie najlepszych rozwiązań, szczególnie w przypadkach ustaleń ochronnych dla tych elementów środowiska, dla których we wcześniejszych wersjach planu oddziaływanie zostało sklasyfikowane jako potencjalnie znacząco negatywne. Ostateczny kształt projektu planu WLA został dookreślony wnioskami środowiskowymi i rekomendacjami wynikającymi z prognozy.

Poza analizą zgodności z ustaleniami wybranych dokumentów strategicznych uwzględniono m.in. przepisy ochrony środowiska, w szczególności przepisy odnoszące się do procedur strategicznych ocen oddziaływania na środowisko, głównie działu IV 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 (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 247). Szczególnej uwadze podlegały przepisy wynikające z wdrożenia dwóch kluczowych dla ochrony środowiska morskiego Dyrektyw, tj. przeniesione do polskiego prawodawstwa głównie za pośrednictwem Prawa wodnego, ale także ustawy o ochronie przyrody oraz ustawy Prawo ochrony środowiska.

3. Zakres merytoryczny prognozy

Zakres i stopień szczegółowości Prognozy wynika z art. 51 oraz art. 52 ust. 1 i 2 ustawy ooś, wymagań szczegółowych zamieszczonych w Opisie przedmiotu zamówienia (OPZ), uzgodnień z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Gdańsku oraz Pomorskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym.

- Pomorski Państwowy Inspektor Sanitarny w Gdańsku, pismem ONS.9022.2.11.2020.MG z dnia 18 marca 2020 r., uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu bez uwag.
- Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gdańsku, pismem RDOŚ-Gd-WZP.411.13.7.2020.AP.1 z dnia 26 marca 2020 r., uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu oraz wskazał, że:
 1. W prognozie oddziaływania na środowisko oprócz wymienionych we wniosku o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko obszarów chronionych należy również uwzględnić wszystkie położone w bezpośrednim sąsiedztwie portu obszary Natura 2000 oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym rezerваты przyrody.
 2. W prognozie należy wskazać na załącznikach graficznych i przeanalizować wpływ planowanej inwestycji na miejsca występowania siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk dla cennych i chronionych gatunków flory i fauny w odniesieniu do planowanego zagospodarowania, w szczególności w odniesieniu do siedlisk cennych dla ptaków i ryb, ich szlaków migracji i miejsc rozrodu.
 3. Należy przeanalizować wpływ falochronów na migracje organizmów wodnych, w szczególności wodnych organizmów dwuśrodowiskowych oraz prowadzących denný tryb życia.
 4. Tworząc prognozę, a tym samym również Plan Zagospodarowania Przestrzennego wobec wszystkich obszarów Natura 2000 oraz pozostałych obszarów objętych ochroną przyrody, należy uwzględnić nie tylko zapisy wynikające z planów zadań ochronnych lub planów ochrony, czy ich projektów, ale także zapisy wynikające z ustawy o ochronie przyrody, z ustawy prawo ochrony środowiska oraz pozostałych ustaw powiązanych z wymienionymi, niezależnie czy dla danego obszaru chronionego obowiązują plany zadań ochronnych lub plany ochrony.
 5. Uwzględnić w Prognozie, a tym samym w Planie, ochronę gatunkową roślin, grzybów i zwierząt związanych zarówno z wodami morskimi, jak i strefą brzegową i lądem, ze szczególnym uwzględnieniem ochrony morświna, ptaków i ich tras migracji, ryb, minogów i organizmów przydennych i występujących w strefie brzegowej morza.
 6. Uwzględnić w Prognozie oraz w Planie uwarunkowania ekofizjograficzne, ze szczególnym uwzględnieniem uwarunkowań geomorfologicznych Wybrzeża Bałtyku.
 7. Uwzględnić w Prognozie oraz w Planie konwencje i porozumienia międzynarodowe, dotyczące Morza Bałtyckiego, których Polska jest stroną.
 8. Uwzględnić w Prognozie oraz w Planie korytarze migracyjne ptaków i ryb.
 9. Prognoza i Plan powinny odnosić się do wpływu planowanej inwestycji na strefę brzegową i wody przybrzeżne, w szczególności na wody wewnętrzne portów, zwłaszcza w przypadku

zwiększenia intensywności wykorzystania strefy brzegowej, wód wewnętrznych, rozwoju portu, żeglugi, turystyki i rekreacji morskiej.

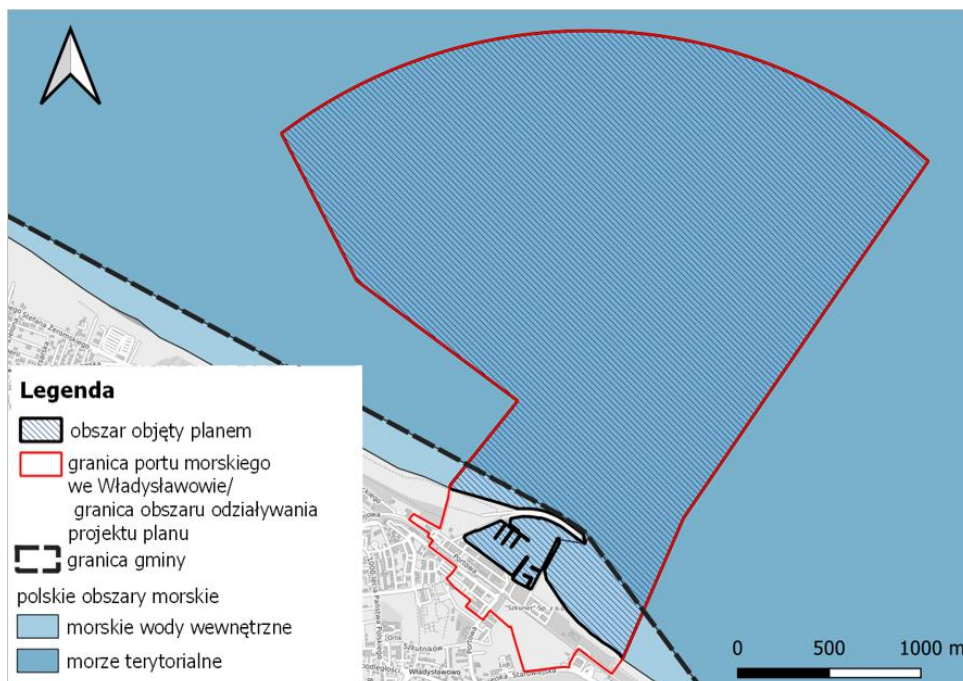
4. Plan zagospodarowania przestrzennego akwenów portu morskiego we Władysławowie

4.1. Projekt planu WLA

4.1.1. Cele planu WLA

Projekt planu zagospodarowania przestrzennego akwenów portu morskiego we Władysławowie jest sporządzany na podstawie Art. 37a ust. 1 ustawy o obszarach morskich. W myśl zapisów Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/89/UE z dnia 23 lipca 2014 r. ustanawiającej ramy planowania przestrzennego obszarów morskich (Dz. Urz. UE L 257/135 z 28.08.2014 r.) główne cele planu są następujące:

- zidentyfikowanie istniejących sposobów użytkowania obszarów morskich w granicach opracowania, zidentyfikowanie konfliktów oraz zarządzanie sposobami wykorzystania przestrzeni obszarów morskich zgodnie z istniejącymi strategiami i przepisami krajowymi, regionalnymi oraz lokalnymi, przy jednoczesnym promowaniu zrównoważonego rozwoju obszarów morskich w aspekcie ekologicznym, gospodarczym i społecznym.
- regulowanie zagospodarowania i użytkowania obszarów morskich – fragmentu morskich wód wewnętrznych i wód morza terytorialnego.



Ryc. 1. Schemat obszaru opracowania projektu planu WLA, źródło: Urząd Morski w Gdyni

Plan umożliwi koordynację funkcjonalną i terytorialną różnorodnych działań, w szczególności realizację przedsięwzięć inwestycyjnych na terenie portu morskiego we Władysławowie w sposób zrównoważony, tj. zapewniający efektywne wykorzystanie ich cech, zasobów i właściwości dla różnych celów społecznych i gospodarczych.

Zadaniem planu jest ograniczanie konfliktów między użytkownikami oraz z otoczeniem, zapewnienie trwałości nieodnawialnych zasobów i procesów przyrodniczych w perspektywie obecnego i kolejnych pokoleń. Zakłada się również, że plan umożliwi osiągnięcie celów wynikających z krajowych dokumentów strategicznych.

Rozstrzygnięcia planu dążą do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju obszaru objętego projektem planu oraz obszarów do niego przyległych w wymiarze ekonomicznym, społecznym i środowiskowym, przy uwzględnieniu wymogów obronności i bezpieczeństwa państwa oraz wzajemnego oddziaływania lądu i morza.

4.1.2. Zasady konstrukcji planu

Projekt planu zagospodarowania przestrzennego akwenów portu morskiego we Władysławowie został sporządzony zgodnie z ustawą z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej oraz zgodnie z wymaganiami Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/89/UE z dnia 23 lipca 2014 r. ustanawiającą ramy planowania przestrzennego obszarów morskich (Dz. Urz. UE L 257/135 z dnia 28.08.2014 r.). Projekt Planu WLA sporządzono zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej oraz Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 maja 2017 r. w sprawie wymaganego zakresu planów zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej (Dz. U. z 2017 r. poz. 1025).

Projekt planu zagospodarowania przestrzennego akwenów portu morskiego we Władysławowie został opracowany:

- 1) w skali 1: 2 000 dla wód Portu Władysławowo określonych od strony morza linią łączącą najdalej wysunięte w morze stałe urządzenia portowe, stanowiące integralną część systemu portowego,

Projekt planu składa się z następujących załączników do Rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przyjęcia planu zagospodarowania przestrzennego akwenów portu morskiego we Władysławowie:

- 1) załącznik nr 1 do rozporządzenia, który zawiera część tekstową planu;
- 2) załącznik nr 2 do rozporządzenia, który zawiera Rysunek planu, przedstawiający część graficzną planu:
 - a) w skali 1: 2 000 dla wód portu morskiego we Władysławowie określonych od strony morza linią łączącą najdalej wysunięte w morze stałe urządzenia portowe, stanowiące integralną część systemu portowego,
 - b) w skali 1: 5 000 dla obszaru redy portu morskiego we Władysławowie;
- 3) załącznik nr 3 do rozporządzenia, zawierający Uzasadnienie do szczegółowych rozstrzygnięć dotyczących poszczególnych akwenów- tekst;
- 4) załącznik nr 4 do rozporządzenia, zawierający Uzasadnienie do szczegółowych rozstrzygnięć dotyczących poszczególnych akwenów- rysunek pt.: „Charakterystyka uwarunkowań”.

Część tekstowa planu, zawarta w załączniku nr 1 do rozporządzenia, składa się z następujących rozdziałów:

- 1) Rozdział 1 Ustalenia ogólne dla całego obszaru objętego planem;
- 2) Rozdział 2 Rozstrzygnięcia szczegółowe dla wyróżnionych w planie akwenów.

W projekcie planu WLA wydzielono 7 akwenów, dla których określono funkcje podstawowe i funkcje dopuszczalne. Zasadnicze rozwiązanie przyjęte w planie opisano w części III niniejszej prognozy.

4.2. Charakterystyka obszaru objętego planem WLA

4.2.1. Istniejące zagospodarowanie i użytkowanie akwenów

„Port Władysławowo jest położony na południowym wybrzeżu M. Bałtyckiego, u nasady Mierzei Helskiej.”¹ Został zbudowany w latach 1936 – 1938 i uzyskał status największego portu rybackiego w Polsce. Na usytuowanie Portu Władysławowo od strony morza wpłynęły korzystne uwarunkowania batymetryczne i hydrotermalne. Port praktycznie nie zamarza i jest eksploatowany przez cały rok. Jest chroniony przez przylądek Rozewie przed przeważającymi wiatrami zachodnimi, co wyróżnia go w stosunku do pozostałych portów polskich leżących bezpośrednio nad M. Bałtyckim.”² Port we Władysławowie powstawał jako port rybacki, ale w ciągu ostatnich lat Port Władysławowo stracił status portu typowo rybackiego i obecnie stanowi miejsce dostępu dla wszystkich jednostek pływających, a jedynym ograniczeniem są parametry statków.

Obecnie port we Władysławowie pełni następujące funkcje:

- funkcje transportowe i przeładunkowe - do Portu Władysławowo wchodziły jednostki, które świadczą o aktualnych możliwościach portu w zakresie obsługi jednostek kabotażowych związanych z przeładunkiem drobnicowym, masowym oraz specjalistycznym (np. ładunki wielkogabarytowe);
- funkcje morskiego przejścia granicznego;
- port stanowi miejsce stacjonowania jednostek pływających Morskiej Służby Poszukiwania i Ratownictwa (SAR);
- obsługa statków kabotażowych, obsługa jednostek rybackich, jachtów turystycznych, jednostek komercyjnych (wędkarskich);
- funkcję portu schronienia dla turystycznych łodzi żaglowych i motorowych - w 2002 r. oddano do użytku pierwszy etap budowy mariny – funkcjonalny port jachtowy dla 20 jednostek i ich załóg;
- funkcje portu - bazy, remontu kutrów rybackich oraz rozwiniętego zaplecza przetwórstwa rybnego; Przedsiębiorstwo Szkuner Sp. z o.o. jest producentem przetworów rybnych, świeżych, mrożonych. Świadczy również usługi w zakresie przetwórstwa rybnego z powierzonego surowca; Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 21 sierpnia 2019 r. w sprawie wymiarów i okresów ochronnych organizmów morskich oraz szczegółowych warunków wykonywania rybołówstwa komercyjnego (Dz. U. z 2019 r. poz. 1701), port we Władysławowie jest portem rybackim, w którym dokonuje się wyładunku wskazanych rodzajów ryb;
- funkcje turystyczne i rekreacyjne - port od 1994 roku jest otwarty dla turystów; Falochron Zachodni pełni rolę mola i jest ulubionym miejscem dla wędkarzy i spacerowiczów. Poza zwiedzaniem portu istnieje możliwość odbycia rejsu po morzu jednym z kilkunastu kutrów rybackich specjalnie przystosowanych do przewozów turystycznych. We Władysławowie znajdują się (są zarejestrowane lub posiadają oddziały) firmy organizujące turystyczne morskie wyprawy połowowe dla wędkarzy, których łodzie stacjonują w porcie we Władysławowie;
- funkcja stoczniowa – po wschodniej stronie portu znajduje się stocznia remontowa. Stocznia jest częścią przedsiębiorstwa Szkuner spółka z o.o.. Stocznia przeprowadza remonty roczne i kapitalne zarówno jednostek własnych jak i obcych armatorów. Stocznia użytkuje Nabrzeże Stoczniowe, pomost remontowy i pomost slipowy.

¹ G. Radtke, W. Wawrzonkoski „Koncepcja rozwoju Portu Władysławowo” Władysławowo 2019, s.7

² G. Radtke, W. Wawrzonkoski, 2019, s.7

- W porcie znajdują się m.in. place składowe, pochylnia dla jachtów o długości do 12 m. Korzystający z portu mają możliwość podłączenia do sieci elektrycznej, odbioru wód zęzowych i zaolejonych ze statków, a także mogą skorzystać z usług nurkowych i holowniczych. Zaopatrzenie w paliwo i smary dokonuje się przy Nabrzeżu Paliwowym, a w wodę przy Nabrzeżu Wyładunkowym;
- Barka „Beata” zaopatruje w paliwo statki oraz odbiera wody zaolejone; bunkierka stacjonuje przy Nabrzeżu Roboczym lub przy Nabrzeżu Wschodnim z uwagi na bezpieczny postój i ochronę przed północnymi sztormami.

„Poszczególne funkcje (rybacka, turystyczna, przeładunkowa) rozwijały się równolegle, a ich wzajemne przenikanie się powoduje problemy związane z niedostosowaniem istniejącej infrastruktury portowej do wymogów eksploatacyjnych poszczególnych funkcji oraz brakiem miejsca na ich pełną realizację. W szczególności brakuje nabrzeża i placu w Porcie do prowadzenia przeładunków i składowania. Ponadto, ewidentnym ograniczeniem możliwości rozwoju tego typu działalności są obecne parametry techniczne dla statków mogących zawijać do Portu Władysławowo (maks. zanurzenie i długość jednostek) oraz częste zapiaszczenie toru podejściowego i jego spłykanie.”³

4.2.2. Planowane przedsięwzięcia

Z wykazu wydanych decyzji o warunkach zabudowy oraz pozwoleń wydanych przez Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni, a także decyzji Ministra właściwego do spraw gospodarki morskiej, wynika, że na obszarze objętym planem planowane są następujące przedsięwzięcia:

1. Planowany gazociąg wysokiego ciśnienia o średnicy DN250 i maksymalnym ciśnieniu (MOP) do 15,3 MPa dla gazu surowego. Fragment gazociągu przebiega przez obszar objęty planem – w rejonie elektrociepłowni Energobaltic Sp. z o.o. Jest to odcinek, w którym gazociąg i powiązana z nim infrastruktura jest wyprowadzana na ląd.
2. Rozbudowa istniejącej przystani jachtowej w części zachodniej basenu wewnętrznego Portu Władysławowo. Projekt zakłada lokalizację pomostów pływających typu ciężkiego dla jednostek o długości do 12 m, co umożliwi wpływanie do portu większej liczby jachtów o takich parametrach.
3. Ułożenie pod dnem morza kabla światłowodowego na trasie Władysławowo (po zachodniej stronie portu) – Sventoje (Litwa). Kabel przetnie linię brzegową we Władysławowie na działce stanowiącej plażę, nr 1 obr. 3 Władysławowo.

4.2.3. Kierunki rozwoju portu morskiego we Władysławowie

Przed Portem Władysławowo rysują się nowe szanse rozwojowe, związane z:

- rozwojem turystycznym Władysławowa i planowanym zwiększeniem dostępności komunikacyjnej Władysławowa (trasy Via Maris, OPAT i droga ekspresowa S6),
- eksploatacją morskich farm wiatrowych w sąsiedztwie Ławicy Słupskiej (najbliżej położone farmy wiatrowe: B-Wind oraz C-Wind na wysokości gminy Krokowa oraz farma wiatrowa: Baltic Power na wysokości gmin Choczewo i Łeba);
- budową i eksploatacją platform wydobywczych i wiertniczych ropy i gazu Lotosu, na wysokości Władysławowa, Port Władysławowo, z racji lokalizacji i odległości byłby

³ G. Radtke, W. Wawrzonkoski „Koncepcja rozwoju Portu Władysławowo” Władysławowo 2019, s.5

najlepszym miejscem do obsługi serwisowej platform, pod warunkiem możliwości obsługi statków o zanurzeniu min. 6 m;

- aktywizacją drogi morskiej E60 i związaną z tym możliwością wzrostu przeładunków, Port Władysławowo, z racji swojego położenia, może w szczególności wiele zyskać na uruchomieniu regularnej żeglugi i ożywieniu transportu morskiego na trasie E60: Belgia (Oostende) Dania (Vordingborg) - Niemcy (Mukran) - Polska (Szczecin - Świnoujście - Kołobrzeg - Ustka - Łeba - Władysławowo - Hel - Gdynia - Gdańsk) - Rosja (Kalingrad) - Litwa (Kłajpeda) - Łotwa (Lipawa).

Wobec powyższego główne kierunki rozwoju portu morskiego we Władysławowie to:

1. Modernizacja portu, która obejmuje niezbędne remonty i unowocześnienie istniejącej infrastruktury portowej.
2. Rozwój funkcji turystycznej, która spełni wymagania rosnącego ruchu turystycznego we Władysławowie, rozbudowa mariny wewnątrz portu Władysławowo zgodnie z decyzją Wojewody Pomorskiego nr WI-II.7840.247.275.2011.DM z dn. 22.06.2011 r., gdzie przystań jachtowa uzyskała pozwolenie na realizację.
3. Rozbudowa Portu Władysławowo w kierunku wschodnim, pod nazwą „budowa Portu Zewnętrznego we Władysławowie, w tym:
 - 1) przedłużenie Falochronu Zachodniego stanowiącego osłonę wejścia do Portu przed zapiaszczaniem toru podejściowego, której celem jest:
 - a) ustabilizowanie ruchu rumowiska i zahamowanie procesu spływania toru podejściowego w okresie występowania sztormów północno-zachodnich i wschodnich;
 - b) ukierunkowanie naturalnych ruchów rumowiska do „osadnika” utworzonego przez konstrukcję falochronu, osadnik ten byłby wykorzystywany do prac refulacyjnych, których celem jest zasilanie Półwyspu Helskiego;
 - 2) budowa osłonowego Nowego Falochronu Wschodniego o dł. ok. 600 m z pirsami i nabrzeżem w celu ograniczenia zjawiska falowania w awanporcie i zagwarantowania bezpiecznego postoju statków;
 - 3) rozbudowa portu za istniejącym Falochronem Wschodnim, w tym wybudowanie nowego placu składowego z nabrzeżami Przemysłowym i Helskim oraz pirsami, a także terminalu do przeładunków oraz nowej infrastruktury drogowej i kolejowej. Nowy plac składowy ma być centralnym miejscem nowego Portu Wschodniego; Parametry placu Składowego wraz z akwenem portowym pozwolą na zawijanie statków o długości 120 – 150 m i zanurzeniu 7 m, co stanowiłoby realną poprawę w stosunku do stanu obecnego i jest podstawą rozwoju Portu. Głębokości 7 m oparte są na przyjętych obecnie parametrach toru podejściowego. Maksymalne parametry jednostek oraz placu Składowego w praktyce będą dostosowane do przeładunku i składowania elementów farm wiatrowych; w koncepcji rozbudowy Portu przedstawionej przez „Szkuner” sp. z o.o. i Gminę Władysławowo max. zanurzenie mieści się w granicach 7-10m w zależności od akwenów; w perspektywie rozważa się głębokość techniczną 11,5-12m.
4. Uporządkowanie wielofunkcyjności portu, wydzielenie, części turystycznej, rybackiej i przemysłowej od funkcji przeładunkowej, remontu statków, serwisowania farm wiatrowych pozwoli na rozbudowę funkcji portu jako schronienia, zapewniającego możliwości postoju statków serwisowych dla farm wiatrowych, bazy dla statków Lotos „Petrobaltic” oraz statków badawczych: IMOR, Mewo Navigator.

5. Powiązania z innymi dokumentami strategicznymi wraz z wyznaczonymi celami ochrony

5.1. Analiza dokumentów na poziomie międzynarodowym, krajowym i lokalnym

W ramach prac nad planem WLA przeanalizowano uwarunkowania wynikające z dokumentów strategicznych, sporządzanych na różnych poziomach. Dokumentem określającym ramy planowania na morzu w obszarze Morza Bałtyckiego jest DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2014/89/UE z dnia 23 lipca 2014 r.⁴. Ww. Dyrektywa „ustanawia ramy planowania przestrzennego obszarów morskich, mającego na celu propagowanie zrównoważonego wzrostu w gospodarce morskiej, zrównoważonego rozwoju obszarów morskich oraz zrównoważonego wykorzystania zasobów morza” (Art.1, ust.1). Dyrektywa odnosi się do dokumentów Unijnych i międzynarodowych, między innymi takich jak:

- Zintegrowana polityka morska Unii Europejskiej (ZPM), gdzie planowanie przestrzenne obszarów morskich określono jako „przekrojowe narzędzie prowadzenia polityki umożliwiające organom publicznym i zainteresowanym stronom stosowanie skoordynowanego, zintegrowanego i transgranicznego podejścia”;
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1255/2011, ustanawiające Program na rzecz dalszego rozwoju zintegrowanej polityki morskiej (Dz.U. L 321 z 5.12.2011), wspierające planowanie na morzu i zintegrowane zarządzanie strefą przybrzeżną;
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 508/2014 z dnia 15 maja 2014 r. w sprawie Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego;
- Zalecenie 2002/413/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 30 maja 2002 r. dotyczące wdrożenia zintegrowanego zarządzania strefą przybrzeżną w Europie (Dz.U. L 148 z 6.6.2002);
- Decyzja Komisji 2010/477/UE z dnia 1 września 2010 r. w sprawie kryteriów i standardów metodologicznych dotyczących dobrego stanu środowiska wód morskich (Dz.U. L 232 z 2.9.2010) oraz inicjatywy Komisji „Wiedza o morzu 2020”;
- Dyrektywa 2008/56/WE i Decyzja 2010/477/UE (część A pkt 6 załącznika) określające morskie planowanie przestrzenne jako narzędzie wspierające podejście ekosystemowe do zarządzania działalnością człowieka w celu osiągnięcia dobrego stanu środowiska;
- Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz.U. L 197 z 21.7.2001) „ustanawia ocenę oddziaływania na środowisko jako ważne narzędzie umożliwiające uwzględnienie aspektów ochrony środowiska podczas przygotowywania i przyjmowania planów i programów”.

Na poziomie międzynarodowym kluczowe kwestie dla ochrony wód i gospodarki wodnej poruszają szereg dokumentów, bowiem państwa członkowskie Unii Europejskiej zobowiązały się do prowadzenia polityki w zakresie ochrony zasobów wody słodkiej i morskiej oraz zarządzania nimi w oparciu o całościowe podejście ekosystemowe. W tym celu na szczeblu unijnym zostały przyjęte dwie dyrektywy:

⁴ Directive 2014/89/EU of the European Parliament and of the Council of 23 July 2014 establishing a framework for maritime spatial planning

- Ramowa Dyrektywa Wodna (RDW) - Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz. Urz. UE L 327 z 22.12.2000); ogólnym celem RDW jest zapewnienie dobrego stanu środowiska wszystkich zasobów wodnych; z ramową dyrektywą wodną powiązane są dyrektywy szczegółowe, takie jak:
 - dyrektywa w sprawie wód podziemnych,
 - dyrektywa w sprawie wody pitnej,
 - dyrektywa dotycząca jakości wody w kąpieliskach,
 - dyrektywa azotanowa,
 - dyrektywa dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych,
 - dyrektywa w sprawie środowiskowych norm jakości,
 - dyrektywa powodziowa.
- Dyrektywa Ramowa w sprawie Strategii Morskiej (RDSM) - Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/56/WE z dnia 17 czerwca 2008 r. ustanawia ramy działań Wspólnoty w dziedzinie polityki środowiska morskiego, w których państwa członkowskie podejmują niezbędne działania na rzecz osiągnięcia lub utrzymania dobrego stanu ekologicznego środowiska do roku 2020⁵; RDSM stanowi środowiskowy filar unijnej zintegrowanej polityki morskiej, którą opracowano, by wzmocnić zrównoważony rozwój unijnej gospodarki morskiej, a jednocześnie zapewnić lepszą ochronę środowiska morskiego. Cele Dyrektywy są następujące⁶:
 - Ochrona i zachowanie środowiska morskiego, zapobieganie jego degradacji lub gdy jest to wykonalne odtworzenie ekosystemów morskich na obszarach, gdzie uległy one niekorzystnemu oddziaływaniu.
 - Zapobieganie i stopniowe eliminowanie zanieczyszczenia środowiska morskiego, aby wykluczyć znaczny wpływ na biologiczną różnorodność morską, ekosystemy morskie, zdrowie ludzkie i zgodne z prawem formy korzystania z morza, albo też znaczne dla nich zagrożenie.

Obie ww. dyrektywy oraz dokumenty z nimi powiązane zostały wprowadzone do polskiego systemu prawnego, głównie w przepisach ustawy Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2020, poz. 310 ze zmianami). Obie dyrektywy nakładają na państwa członkowskie obowiązek cyklicznej aktualizacji dokumentów opracowanych w ramach ich wdrażania - co sześć lat.

Na poziomie krajowym, w odniesieniu do problematyki rozwoju portu we Władysławowie istotne są następujące dokumenty:

⁵ RDSM wymaga osiągnięcia lub utrzymania dobrego stanu środowiska morskiego, w tym celów środowiskowych, dla wszystkich cech do 2020 r. Z kolei Komisja Ochrony Środowiska Morskiego Bałtyku (HELCOM) przez opracowanie Bałtyckiego Planu Działań założyła osiągnięcie GES do 2021 r. Biorąc jednak pod uwagę 6-letni cykl aktualizacji oceny stanu środowiska morskiego, osiągnięcie zaktualizowanych celów środowiskowych dla wód morskich powinno nastąpić do 2022 r. Wynika to z faktu, że kolejna aktualizacja wstępnej oceny stanu środowiska wód morskich zostanie przeprowadzona za okres 2017–2022, co umożliwi w praktyce określenie skuteczności działań podjętych dla osiągnięcia wyznaczonych celów środowiskowych dla wód morskich.

⁶ Źródło: <http://eur-lex.europa.eu/> dostęp 23.03.2021 r.

- „Program rozwoju polskich portów morskich do 2030 roku” został przyjęty uchwałą nr 100 Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 roku (Dz. U. z 18.10.2019 r. poz. 1016). Głównym celem programu jest trwałe umocnienie polskich portów morskich jako liderów wśród portów morskich basenu Morza Bałtyckiego. Mają one pełnić rolę kluczowych węzłów, globalnych łańcuchów dostaw dla Europy Środkowo-Wschodniej i przyczynić się do większego rozwoju społeczno-gospodarczego kraju.
- „Polityka energetyczna Polski do 2040 r.”, którą Rada Ministrów przyjęła uchwałą w dniu 2 lutego 2021 r. – wyznacza ramy transformacji energetycznej w naszym kraju. Polityka Energetyczna Polski do 2040 r. (PEP 2040) jest jedną z dziewięciu zintegrowanych strategii sektorowych, wynikających ze Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju. Jest ona spójna z Krajowym planem na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030. Port we Władysławowie jest jednym z istotnych ogniw, branych pod uwagę w kontekście rozwoju polskiej energetyki wiatrowej na morzu.
- „Krajowy Program Ochrony Wód Morskich” przyjęty Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 11 grudnia 2017 r. w sprawie przyjęcia Krajowego programu ochrony wód morskich (Dz. U. z 29.12.2017 r. poz. 2469); KPOWM szczegółowo został omówiony w niniejszej prognozie w odrębnym rozdziale; w tym miejscu podkreśla się jedynie, że stanowi on narzędzie wdrażania Dyrektywy Ramowej w sprawie Strategii Morskiej (RDSM) - Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/56/WE z dnia 17 czerwca 2008 r. ustanawia ramy działań Wspólnoty w dziedzinie polityki środowiska morskiego, w których państwa członkowskie podejmują niezbędne działania na rzecz osiągnięcia lub utrzymania dobrego stanu ekologicznego środowiska do roku 2020⁷.

Na poziomie regionalnym analizą objęto zarówno plan zagospodarowania przestrzennego województwa, jak i aktualne dokumenty strategiczno-programowe. Na poziomie lokalnym podstawę analizy stanowiły dokumenty planistyczne Gminy Władysławowo, w szczególności projekt studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Przeanalizowano zasady dotyczące form ochrony przyrody oraz ustaleń planów ochrony (w przypadku obszarów Natura 2000 – projektów), o których mowa w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Jednym z zasadniczych celów sporządzenia projektu planu WLA jest określenie zasad zagospodarowania obszarów morskich wód wewnętrznych z uwzględnieniem ochrony środowiska. W podsumowaniu można stwierdzić, że:

- projekt planu WLA jest zgodny z celami środowiskowymi dokumentów strategicznych zarówno tych ze szczebla wspólnotowego, jak i krajowego czy lokalnego (Tab. 1);

⁷ RDSM wymaga osiągnięcia lub utrzymania dobrego stanu środowiska morskiego, w tym celów środowiskowych, dla wszystkich cech do 2020 r. Z kolei Komisja Ochrony Środowiska Morskiego Bałtyku (HELCOM) przez opracowanie Bałtyckiego Planu Działań założyła osiągnięcie GES do 2021 r. Biorąc jednak pod uwagę 6-letni cykl aktualizacji oceny stanu środowiska morskiego, osiągnięcie zaktualizowanych celów środowiskowych dla wód morskich powinno nastąpić do 2022 r. Wynika to z faktu, że kolejna aktualizacja wstępnej oceny stanu środowiska wód morskich zostanie przeprowadzona za okres 2017–2022, co umożliwi w praktyce określenie skuteczności działań podjętych dla osiągnięcia wyznaczonych celów środowiskowych dla wód morskich.

- projekt planu WLA realizuje zadania wynikające RDSM i RDW, sformułowane w Krajowym Programie Ochrony Wód Morskich, opisane w rozdziale poniżej.

Tab. 1. Analiza dokumentów na poziomie międzynarodowym, krajowym i regionalnym i cele ochrony środowiska zawarte w tych aktach⁸

Lp.	Tytuł dokumentu	Uwarunkowania i ustalenia, odniesienie do celów środowiskowych dotyczących obszaru objętego projektem planu WLA	Stopień uwzględnienia w projekcie planu
Dokumenty międzynarodowe			
1.	Konwencja o różnorodności biologicznej, sporządzona w Rio de Janeiro dnia 5 czerwca 1992 r. (Dz. U. z dnia 6 listopada 2002 r. Nr 184 poz. 1532)	Celem konwencji jest m.in. ochrona różnorodności biologicznej czy zrównoważone użytkowanie jej elementów.	Ochrona różnorodności biologicznej oraz jej zrównoważone użytkowanie zostały uwzględnione w projekcie planu. Projekt planu WLA, w celu lepszego rozpoznania, a później skutecznej ochrony ichtiofauny, zaleca rozszerzenie raportów o oddziaływaniu przedsięwzięć na środowisko, które mogłyby mieć wpływ na korzystne warunki habitatowe dla tarła ryb.
Dokumenty wspólnotowe			
3.	Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dyrektywa Siedliskowa) (Dz. Urz. UE L 206/7 z dnia 22.07.1992 r.)	Głównym celem Dyrektywy jest zachowanie siedlisk naturalnych oraz gatunków dzikiej flory i fauny.	W granicach obszaru planu WLA nie występują obszary objęte ochroną na mocy Dyrektywy. Zapisy projektu planu WLA wskazują na ochronę dziko występujących gatunków zwierząt i roślin. Ponadto projekt planu WLA, w celu lepszego rozpoznania a później skutecznej ochrony ichtiofauny, zaleca rozszerzenie raportu oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięć, które mogłyby mieć wpływ na warunki habitatowe dla tarła ryb.
4.	Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1255/2011 z dnia 30.11.2011 r. ustanawiające Program na rzecz dalszego rozwoju zintegrowanej polityki morskiej (Dz. Urz. UE L 321/1 z dnia 05.12.2011 r.)	Głównym celem „zintegrowanej polityki morskiej” jest opracowanie i wprowadzenie zintegrowanego, skoordynowanego, spójnego, przejrzystego i zgodnego z zasadami zrównoważonego rozwoju procesu podejmowania decyzji w odniesieniu do oceanów, mórz, regionów przybrzeżnych, wyspiarskich i najbardziej oddalonych oraz sektorów morskich ⁹ .	Rozporządzenie nie definiuje celów ochrony środowiska. Opracowanie i przyjęcie projektu planu WLA wpisuje się w zrównoważony rozwój wskazywany w Rozporządzeniu poprzez spełnienie głównego celu planowania tj. wprowadzenie uporządkowanego i zrównoważonego gospodarowania przestrzenią morską.
6.	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady	Cele Dyrektywy są następujące ⁹ : – Ochrona i zachowanie środowiska morskiego, zapobieganie jego	Projekt planu WLA wprowadza rozwiązania umożliwiające realizację kluczowych działań określonych w

⁸ Opracowanie własne

⁹ Źródło: <http://eur-lex.europa.eu/> dostęp 23.03.2021 r.

	2008/56/WE z dnia 17 czerwca 2008 r. ustanawiająca ramy działań Wspólnoty w dziedzinie polityki środowiska morskiego (dyrektywa ramowa w sprawie strategii morskiej - Ramowa Dyrektywa w sprawie Strategii Morskiej – RDSM) (Dz. Urz. UE L 164/19 z dnia 25.06.2008 r.)	<p>degradacji lub gdy jest to wykonalne odtworzenie ekosystemów morskich na obszarach, gdzie uległy one niekorzystnemu oddziaływaniu.</p> <p>– Zapobieganie i stopniowe eliminowanie zanieczyszczenia środowiska morskiego, aby wykluczyć znaczny wpływ na biologiczną różnorodność morską, ekosystemy morskie, zdrowie ludzkie i zgodne z prawem formy korzystania z morza, albo też znaczne dla nich zagrożenie.</p>	<p>ramach KPOWM.</p> <p>W ustaleniach projektu planu znajduje się zapis mówiący, o korzystaniu z akwenu w sposób, który nie będzie zagrażał „ekologicznej funkcji potencjalnych tarlisk i przeżywalności wczesnych stadiów rozwojowych gatunków ryb poławianych komercyjnie”.</p>
Dokumenty krajowe			
8.	Strategia Odpowiedzialnego Rozwoju	<p>Przyjęta przez Radę Ministrów 14 lutego 2017 r.</p> <p>Strategia Odpowiedzialnego Rozwoju (dalej: SOR) określa podstawowe uwarunkowania, cele i kierunki rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, regionalnym i przestrzennym w perspektywie roku 2020 i 2030. SOR przedstawia nowy model rozwoju – rozwój odpowiedzialny oraz społecznie i terytorialnie zrównoważony.</p>	<p>Projekt planu WLA bierze pod uwagę zapisy SOR mając na uwadze dalszy rozwój portu w Władysławowie – akwen WLA.02.Fp.</p>
10.	Polityka Ekologiczna Państwa 2030	<p>Cel główny Polityki Ekologicznej Państwa 2030 (dalej: PEP 2030, M.P.2019.794) został określony w Strategii Odpowiedzialnego Rozwoju: Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców. Cele szczegółowe zostały sformułowane na podstawie trendów obserwowanych w obszarze środowiska i obejmują takie zagadnienia, jak: Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego, zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska, łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.</p> <p>Wskaźniki realizacji celów PEP 2030 dotyczą jakości komponentów środowiska, takich jak na przykład stan jednolitych części wód, lesistość, dynamika emisji gazów cieplarnianych i innych.</p> <p>Projekt planu WLA, biorąc pod uwagę potrzeby gospodarowania przestrzenią</p>	<p>Projekt planu WLA realizuje pośrednio cele PEP 2030 - ustalenia, które przyczyniają się do ochrony różnorodności biologicznej.</p>

		z uwzględnieniem podejścia ekosystemowego, adaptacji do zmian klimatu i zrównoważonego gospodarowania zasobem środowiska – przestrzeni – będzie spójny z zapisami PEP 2030.	
11.	Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020)	Dokument został przyjęty przez Radę Ministrów 29.10.2013 r. Jako cel główny Strategicznego Planu wskazano zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Wśród celów środowiskowych wymienia się m.in.: zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska. Podstawowe działania adaptacyjne dotyczyć będą przede wszystkim problematyki zjawisk ekstremalnych. W Planie rekomenduje się projektowanie inwestycji z uwzględnieniem wrażliwości na prognozowane zmiany klimatu.	Projekt planu WLA nie odnosi się bezpośrednio do inwestycji. W projekcie planu ustala się akwen WLA.04.C, który ma służyć utrzymaniu systemu ochrony brzegu. Ponadto w akwencie WLA.02.Fp, w wyniku możliwej rozbudowy portu, mogą powstać falochrony lub inna infrastruktura zapewniająca dostęp do portu, która będzie chronić port przez wpływem morza.
12.	Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030	PZPWP 2030 określa szereg działań, które mają na celu m.in. zachowania zasobów i walorów środowiska - cel C.3., który obejmuje: <ul style="list-style-type: none"> – Zachowanie i odtwarzanie zasobów środowiska przyrodniczego i jego spójności, – Ochrona obszarów o charakterystycznym krajobrazie kulturowym lub znaczeniu historycznym, – Ograniczenia emisji zanieczyszczeń środowiska. 	W ustaleniach projektu planu znajduje się zapis mówiący, o korzystaniu z akwenu w taki sposób, który nie będzie zagrażał „ekologicznej funkcji potencjalnych tarlisk i przeżywalności wczesnych stadiów rozwojowych gatunków ryb poławianych komercyjnie”.
13.	Program rozwoju polskich portów morskich do 2030 (Dz.U. 2019 poz. 1016)	Głównym celem programu jest trwałe umocnienie polskich portów morskich jako liderów wśród portów morskich basenu Morza Bałtyckiego. W celu realizacji celu głównego wyznaczono dwa cele szczegółowe z określonymi priorytetami rozwoju.	W Władysławowie planowany jest rozwój portu (akwen WLA.02.Fp) w związku z wzrastającym zapotrzebowaniem na portowe funkcje gospodarcze związane z turystyką wodną.
14.	Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 11 maja 2016 r. w	Głównym celem Programu jest ochrona brzegów morskich przed erozyjną działalnością morza.	W projekcie planu ustala się akwen WLA.04.C, który ma służyć utrzymaniu systemu ochrony brzegu. Ponadto w akwencie WLA.02.Fp, w wyniku możliwej rozbudowy portu we Władysławowie,

	sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ustanowieniu programu wieloletniego "Program ochrony brzegów morskich" (Dz.U. 2016 poz. 678)		mogą powstać falochrony lub inna infrastruktura zapewniająca dostęp do portu, która będzie chronić port przez wpływem morza.
Dokumenty lokalne			
15.	Koncepcja rozwoju portu Władysławowo	Celem dokumentu jest zaprezentowanie możliwości rozwojowych portu we Władysławowie. Dokument, zakładając rozwój portu we Władysławowie, bierze pod uwagę możliwości obciążenia środowiska związane z przedłużeniem Falochronu Północnego w celu ustabilizowania ruchu rumowiska.	Projekt planu WLA bierze pod uwagę przedstawioną koncepcję rozwoju portu wyznaczając granice akwenów zgodnie z Koncepcją. Funkcje akwenów również mają za zadania odzwierciedlać jej wizję.

5.2. Krajowy Program Ochrony Wód Morskich (KPOWM)

RDSM nakłada obowiązek cyklicznej (co sześć lat) aktualizacji strategii morskich zgodnie z art. 17 dyrektywy oraz przepisami rozdziału 7 ustawy Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2020, poz. 310 ze zmianami). Zgodnie z art. 144 ust 2 ustawy Prawo wodne strategię morską stanowi zespół działań:

- A. opracowanie wstępnej oceny stanu środowiska wód morskich (WOSŚWM);
- B. opracowanie zestawu właściwości typowych dla dobrego stanu środowiska wód morskich;
- C. opracowanie zestawu celów środowiskowych dla wód morskich i związanych z nimi wskaźników
- D. opracowanie i wdrożenie programu monitoringu wód morskich;
- E. opracowanie i wdrożenie krajowego programu ochrony wód morskich (KPOWM), którego celem jest określenie optymalnego zestawu działań, który doprowadzi w określonym czasie do osiągnięcia dobrego stanu środowiska wód morskich.

Aktualnie realizowany Krajowy Program Ochrony Wód Morskich określa Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 11 grudnia 2017 r. w sprawie przyjęcia Krajowego programu ochrony wód morskich (Dz. U. z 29.12.2017 r. poz. 2469) stanowi efekt prac pierwszego cyklu planistycznego wdrażania RDSM.

Mając na uwadze WOSŚWM oraz wskazane i przyjęte cele środowiskowe, KPOWM przedstawia szczegółowy zbiór działań wpływających na realizację celów. W toku analiz potencjalnych działań bezwzględny priorytet nadawano działaniom, które w sposób bezpośredni lub pośredni przyczyniały się do osiągnięcia lub utrzymania wartości wskaźników określonych w rozporządzeniu w sprawie celów środowiskowych.. Dla poszczególnych zadań sporządzono karty kluczowych typów działań - KTM¹⁰, które zawiera Załącznik nr 3 do Krajowego Programu Ochrony Wód Morskich.

Plan WLA obejmuje akweny portu morskiego we Władysławowie, a cały obszar oddziaływania dotyczy również części lądowej portu. Dla portów KPOWM przewiduje szereg działań wskazanych dla osiągnięcia celów środowiskowych ustalonych dla cech D5 – Eutrofizacja i D10 – Śmieci w środowisku

¹⁰ Ang. skrót KTM - KEY TYPES OF MEASURES

morskim. Realizacja tych działań na obszarze portu morskiego we Władysławowie może się wiązać ze zmianami w zagospodarowaniu nabrzeży i zmianami w użytkowaniu akwenów, w szczególności z rozwojem infrastruktury obsługującej i zaopatrującej statki:

- w zakresie zaopatrzenia jednostek pływających w paliwa -bunkrowania statków LNG;
- w zakresie infrastruktury paliw alternatywnych, m.in. infrastruktury służącej dostarczaniu energii elektrycznej na statki;
- infrastruktury służącej do odbioru ścieków sanitarnych ze statków pasażerskich w portach;
- infrastruktury służącej do odbioru odpadów oraz pozostałości ładunkowych ze statków.

Tab. 2. Kluczowe typy działań (KTM) przewidzianych w KPOWM na obszarze i w sąsiedztwie obszaru objętego planem WLA¹¹

Nr działania wg karty działań	Tytuł i krótka charakterystyka działania
14_D5_ KTM_33_1	<p>Rozwój i promocja stosowania przez statki ciekłego gazu ziemnego, jako paliwa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podstawa realizacji: Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/94/UE z dnia 22 października 2014 r. w sprawie rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych; Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki wraz z Protokołem uzupełniającym do konwencji z 1997 r. (Dz. U. z 2005 r. Nr 202, poz. 1679). • Sposób wdrażania: Przygotowanie przez Ministra właściwego ds. energii Krajowych ram polityki rozwoju paliw alternatywnych do 2020 r. Działania inwestycyjne na terenie portów i na statkach. • <u>Zakres rzeczowy: Wyposażenie statków w urządzenia pozwalające na stosowanie ciekłego gazu ziemnego (LNG) jako paliwa. Budowa niezbędnej infrastruktury portowej w zakresie bunkrowania statków LNG.</u> • Okres realizacji: Do końca 2025 r. dla portów morskich.
15_D5_ KTM_33_2	<p>Rozwój infrastruktury portowej służącej dostarczaniu energii elektrycznej z nabrzeża na statki</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podstawa realizacji: Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/94/UE z dnia 22 października 2014 r. w sprawie rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych. • Sposób wdrażania: Opracowanie analizy w zakresie opłacalności budowy infrastruktury w tym zakresie. Budowa lub przystosowanie infrastruktury portowej oraz przystosowanie statków. Konieczność podjęcia działań na forum międzynarodowym, zmierzających do standaryzacji parametrów energii elektrycznej stosowanej na statkach, w szczególności częstotliwości i napięcia prądu. Działanie ma charakter opcjonalny w zależności od potrzeb w tym zakresie. • Zakres rzeczowy: Zasilanie statków z nabrzeża oraz przystosowanie statków do korzystania z tej infrastruktury. • Okres realizacji: Dla portów morskich do końca 2025 r., uzależnione będzie to od zapotrzebowania.
17_D5_ KTM_33_4	<p>Wprowadzenie na obszarze Morza Bałtyckiego zakazu zrzutu nieoczyszczonych ścieków sanitarnych ze statków pasażerskich,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podstawa działania: Międzynarodowa Konwencja o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki wraz z Protokołem uzupełniającym do

¹¹ Źródło opracowanie własne na podstawie załącznika nr 3 do KPOWM

	<p>Konwencji z 1997 r. (Dz. U. z 2005 r. Nr 202, poz. 1679).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sposób wdrażania: Złożenie wraz z pozostałymi krajami bałtyckimi notyfikacji do IMO o gotowości portów do przyjmowania ścieków ze statków pasażerskich. • Zakres rzeczowy: <ul style="list-style-type: none"> – Rozwój infrastruktury portowej służącej do odbioru ścieków sanitarnych ze statków pasażerskich w portach. – Zmiana klasyfikacji ścieków ze statków w prawie polskim. Uwzględnienie dodatkowego ładunku ścieków, który będzie zdawany do PEWIK na wybrzeżu w związku z wprowadzeniem od czerwca 2019 r. zakazu usuwania nieoczyszczonych ścieków sanitarnych ze statków pasażerskich do morza na podstawie zmian do załącznika IV do Międzynarodowej konwencji o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki (Konwencji MARPOL) przyjętych przez Międzynarodową Organizację Morską (IMO) w 2011 r.). • Okres realizacji: Od 06.2019 r. statki nowobudowane. Od 06.2021 r. statki inne niż nowobudowane.
44_D10_KTM_29_1	<p>Sprawowanie nadzoru nad prawidłowym funkcjonowaniem portowych urządzeń do odbioru odpadów ładunkowych ze statków</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podstawa realizacji: Dyrektywa 2000/59/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 listopada 2000 r. w sprawie portowych urządzeń do odbioru odpadów wytwarzanych przez statki i pozostałości ładunku; Ustawa o portowych urządzeniach do odbioru odpadów oraz pozostałości ładunkowych ze statków (Dz.U. z 2002 Nr 166, poz. 1361). • Sposób wdrażania: Wypracowanie skutecznych procedur, nadzór i prowadzenie kontroli. • Zakres rzeczowy: Opiniowanie planów gospodarowania odpadami i pozostałościami ładunkowymi ze statków, nadzór nad prawidłowym funkcjonowaniem urządzeń odbiorczych w portach i przystaniach, nadzór i kontrole zdawania odpadów przez statki, wydawanie statkom zwolnień ze zdawania odpadów w poszczególnych portach. • Okres realizacji: działania ciągłe.
46_D10_KTM_29_3	<p>Rozwój portowych urządzeń do odbioru odpadów oraz pozostałości ładunkowych ze statków</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podstawa realizacji: Dyrektywa 2000/59/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 listopada 2000 r. w sprawie portowych urządzeń do odbioru odpadów wytwarzanych przez statki i pozostałości ładunku; Ustawa o portowych urządzeniach do odbioru odpadów oraz pozostałości ładunkowych ze statków (Dz.U. z 2002 Nr 166, poz. 1361), Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki wraz z Protokołem uzupełniającym do konwencji z 1997 r. (Dz. U. z 2005 r. Nr 202, poz. 1679); Ustawa o portowych urządzeniach do odbioru odpadów oraz pozostałości ładunkowych ze statków (Dz.U. z 2002 Nr 166, poz. 1361). • Sposób wdrażania: Działania inwestycyjne na terenie portów. • Zakres rzeczowy: Budowa, modernizacja odpowiedniej infrastruktury służącej do odbioru odpadów oraz pozostałości ładunkowych ze statków. • Okres realizacji: działania ciągłe.
48_D10_KTM_29_4	<p>Fishing for litter – sprzątanie morza</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podstawa realizacji: Konwencja o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego; Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki wraz z Protokołem uzupełniającym do konwencji z 1997 r. (Dz. U. z 2005 r. Nr 202, poz. 1679).

	<ul style="list-style-type: none"> • Sposób wdrażania: Akcja edukacyjna połączona z działaniami administracyjnymi wśród użytkowników kutrów rybackich oraz cykliczne sprzątanie morza z sieci rybackich. • Zakres rzeczowy: Udostępnienie kutrom rybackim pojemników do gromadzenia odpadów wyłowionych z morza w trakcie rejsów połowowych z możliwością bezpłatnego oddawania wyłowionych odpadów w portowych punktach odbiorczych. Działanie połączone z akcją edukacyjną. • Okres realizacji: Działania ciągłe oraz działania cykliczne.
--	---

Z funkcjonowaniem portu morskiego we Władysławowie wiąże się wdrożenie wyników realizacji działań związanych z zagospodarowaniem urobku powstałego w trakcie pogłębiania basenów portowych i toru podejściowego do portu:

Nr działania wg karty działań	Tytuł działania
31_D6_ KTM_31_3	<p>Wykorzystanie wyników kompleksowych wytycznych dotyczących ekosystemowe metodyki wyboru miejsca deponowania osadów (urobku bagrowanego) w morzu oraz zarządzania przybrzeżnymi kładowiskami na obszarze Morza Bałtyckiego.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podstawa realizacji: Konwencja o zapobieganiu zanieczyszczania mórz przez zatapianie odpadów i innych substancji, 1972 (konwencja Londyńska) (Dz. U. 1984 nr 11 poz. 46) oraz Konwencja o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego, sporządzona w Helsinkach dnia 9 kwietnia 1992 r. (konwencja Helsińska) (Dz. U. z 2000 nr 28 poz. 346). • Sposób wdrażania: Wykorzystanie wytycznych przez podmioty zaangażowane w proces deponowania odpadów. • Zakres rzeczowy: Zakres objęty przewodnikiem do wyznaczania nowych miejsc kładowania oraz założeniami do programu kontroli kładowisk oraz wykonanie planowanej ekspertyzy w sprawie programu monitorowania kładowisk. • Okres realizacji: działanie ciągłe od 2016 roku.
40_D8_ KTM_31_9	<p>Stworzenie algorytmu postępowania podczas prac czerpalnych w przypadku osadów zanieczyszczonych</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podstawa realizacji: Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki wraz z Protokołem uzupełniającym do konwencji z 1997 r. (Dz. U. z 2005 r. Nr 202, poz. 1679); Projekt SMOCS (Sustainable Management of Contaminated Sediments in the Baltic Sea); Zalecenie HELCOM 36/2 dotyczące stosowania poprawionych Wytycznych HELCOM w sprawie zarządzania urobkiem pozyskanym z morza (Revised HELCOM Guidelines for Management of Dredged Material at Sea) zatwierdzonych w trakcie posiedzenia Komisji Helsińskiej (HELCOM 36/2015) w dniach 3-4 marca 2015 r. • Sposób wdrażania: Analiza i wykorzystanie wyników projektu SMOCS do zmiany krajowych regulacji prawnych w zakresie możliwości zagospodarowania urobku czerpalnego. • Zakres rzeczowy: Określenie sposobów postępowania z urobkiem czerpalnym w celu rozszerzenia jego praktycznego wykorzystania oraz zaproponowanie kryteriów oceny możliwości wykorzystania urobku w zależności od stopnia zanieczyszczenia. • Okres realizacji: od 2016 roku.

Część II – Określenie, analiza i ocena istniejącego stanu środowiska

1. Obszar oddziaływania

Prognoza dotyczy dokumentu jakim jest projekt planu WLA, który obejmuje obszar portu morskiego. Granice portu zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej z dnia 6 lipca 2007 r. w sprawie granicy portu morskiego we Władysławowie (Dz. U. z 2007 r. nr 134 poz. 942). Akwatorium portu morskiego we Władysławowie obejmuje fragment morskich wód wewnętrznych w granicach Gminy Władysławowo i fragment morza terytorialnego.

Przestrzenny zakres objęty opisem stanu środowiska oraz analizy obszaru oddziaływania zapisów projektu planu WLA są pochodną przewidywanego zasięgu możliwego oddziaływania zapisów projektu planu. Obszar oddziaływania określono metodą ekspercką; zasięg bezpośredniego możliwego oddziaływania wahać się będzie w pasie od kilkunastu do kilkudziesięciu metrów. Za obszar oddziaływania projektu planu WLA przyjęto:

- obszar w granicach sporządzanego planu WLA,
- lądowy obszar oddziaływania planu - przyległy teren lądowy w granicach portu morskiego we Władysławowie, granice portu morskiego we Władysławowie, zostały wyznaczone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej z dnia 6 lipca 2007 r. w sprawie ustalenia granicy portu morskiego we Władysławowie od strony morza, redy i lądu (Dz. U. z 2007 r. Nr 134 poz. 942).

Obszar oddziaływania projektu Planu WLA przedstawiono na Ryc.2.



Ryc. 2. Obszar oddziaływania projektu planu WLA¹².

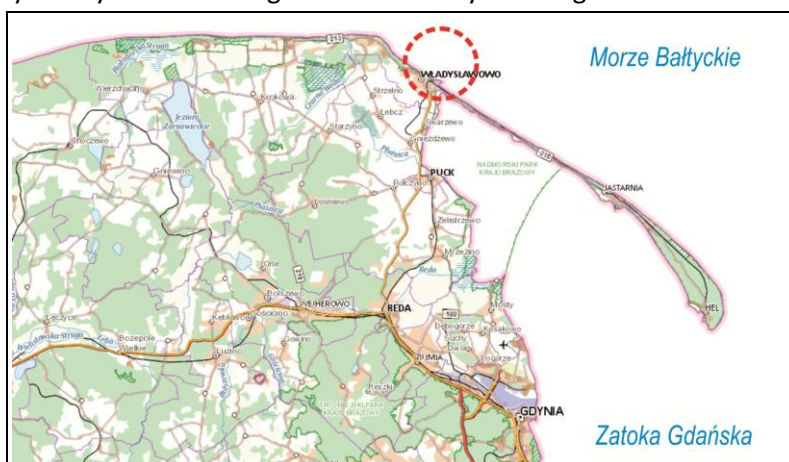
¹² Źródło: opracowanie własne

Zgodnie z zasięgiem terytorialnym projektu planu WLA prognoza traktuje jego powierzchnię, jako obszar bezpośredniego oddziaływania oraz uwzględnia obszary lądowe sąsiadujące z obszarem objętym projektem planu, na których mogą wystąpić pozytywne lub negatywne oddziaływania, wynikające z realizacji proponowanych zapisów projektu planu.

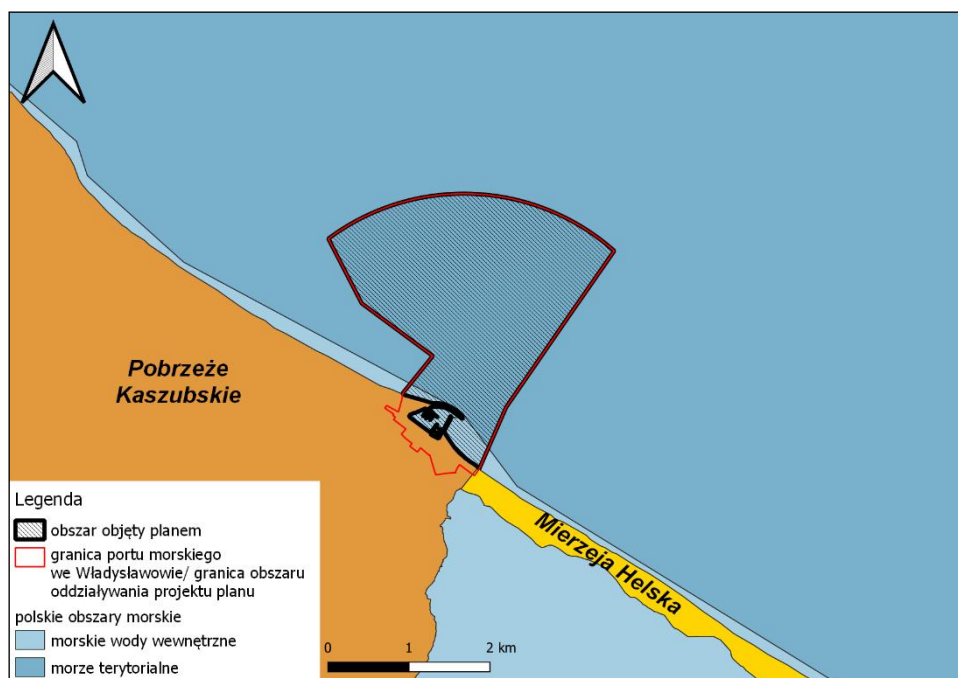
2. Analiza istniejącego stanu środowiska

2.1. Położenie geograficzne i regionalizacja przyrodnicza

Projekt planu zagospodarowania przestrzennego akwenów portu morskiego we Władysławowie obejmuje obszar, wyznaczonego Rozporządzeniem, portu morskiego we Władysławowie. Akwatorium portu morskiego we Władysławowie obejmuje fragment morskich wód wewnętrznych w granicach Gminy Władysławowo i fragment morza terytorialnego.



Ryc. 3. Położenie portu we Władysławowie na tle północnej części województwa pomorskiego¹³.



Ryc. 4. Położenie portu we Władysławowie na tle podziału fizyczno – geograficznego¹⁴.

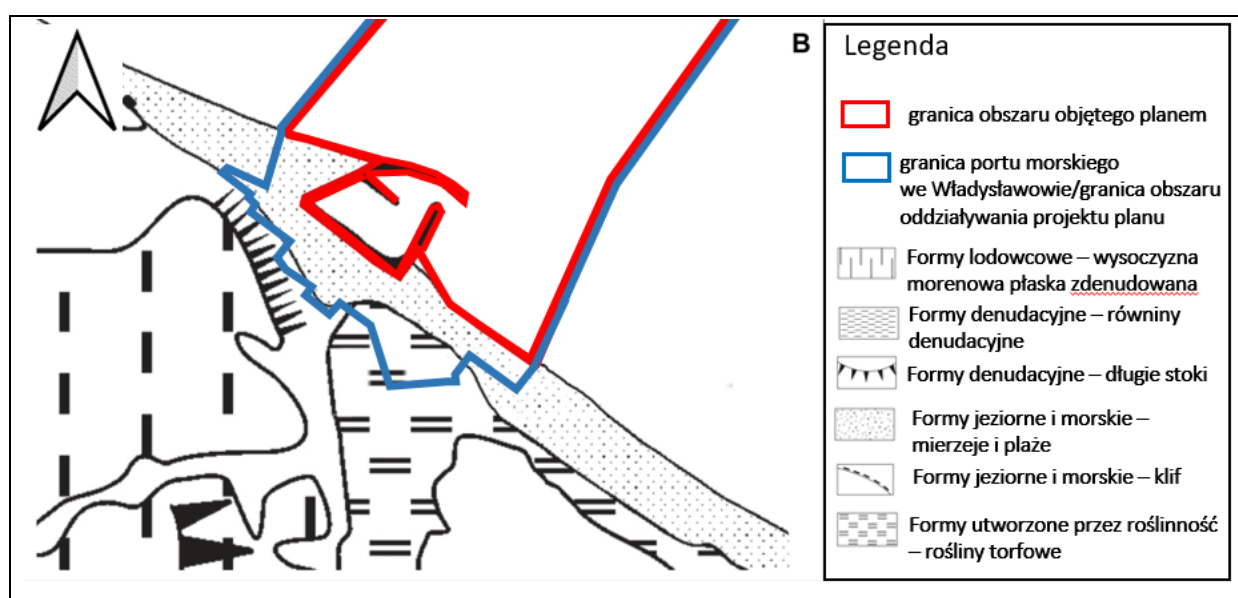
¹³ Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem mapy ze źródła <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

Biorąc pod uwagę podział fizyczno – geograficzny (Ryc. 4), od strony lądu terytorium portu morskiego we Władysławowie położone jest na granicy dwóch jednostek regionalnych najniższego rzędu przynależnych do makroregionu Pobrzeże Gdańskie, a są to: mezoregion Pobrzeże Kaszubskie i mezoregion Mierzeja Helska, (w obrębie jednostek geograficznych: prowincja: Niż Środkowoeuropejski, podprowincja: Pobrzeża Południowobałtyckie)¹⁵.

2.2. Informacje geologiczne

2.2.1. Rodzaje osadów, powierzchnia ziemi

Geologia w obszarze opracowania związana jest bezpośrednio z genezą Bałtyku. Bałtyk jest młodym, płytkim, śródlądowym morzem bezpływowym. Budowa i rzeźba dna (Południowego Bałtyku) oraz strefy brzegowej to efekt długotrwałych procesów sedymentacyjnych, działalności lądolodów skandynawskich w plejstocenie oraz procesów współczesnych.



Ryc. 5. Szkic geomorfologiczny Pobrzeża Kaszubskiego^{16, 17}

Pod względem geomorfologicznym teren znajduje się na obszarze zdenudowanej płaskiej wysoczyzny morenowej, której brzegi w kontakcie z wodami morskimi ukształtowane są głównie przez procesy falowe (Ryc. 5). Ich ukształtowanie zaliczane jest do brzegów wyrównanych o genezie abrazyjno-akumulacyjnej. Od strony północno-zachodniej granica portu morskiego we Władysławowie sąsiaduje z wysoczyzną morenową, która na wysokości Chłapowa obcięta jest krawędzią klifową. Od strony południowo - wschodniej terytorium portu morskiego we Władysławowie graniczy z Mierzeją

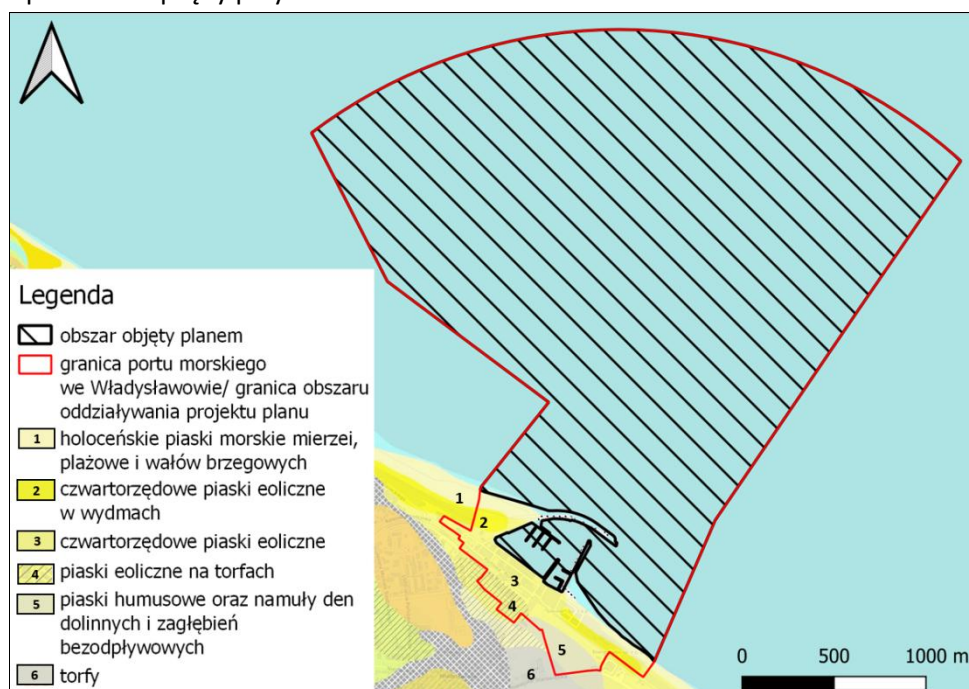
¹⁴ Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Centralnej Bazy Danych Geologicznych (<http://dm.pgi.gov.pl/>)

¹⁵ Nowy podział fizyczno – geograficzny Polski: pod kierunkiem Solon J., W. Physico-geographical mesoregions of Poland: Verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data. *Geographia Polonica* (2018) vol. 91, iss. 2, pp. 143-170

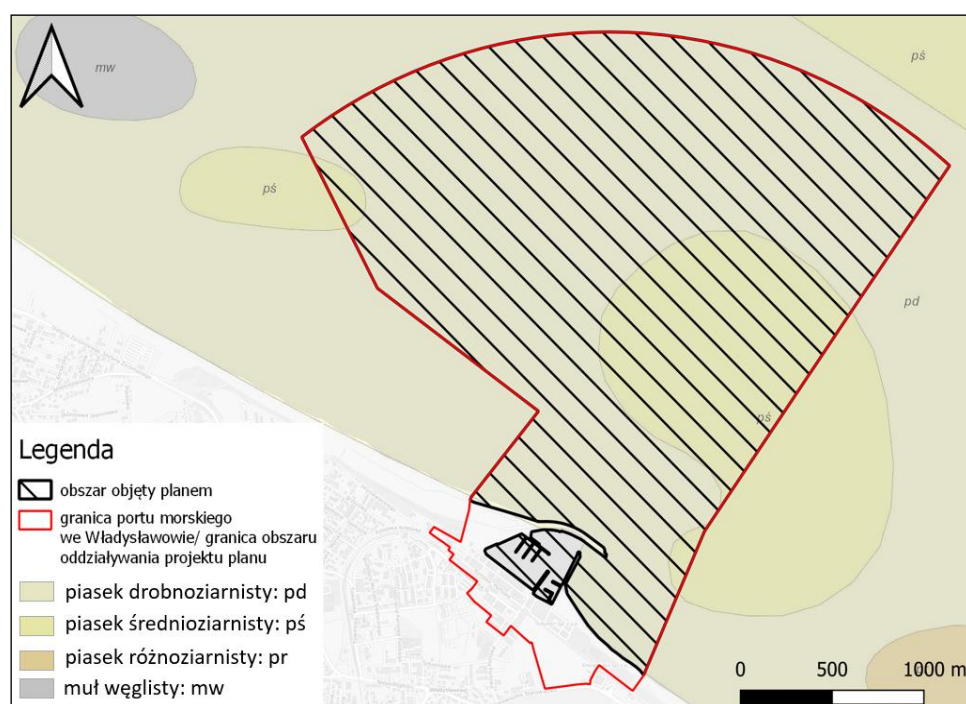
¹⁶ Skompski S., 2001. Objasnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50 000, arkusz Puck. *PIG*, s. 1-36

¹⁷ Neumann M., 2005. Zróznicowanie petrograficzne glin morenowych na Pobrzeżu Kaszubskim. Praca magisterska w archiwum Uniwersytetu Gdańskiego. Gdańsk, s. 1-153

Helską. Półwysp ten powstał w wyniku akumulacyjnej działalności morza, wskutek dostarczania rumowiska przez fale i prądy przybrzeżne.



Ryc. 6. Materiał podłoża w granicy lądowej strefy brzegowej piaski o zmiennej genezie¹⁸



Ryc. 7. Klasyfikacja osadów powierzchniowych dna w obszarze projektu planu (fragment - Mapa geologiczna polskich obszarów morskich Jegliński W., Uścińowicz S., Kramarska R., Przedziecki P., 2012¹⁹) – zmienione

¹⁸ Opracowane na podstawie Arkusza Puck (1) Szczegółowej mapy geologicznej Polski 1:50 000 (Skomski 2001)

¹⁹ <http://geologia.pgi.gov.pl/arcgis/apps/MapSeries/index.html?appid=8d14826a895641e2be10385ef3005b3c>
Jegliński W., Uścińowicz S., Kramarska R., Przedziecki P., 2012, Mapa geologiczna polskich obszarów morskich (fragment),

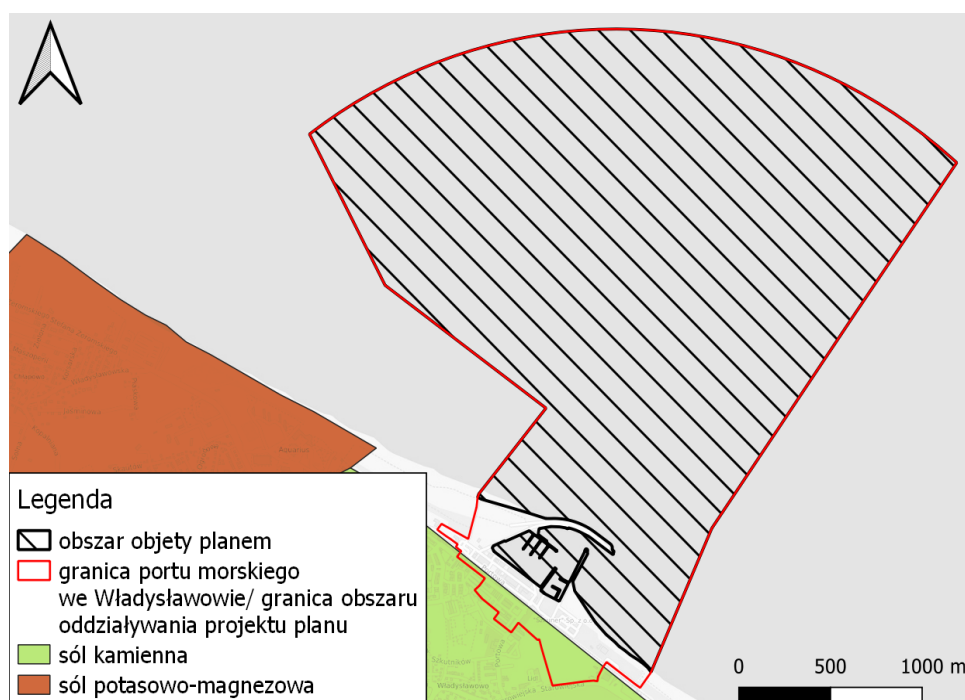
Materiał podłoża w strefie brzegowej od strony lądu, to piaski różnej genezy: morskie oraz piaski eoliczne na wydmach. Południowa część terytorium portu morskiego we Władysławowie położona jest na utworach torfowych, powstałych od strony Zatoki Puckiej (Ryc. 6).

Materiał osadowy na dnie akwenów pochodzi głównie z abrazji brzegów, zapoczątkowanej w czasie transgresji litorynowej. „Rozmieszczenie osadów na dnie cechuje strefowy układ, polegający na zmniejszaniu się średnicy ziaren wraz z głębokością akwenu. Jest to wynikiem selekcji materiału w procesie transportu pod wpływem falowania i prądów przydennych”²⁰. Piaski drobnoziarniste zajmują największe powierzchnie dna i dominują w strefie brzegowej do izobaty 10 m, a piaski średnioziarniste zalegają na dnie w części wschodniej istniejącego kotwiczowiska portu morskiego we Władysławowie (Ryc. 7).

Typowymi formami obszarów dna piaszczystego w strefie brzegowej Południowego Bałtyku, do głębokości około 10 m, są rewy oraz kanały i stożki prądów rozrywających. Dla akwenów obszaru objętego planem brak szczegółowych informacji na ten temat.

2.2.2. Zasoby naturalne, kopaliny

Na obszarze objętym planem nie występują żadne udokumentowane złoża kopalin. Nie wydano również żadnych koncesji na poszukiwanie czy rozpoznanie węglowodorów oraz wydobywanie węglowodorów ze złóż.²¹



Ryc. 8. Udokumentowane złoża kopalin; opracowanie własne na podstawie danych PIG –PIB.

Na fragmencie obszaru analiz, obejmującego terytorium portu morskiego we Władysławowie występują udokumentowane złoża kopalin - złoża soli kamiennych „Zatoka Pucka” nr 293SK,

²⁰ Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/gdansk/geologia-morza-i-wybrzeza/opracowania/6393-mapa-geologiczna-dna-baltyku.html>

²¹ Źródło: <http://geologia.pgi.gov.pl>

o całkowitej powierzchni 10.100 ha. Poza obszarem analiz, na północnym- zachodzie znajduje się udokumentowane złożo soli potasowo-magnezowych „Chłapowo” nr 250SP (Ryc. 8).

2.3. Warunki wodne

2.3.1. Akweny polskich obszarów morskich w obrębie obszaru planu WLA

Obszar opracowania planu WLA obejmuje fragment polskich obszarów morskich. Zgodnie z Krajowym programem ochrony wód morskich²² (KPOWM), powstałym na podstawie Ramowej Dyrektywy w sprawie strategii morskiej²³, obszar objęty planem WLA położony jest w obrębie następujących podakwenów wyodrębnionych w ramach polskich obszarów morskich (POM):

- 1) Podakwen nr 33 -Wody otwarte Zatoki Gdańskiej;
- 2) Podakwen nr 62 - Polskie wody przybrzeżne²⁴ wschodniej części Bałtyku Właściwego, według podziału na jednolite części wód ujęte w aktualizacji Planu Gospodarowania Wodami (aPGW)²⁵, obszar opracowania planu WLA znajduje się w granicach 3 jcwp przybrzeżnych:
 - a) Fragment CWIWB2 Półwysep Hel – to część wód z ZŁYM aktualnym stanem ekologicznym. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych jest ZAGROŻONA,
 - b) CWIWB3 Port Władysławowo - to część wód o ZŁYM potencjale ekologicznym. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych jest ZAGROŻONA,
 - c) Fragment CWIWB4 Władysławowo - Jastrzębia Góra, to część wód z ZŁYM aktualnym stanem ekologicznym. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych jest ZAGROŻONA²⁶.

W części lądowej obszaru oddziaływania planu WLA znajduje się jednostka CWDW1808 - bezpośrednia zlewnia morza. Do wód portowych nie dopływa żaden ciek.

Obecnie trwa drugi cykl planistyczny RDSM, w ramach którego zrealizowano następujące etapy:

- A. aktualizacja wstępnej oceny stanu środowiska wód morskich (aWOSŚWM) - Uchwała nr 8 Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2019 r. w sprawie wyrażenia zgody na przedłożenie Komisji Europejskiej aktualizacji wstępnej oceny stanu środowiska wód morskich (Załącznik nr 1 do Uchwały) wraz z projektem aktualizacji zestawu właściwości typowych dla dobrego stanu środowiska wód morskich (Załącznik nr 2 do Uchwały).
- B. aktualizacja zestawu celów środowiskowych dla wód morskich, przyjęta Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 25.02.2021 r. w sprawie przyjęcia aktualizacji zestawu celów środowiskowych dla wód morskich.
- C. w październiku 2020 r. rozpoczęto prace nad aktualizacją programu ochrony wód morskich²⁷ (aKPOWM). Projekt aKPOWM po konsultacjach społecznych (planowane w 2021 r.) zostanie

²² Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 11 grudnia 2017 r. w sprawie przyjęcia Krajowego programu ochrony wód morskich (Dz. U. z 2007 r, poz. 2469)

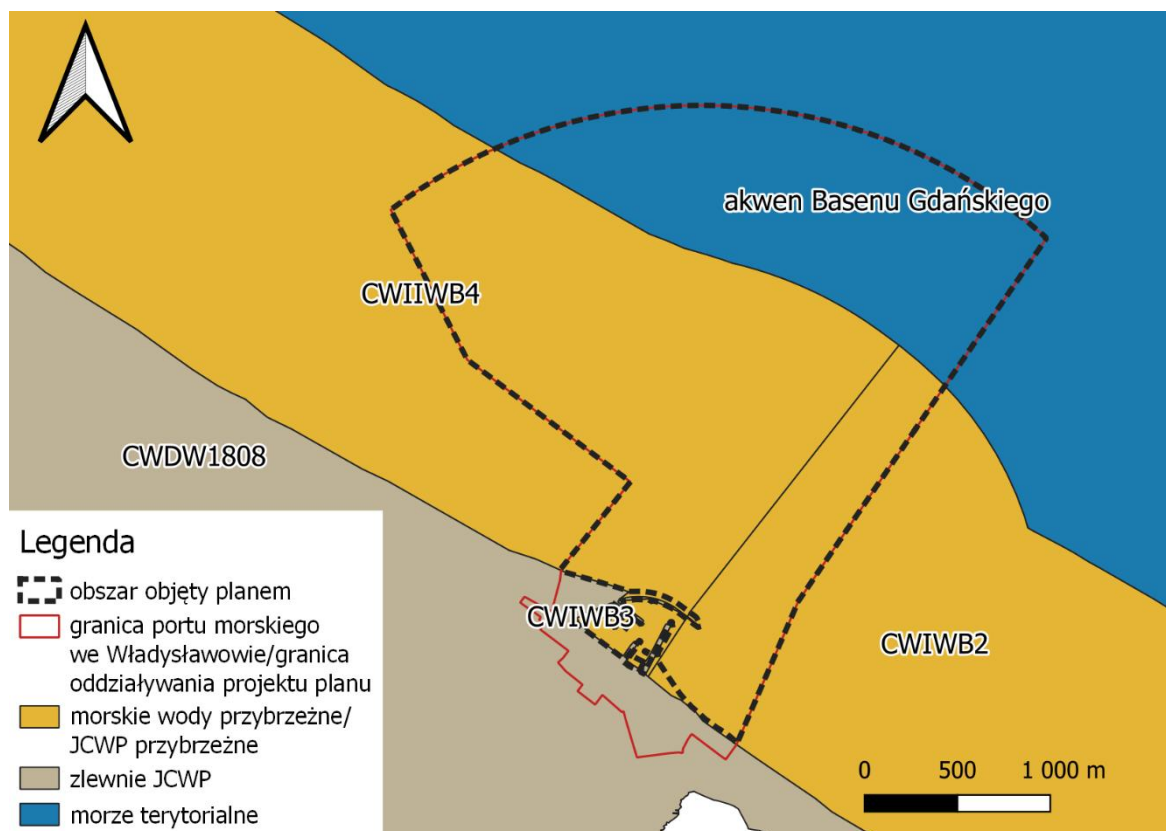
²³ DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2008/56/WE z dnia 17 czerwca 2008 r. ustanawiająca ramy działań Wspólnoty w dziedzinie polityki środowiska morskiego (dyrektywa ramowa w sprawie strategii morskiej)

²⁴ Wody przybrzeżne - zgodnie z artykułem 5, pkt 5.1a i 5b Ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku – Prawo wodne są to powierzchniowe wody morskie w odległości do 1 mili morskiej od linii podstawowej;

²⁵ przyjęty rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz.U. 2016.1911) – obecnie w fazie aktualizacji.

²⁶ Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły - Załącznik do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz. U. z 2016 r, poz. 1911)

przedłożony Radzie Ministrów, w celu uzyskania zgody na przedłożenie projektu dokumentu Komisji Europejskiej, zgodnie z art. 161 ust. 8 ustawy Prawo wodne (planowany termin marzec 2022 roku)²⁸.



Ryc. 9. Położenie obszaru projektu planu na tle jednolitych części wód²⁹ oraz morza terytorialnego (opracowanie własne na podstawie danych apgw.gov.pl)

W drugim cyklu planistycznym realizacji RDSM przyjęto nazwy i podział polskich obszarów morskich Bałtyku na akweny (morskie jednostki regionalne MRU) wg HELCOM, w związku z czym obszar objęty planem WLA obejmuje fragmenty następujących akwenów³⁰:

1. Basenu Gdańskiego,
2. Polskich wód przybrzeżnych Basenu Gdańskiego, z polską częścią Zalewu Wiślanego, w podziale na dotychczasowe jednostki jcwp.

2.3.2. Charakterystyka JCWP wód przybrzeżnych

Jak wyżej wskazano obszar oddziaływania planu WLA znajduje się w granicach trzech wydzieleń jednolitych części wód przybrzeżnych, są to: WIWB2 Półwysep Hel, CWIWB3 Port Władysławowo, CWIWB4 Władysławowo- Jastrzębia Góra. Badania wód JCWP w zakresie monitoringu

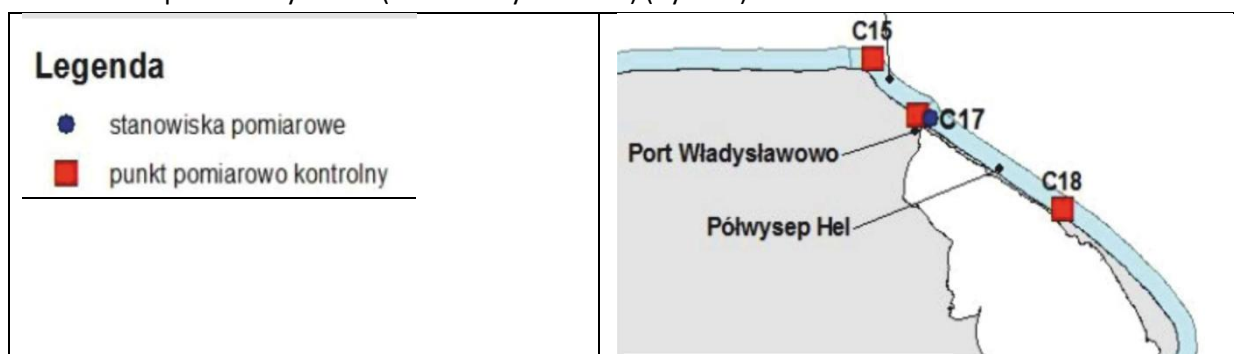
²⁷ Na podstawie art.161.1 ustawy Prawo wodne, projekt programu ochrony wód morskich opracowują Wody Polskie;

²⁸ Źródło: www.kpowm.gov.pl.

²⁹ <http://apgw.gov.pl/pl/II-cykl-materialy-do-pobrania>, QGIS

³⁰ projekt aktualizacji zestawu celów środowiskowych dla wód morskich, załącznik nr 1 do Uchwały Rady Ministrów Nr 170 z dnia 15.11.2018 r. – Monitor Polski z 13 lutego 2019 roku poz. 173

diagnostycznego i operacyjnego³¹ prowadzono w punktach pomiarowo kontrolnych C15 i C18 oraz na stanowisku pomiarowym C17 (Port Władysławowo) (Ryc. 10).



Ryc. 10. Lokalizacja punktów pomiarowo kontrolnych oraz stanowisk pomiarowych w wodach przybrzeżnych przylegających do obszaru opracowania – punkt C17 (GIOŚ 2017)³²

Wyniki monitoringu wskazują, iż na obszarze oddziaływania projektu planu WLA wszystkie wydzielenia jednolitych części wód przybrzeżnych zostały zakwalifikowane jako silnie zmienione części wód. Ich potencjał ekologiczny oceniono na poziomie słabym lub złym, a stan chemiczny oceniono poniżej stanu dobrego, co oznacza, że stan ogólny sklasyfikowany został jako zły. Celem środowiskowym dla tych części wód jest utrzymanie dobrego potencjału ekologicznego oraz dobrego stanu chemicznego.

Tab. 3. Ocena stanu jednolitych części wód przybrzeżnych³³

	Jednostka PLCWIIWB4	Jednostka PLCWIWB2	Jednostka PLCWIWB3
Monitoring	Tak	Tak	Tak
Status JCWP	naturalny	naturalny	SZCW
Aktualny stan lub potencjał JCWP	zły	zły	zły
Cel środowiskowy	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	mniej rygorystyczny cel ekologiczny dobry stan chemiczny
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Zagrożona	Zagrożona	Zagrożona

Źródło: <http://www.smorp.pl/imap/>

Władysławowo –Jastrzębia Góra (PLCWIIWB4)

Jednolita część wód przybrzeżnych Władysławowo- Jastrzębia Góra została sklasyfikowana zgodnie z obowiązującą typologią od 2016 r. jako JCWP naturalny.

Badania wód w JCWP Władysławowo- Jastrzębia Góra prowadzono w punkcie pomiarowo kontrolnym C15. Badania wód przeprowadzono w zakresie monitoringu badawczego.

³¹ Ocena stanu środowiska polskich obszarów morskich Bałtyku na podstawie danych monitoringowych z roku 2017 na tle dziesięciolecia 2007-2016, red. W. Krzyński, GIOŚ 2018

³² Ocena stanu środowiska polskich obszarów morskich Bałtyku na podstawie danych monitoringowych z roku 2017 na tle dziesięciolecia 2007-2016, red. W. Krzyński, GIOŚ 2018

³³ Ocena stanu środowiska polskich obszarów morskich Bałtyku na podstawie danych monitoringowych z roku 2017 na tle dziesięciolecia 2007-2016, red. W. Krzyński, GIOŚ 2018

- Elementy biologiczne: Stężenie chlorofilu a w 2017 r. było wysokie. Średnia z całego okresu pomiarowego wyniosła 2,37mg/m³ i wskaźnik został zaklasyfikowany do IV klasy. Elementy biologiczne zostały zaklasyfikowane do IV klasy –stan słaby, o czym zdecydowało stężenie chlorofilu a.
- Elementy fizykochemiczne (grupa 3.1-3.5): Ocenione zostały na poziomie poniżej stanu dobrego w wyniku przekroczenia dopuszczalnych wartości następujących wskaźników: azot ogólny przezroczystość (widzialność krążka Secchiego). Fosfor ogólny, fosfor fosforanowy, nasycenie wód tlenem oraz odczyn pH oceniono na II klasę. Stężenie tlenu rozpuszczonego oraz azotu azotanowego zaklasyfikowano do I klasy.
- Stan ekologiczny JCWP określono na poziomie słabym.
- Stan chemiczny JCWP oceniono poniżej stanu dobrego. Stan chemiczny oceniono na podstawie badań w biotach. Przekroczone zostały wartości w biotach dla difenylesterów bromo-wanych, rtęci, heptachloru i benzo(a)pirenu.

Ostatecznie stan ogólny JCWP Władysławowo –Jastrzębia Góra określono na poziomie złym.

Port Władysławowo (PLCWIWB3)

Jednolita część wód przybrzeżnych Port Władysławowo została sklasyfikowana zgodnie z obowiązującą typologią od 2016 r. jako JCWP silnie zmieniony.

Badania wód w JCWP Władysławowo prowadzono w punkcie pomiarowo-kontrolnym C16. Badania wód przeprowadzono w zakresie monitoringu diagnostycznego i operacyjnego.

- Elementy biologiczne: Stężenie chlorofilu a w 2017 r. było bardzo wysokie. Średnia z całego okresu pomiarowego wyniosła 10,7mg/m³ i wskaźnik został zaklasyfikowany do V klasy. Wskaźnik makrobezkręgowce bentosowe (multimetryczny indeks B) w roku 2017 przyjął wartość 1,81 i został zaklasyfikowany do V klasy. Elementy biologiczne zostały zaklasyfikowane do V klasy – stan zły na podstawie wyniku stężenia chlorofilu a oraz wskaźnika oceniającego występowanie makrobezkręgowców bentosowych.
- Elementy fizykochemiczne (grupa 3.1-3.5) - charakterystyka ogólna: Ocenione zostały poniżej stanu dobrego, w wyniku przekroczenia dopuszczalnych wartości następujących wskaźników: azot ogólny, azot azotanowy, fosfor ogólny, fosfor fosforanowy oraz przezroczystość (widzialność krążka Secchiego). Ogólny węgiel organiczny, odczyn pH, stężenie tlenu rozpuszczonego i nasycenie wód tlenem przyporządkowano do I klasy.
- Elementy fizykochemiczne (grupa 3.6) - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne:
- W skład tej grupy wchodzi specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne. Zaliczone zostały one do II klasy.
- Potencjał ekologiczny JCWP określony został na poziomie złym.
- Stan chemiczny JCWP oceniono poniżej stanu dobrego. Przekroczone zostało średnioroczne stężenie benzo(a)pirenu.

Ostatecznie stan ogólny JCWP Port Władysławowo określono na poziomie złym.

Półwysep Hel (PLCWIWB2)

Jednolita część wód przybrzeżnych Półwysep Hel została sklasyfikowana zgodnie z obowiązującą typologią od 2016 r. jako JCWP naturalny.

Badania wód w JCWP Półwysep Hel prowadzono w punkcie pomiarowo kontrolnym C18 oraz na stanowisku pomiarowym C17. Badania wód przeprowadzono w zakresie monitoringu diagnostycznego i operacyjnego. Na potrzeby oceny JCWP wyniki ze stanowisk zostały zagregowane do punktu pomiarowo kontrolnego C18.

- Elementy biologiczne: Stężenie chlorofilu a w 2017 r. było bardzo wysokie. Średnia z całego okresu pomiarowego wyniosła 3,55mg/m³ i wskaźnik został zaklasyfikowany do V klasy. Wskaźnik makrobezkręgowce bentosowe (multimetryczny indeks B) w roku 2017 przyjął wartość 2,6 i został zaklasyfikowany do IV klasy. Elementy biologiczne zostały zaklasyfikowane do V klasy – stan zły na podstawie wyniku stężenia chlorofilu a.
- Elementy fizykochemiczne (grupa 3.1-3.5): Ocenione zostały poniżej stanu dobrego, w wyniku przekroczenia dopuszczalnych wartości następujących wskaźników: azot ogólny, fosfor ogólny i przezroczystość (widzialność krążka Secchiego). Azot mineralny, nasycenie wód tlenem oraz odczyn pH zaklasyfikowano do II klasy. Azot azotanowy, tlen rozpuszczony oraz ogólny węgiel organiczny oceniono na I klasę.
- Elementy fizykochemiczne (grupa 3.6): W skład tej grupy wchodzi specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne. Zaliczone zostały one do II klasy.
- Stan ekologiczny JCWP określono na poziomie złym.
- Stan chemiczny JCWP oceniono poniżej stanu dobrego. Przekroczono zostało średnioroczne stężenie benzo(a)pirenu.

Ostatecznie stan ogólny JCWP Półwysep Hel określono na poziomie złym.

2.3.3. Charakterystyka podakwenu Basenu Gdańskiego

W ramach drugiego cyklu planistycznego realizacji RDSM (Ramowej Dyrektywy w sprawie strategii morskiej) została wykonana aktualizacja wstępnej oceny stanu środowiska wód morskich (aWOSŚWM)³⁴, w tym wód Basenu Gdańskiego (Ryc. 9). Uwzględnia ona trzy główne aspekty:

- 1) analizę podstawowych cech i właściwości oraz obecnego stanu środowiska;
- 2) analizę dominujących presji i oddziaływań;
- 3) analizę ekonomiczną i społeczną wraz z analizą kosztów degradacji środowiska.

Ocenę stanu środowiska morskiego przeprowadza się na podstawie wskaźników, które zostały wprowadzone Decyzją Komisji³⁵ i które zostały podzielone na dwie grupy.

- pierwsza grupa obejmuje cechy presji: C2, C3, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11,
- druga grupa skupia cechy stanu: C1, C4 i C6, które dotyczą elementów ekosystemu, jak: ssaki, ryby, ptaki, siedliska pelagiczne, siedliska bentosowe.

Ocena poszczególnych cech jest wyrażona w dwóch klasach:

- Dobry stan środowiska – GES, oraz
- Stan niezadowolający/niepożądany – subGES.

Ocena cech presji wykonywana jest na podstawie kryteriów podstawowych i drugorzędnych, które mają za zadanie ujednolicić ocenianie cech w obrębie wszystkich krajów członkowskich UE. Kryteria

³⁴ Uchwała nr 8 Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2019 r. w sprawie wyrażenia zgody na przedłożenie Komisji Europejskiej aktualizacji wstępnej oceny stanu środowiska wód morskich (Załącznik nr 1 do Uchwały) wraz z projektem aktualizacji zestawu właściwości typowych dla dobrego stanu środowiska wód morskich (Załącznik nr 2 do Uchwały)

³⁵ Decyzja Komisji (UE) 2017/848 z dnia 17 maja 2017 r. ustanawiająca kryteria i standardy metodologiczne dotyczące dobrego stanu środowiska wód morskich oraz specyfikacje i ujednolicone metody monitorowania i oceny, oraz uchylająca decyzję 2010/477/UE (Tekst mający znaczenie dla EOG – Euro. Obsz. Gosp.).

podstawowe określają najistotniejsze presje i oddziaływania, i są wymagane we wszystkich krajach członkowskich. Kryteria drugorzędne uzupełniają kryteria podstawowe.

Tab. 4. Wskaźniki oceny stanu środowiska morskiego³⁶

Cechy stanu	Cechy presji	
C1 – Bioróżnorodność	C2 – Gatunki obce	C8 – Substancje zanieczyszczające i efekty związane z zanieczyszczeniami
C4 – Łańcuch troficzny	C3 – komercyjnie eksploatowane populacje ryb i bezkręgowców	C9 – Substancje zanieczyszczające w rybach i w innej żywności pochodzenia morskiego
C6 – Integralność dna morskiego	C5 – Eutrofizacja	C10 – Odpady w środowisku morskim
	C6 – Integralność dna morskiego	C11 – Hałas podwodny i inne formy energii
	C7 – Zmiana warunków hydrograficznych	

Ocena stanu wód Basenu Gdańskiego wykazuje, że tylko 2 wskaźniki z 2 różnych cech zostały ocenione jako dobry stan środowiska GES. Pozostałe wskaźniki w cechach wykazały zły stan środowiska subGES lub pomiar nie został przeprowadzony.

W przypadku cechy D11 – podwodny hałas i inne formy energii, nie dokonano oceny ze względu na brak wskaźników i kryteriów oceny.

Tab. 5. Podsumowanie ocen poszczególnych cech RDSM w akwenie Basenu Gdańskiego³⁷

Oceny poszczególnych cech RDSM		Nazwa akwenu: Basen Gdański
D1/D4	Zooplankton	GES
	Ryby	subGES
	Chlorofil a	subGES
D3		subGES
D6		subGES
D5		subGES
D8	Radionuklidy	subGES
	Metale ciężkie	subGES
	TZO – trwałe zanieczyszczenia organiczne	subGES
	Test jądrowy	-
D9	Metale ciężkie	GES
	TZO – trwałe zanieczyszczenia organiczne	subGES
D10		-
D11		-

³⁶ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2017 r. w sprawie przyjęcia zestawu celów środowiskowych dla wód morskich (Dz. U. z 2017 r. poz. 593).

³⁷ Zalewska T., Kraśniewski W., 2020, Ocena stanu środowiska polskich obszarów morskich Bałtyku na podstawie danych monitoringowych z roku 2019 na tle dziesięciolecia 2009-2018

2.3.4. Wody podziemne, ujęcia wody

Jednolite części wód podziemnych (JCWPd)

Lądowy obszar oddziaływania projektu planu WLA znajduje się w granicach JCWPd nr PLGW200013 oraz sąsiaduje PLGW200014³⁸.

Tab. 6. Ocena stanu jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) ³⁹

	Jednostka PLGW200013	Jednostka PLGW200014
Monitoring ⁴⁰	tak	tak
Stan ilościowy	dobry	dobry
Stan chemiczny	dobry	dobry
Cel środowiskowy	dobry stan ilościowy dobry stan chemiczny	dobry stan ilościowy dobry stan chemiczny
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	niezagrożone	niezagrożone

Stan chemiczny i ilościowy PLGW200013 i PLGW200014 określono jako dobry, a więc ogólna ocena stanu tej JCWPd również określona jako dobra^{41 42}. Celem środowiskowym dla JCWPd nr 13 i 14 jest utrzymanie dobrego stanu ilościowego i chemicznego. Spełnienie celów środowiskowych określa się, jako niezagrożone zarówno w zakresie stanu ilościowego jak i jakościowego.

Ujęcia wody i ich strefy ochronne

Główny użytkowy poziom wodonośny występuje w osadach czwartorzędowych, a znaczenie użytkowe mają tu osady trzeciorzędowe, znajdujące się w północnej części gminy Władysławowo. Jest on reprezentowany przez dwie warstwy wodonośne:

- podglinową, związaną głównie z piaskami i żwirami wodnolodowcowymi zlodowacenia południowopolskiego, wypełniającymi największe zagłębienia erozyjne,
- międzyglinową reprezentowaną przeważnie przez osady interglacjału eemskiego.

Obydwie warstwy występują na głębokości 15–50 m i są powiązane między sobą hydraulicznie. Maksymalne miąższości osadów zawodnionych osiągają 137 m, a najczęściej wynoszą 10–40 m. Na obszarze wysoczyzny zwierciadło wody występuje pod ciśnieniem, lokalnie jest swobodne.

„Punktowno, między innymi w studniach ujęcia „Szkuner” Sp. z o.o. znajdującego się na obszarze portu morskiego we Władysławowie, „rejestrowano wzrost zawartości chlorków (pozostających poniżej norm) wywołany ingresją wód morskich”⁴³. Pojawianie się chlorków spowodowane jest nadmiernym poborem wody na ujęciach położonych w strefie nadmorskiej, powyżej zasobów eksploatacyjnych. W czwartorzędowym poziomie wodonośnym przeważają wody o jakości dobrej i trwałej (klasa Ia). Wody poziomu trzeciorzędowego prezentują również jakość dobrą i trwałą (klasa Ia), bądź średnią

³⁸ W Ustawie Prawo wodne przez jcw podziemnych „rozumie się przez to określoną objętość wód podziemnych występującą w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych”

³⁹ Ocena na podstawie źródła: portal WP – RZGW, <http://www.smorp.pl/imap/>, dostęp 20.09.2020 r.

⁴⁰ http://mjwp.gios.gov.pl/siec_pomiarowa/

⁴¹ Klasy I, II, III - dobry stan chemiczny; klasy IV, V - słaby stan chemiczny

⁴² Elementy ogólne: odczyn, ogólny węgiel organiczny, przewodność elektrolityczna, temperatura, tlen rozpuszczony; elementy nieorganiczne: jon amonowy, azotany, azotyny, chlorki, fluorki, fosforany, magnez, ołów, rtęć, wodorowęglany; elementy organiczne: benzen, fenole (indeks fenolowy), substancje ropopochodne, pestycydy, WWA

⁴³ Arkusz Puck (6) Mapa Hydrogeologiczna Polski 1: 50 000, Edward Frączek, PIG, Warszawa 1998, s. 15

(klasa II). Ze względu na bardzo dobrą izolację poziomów można przypuszczać, że przy utrzymaniu obecnego poziomu eksploatacji, w dalszej perspektywie jakość ujmowanych wód podziemnych nie ulegnie pogorszeniu⁴⁴.

Wody ujmowane na obszarze gminy Władysławowo mają jakość dobrą i trwałą.

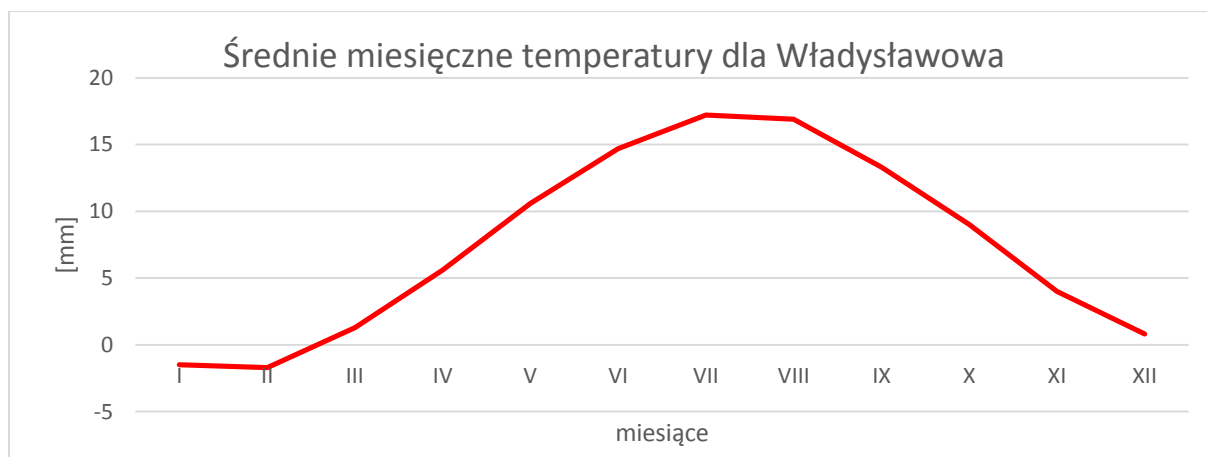
2.4. Klimat

2.4.1. Warunki meteorologiczne

Pod względem stref klimatycznych rejon Władysławowa zaliczony został do klimatu typu oceanicznego Cfb⁴⁵ zgodnie z systemem Köppena-Geigera. Klimat ten charakteryzuje się jako łagodny, umiarkowanie ciepły, przy czym kształtuje się on pod wpływem ogólnej cyrkulacji Południowego Bałtyku, która w strefie przybrzeżnej ulega modyfikacji, charakteryzując się zwiększeniem prędkości wiatru oraz deformacją jego kierunku pod wpływem lądu, jak również dużą zmiennością stanów pogody, typową dla średnich szerokości geograficznych (Kwiecień 1990⁴⁶). W jej wyniku, z zachodu następuje napływ mas powietrza polarnomorskiego z aktywnymi układami cyklonalnymi- chłodnego latem, a ciepłego zimą. Następuje również napływ mas powietrza polarnokontynentalnego ze wschodu, z układami antycyklonalnymi.

Temperatura powietrza

W okolicach Władysławowa średnia roczna temperatura z wielolecia 1982-2012 wyniosła ok. 7,5 °C. Zgodnie z (Ryc. 11 i 0) do najcieplejszych miesięcy zaliczają się miesiące letnie, czyli lipiec i sierpień, gdzie średnia miesięczna temperatura oscylowała w okolicach 17 °C. Na najzimniejszy okres w roku przypadają styczeń i luty. W miesiącach tych średnia miesięczna temperatura spadała poniżej 0 °C.



Ryc. 11. Wykres średnich miesięcznych temperatur dla Władysławowa z okresu 1982-2012⁴⁷

Tab. 7. Średnie miesięczne temperatury dla Władysławowa z okresu 1982-2012⁴⁸

⁴⁴ Opracowanie na podstawie Arkusza Puck (6) Mapa Hydrogeologicznej Polski 1:50 000, Edward Frączek 1998

⁴⁵ Klasyfikacja Köppena-Geigera Klimat oceaniczny (Cfb) łagodny, bez pory suchej i z ciepłym latem.

⁴⁶ Kwiecień K. 1990 Elementy klimatu. [w:] Zatoka Gdańska. Red. A. Majewski. Wyd. Geologiczne, Warszawa

⁴⁷ Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z <https://pl.climate-data.org/europa/polska/pomeranian-voivodeship/w%c5%82adys%c5%82awowo-72928/#temperature-graph>

Miesiące	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Średnia roczna
Średnia temp. [°C]	-1,5	-1,7	1,3	5,6	10,6	14,7	17,2	16,9	13,3	9,0	4,0	0,8	7,5

Zachmurzenie i usłonecznienie

Zgodnie z definicją zawartą w słowniku meteorologicznym, nasłonecznienie to promieniowanie całkowite, docierające na dowolnie nachyloną powierzchnię, np.: stoków. Do powierzchni czynnej promieniowanie to dochodzi w postaci promieniowania bezpośredniego i rozproszonego. Suma ich składowych to wartość promieniowania całkowitego. Ilość promieniowania słonecznego docierającego do powierzchni ziemi nie jest stała w ciągu roku, co wynika zarówno z warunków meteorologicznych (ilość dni słonecznych), jak i geograficznych (zmieniająca się długość dnia w ciągu doby). W Polsce około 80% rocznej sumy promieniowania przypada na sześć miesięcy okresu wiosenno-letniego (kwiecień – wrzesień).

W Polsce, największe wartości nasłonecznienia występują w południowo-wschodniej i południowej części kraju i wynoszą maksymalnie 1160 kWh/m². Jest to spowodowane długością dnia oraz częstotliwością i skalą zachmurzenia. Władysławowo leżąc w północnej części kraju znajduje się w strefie o średnim nasłonecznieniu (w skali kraju) wynoszącym ok. 1040 kWh/m².

Zgodnie z treścią Mapy klimatycznej przedstawiającej uśrednione wartości usłonecznienia⁴⁹ z wielolecia 1971-2000 dla całego kraju, Władysławowo znajduje się w strefie o wartości ok. 1640 h.

Na polskim wybrzeżu, Władysławowo charakteryzuje się jednymi z najwyższych wartości usłonecznienia. Wielkość usłonecznienia zależy od długości dnia oraz od wielkości zachmurzenia nieba. Władysławowo znajduje się na najdalej na północ wysuniętej części Polski. Lokalizacja ta powoduje, że w okresie przesilenia letniego – 21 czerwca, na terenie Władysławowa mamy najdłuższy dzień, który trwa 17 godz. i 21 min. Słońce wstaje wtedy o 4.08, a zachodzi o 21.29⁵⁰.

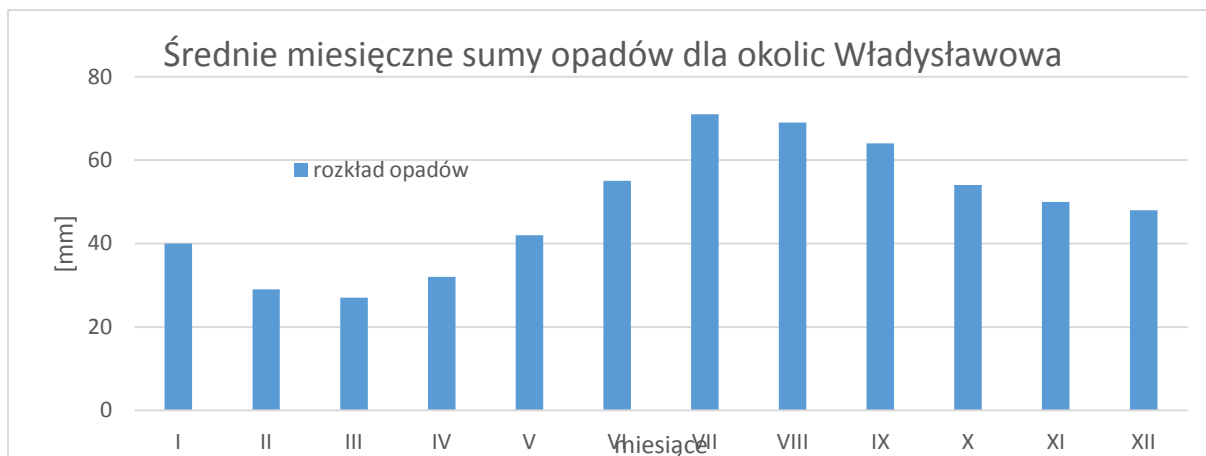
Opady atmosferyczne

W okolicach Władysławowa średnia roczna suma opadów z wielolecia 1982-2012 wyniosła ok. 581 mm. Najwyższe sumy miesięczne (ponad 60 mm opadu) notowane były w sierpniu, lipcu oraz wrześniu. Natomiast najniższe (poniżej 30 mm) w lutym oraz marcu.

⁴⁸ Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z <https://pl.climate-data.org/europa/polska/pomeranian-voivodeship/w%c5%82adys%c5%82awowo-72928/#temperature-graph>

⁴⁹ sumaryczny czas (w ciągu doby, miesiąca lub roku), w którym na określone miejsce na powierzchni Ziemi pada promieniowanie dochodzące bezpośrednio od tarczy Słońca – źródło: encyklopedia PWN

⁵⁰ Źródło: <https://www.weatheronline.pl>



Ryc. 12. Średnie miesięczne sumy opadów atmosferycznych dla Władysławowa⁵¹

Tab. 8. Średnie miesięczne sumy opadów atmosferycznych dla Władysławowa⁵²

Miesiące	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Roczna suma
Opady [mm]	40	29	27	32	42	55	71	69	64	54	50	48	581

Złodzenie Bałtyku

Warunki złodzenia są definiowane jako występowanie lodu morskiego, zaś zasięg i długość trwania pokrywy lodowej są jednym z najbardziej czułych na zmiany klimatu elementów środowiska morskiego. Na polskim wybrzeżu, średnia roczna liczba dni z lodem w miesiącach XII–IV w latach 1951–2008⁵³, wyniosła od niemal 20 dni, a podczas wyjątkowo surowych zim, liczba dni z lodem wynosiła ok. 80–100. Cechą charakterystyczną jest odnotowany systematyczny spadek liczby dni z lodem w wieloleciu 1951–2008, w odniesieniu do obszaru położonego wzdłuż całego polskiego wybrzeża, co potwierdzają dane z okresu 2011–2017⁵⁴. W Tab. 9 zamieszczono informacje związane z pomiarem liczby dni z lodem w akwenie Rozewie. Na przełomie lat 2011 – 2017, tylko w trakcie zimy 2011/12 odnotowano 6 dni z pokrywą lodową, pozostały okres charakteryzował się brakiem takiej pokrywy na akwenie⁵⁵.

Tab. 9. Liczba dni z lodem akwen Rozewie w okresie 2011/12 do 2016/17 (za Stanisławczyk na lata 2012–2017 w Krzyński i In. 2018⁵⁶).

Akwen	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17
Polskie wody przybrzeżne Basenu Gotlandzkiego						
Akwen Rozewie	6	0	0	0	0	0

⁵¹ Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z climate-data.org

⁵² Na podstawie danych z climate-data.org

⁵³ Źródło: Marosz M. i in. 2011

⁵⁴ za Stanisławczyk 2018, w Krzyński i In. 2018, Aktualizacja wstępnej oceny stanu środowiska wód morskich. IMGW-PIB w GDYNI

⁵⁵ za Stanisławczyk 2018, w Krzyński i In. 2018

⁵⁶ za Stanisławczyk 2018, w Krzyński i In. 2018

2.4.2. Scenariusze zmian klimatycznych⁵⁷

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły uwzględnia scenariusze zmian klimatycznych. „W ramach wykonywanych w Polsce badań dotyczących prognoz zmian klimatu za podstawę rozważań przyjęto trzy scenariusze rozwojowe A1B, A2 i B1:

- 1) scenariusz A2 zakłada rozwój w oparciu o kryteria ekonomiczne, zwiększenie różnic między biednymi i bogatymi krajami, wzrost liczby ludności, szczególnie w krajach rozwijających się, brak zaangażowania w kwestiach ekologicznych i postęp technologiczny najniższy w porównaniu do innych scenariuszy;
- 2) scenariusz B1 zakłada wysoki poziom świadomości ekologicznej i społecznej, odejście od postaw konsumpcyjnych, czysto ekonomicznych na rzecz zrównoważonego rozwoju; świadomie i intensywnie inwestuje się w technologie, efektywność, ekologię;
- 3) scenariusz A1B (wariant pośredni) zakłada bardzo szybki wzrost gospodarczy; populacja rośnie do 2050 r. a następnie zmniejsza się, szybko są wdrażane nowe i efektywne technologie, zwiększona współpraca gospodarcza i migracja ludności powodują wyrównywanie poziomu cywilizacyjnego i poziomu dochodów między regionami świata – wariant ten zakłada zrównoważony układ systemów energetycznych, powstały w wyniku równomiernego rozwoju wszystkich form wytwarzania energii⁵⁸.

„Prognozowane globalne zmiany klimatu będą skutkowały w przyszłości podniesieniem się stanu wód oceanicznych i morskich, co dotyczy również Morza Bałtyckiego. Proces przyrostu stanu wody w Bałtyku nastąpi prawdopodobnie stopniowo i początkowo w niewielkim zakresie (prognoza 5 cm w horyzoncie 2030 r.). Z punktu widzenia gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, oddziaływanie akwenu morskiego będzie niekorzystne w aspekcie wzrostu prawdopodobieństwa występowania sztormów i wiatrów o dużej prędkości. Odcinki ujściowe rzek podatne będą na występowanie cofki sztormowej, zaś brzeg morski będzie narażony na proces erozji wodnej wynikającej z falowania. Należy spodziewać się również przyrostu temperatury wód morskich⁵⁹.

2.5. Stan i dynamika strefy brzegowej

Obszar objęty planem WLA położony jest w strefie dużej dynamiki procesów kształtujących brzeg. „Zmiany w przebiegu linii brzegowej są odzwierciedleniem panujących warunków hydrodynamicznych w strefie brzegowej oraz zróżnicowanego transportu osadów, a także czynników antropogenicznych związanych z umacnianiem lub przekształcaniem linii brzegowej⁶⁰.

Już w okresie 1936-37 przy budowie portu liczone się z wystąpieniem zakłócenia strumienia rumowiska, spowodowane przez wychodzące w morze falochrony. Zdawano też sobie sprawę z tego, że wybudowany port w pierwszym okresie zakłóci niewątpliwie regularność ruchu rumowiska wzdłuż półwyspu, co będzie na pewno miało wpływ na kształtowanie się linii brzegowej⁶¹.

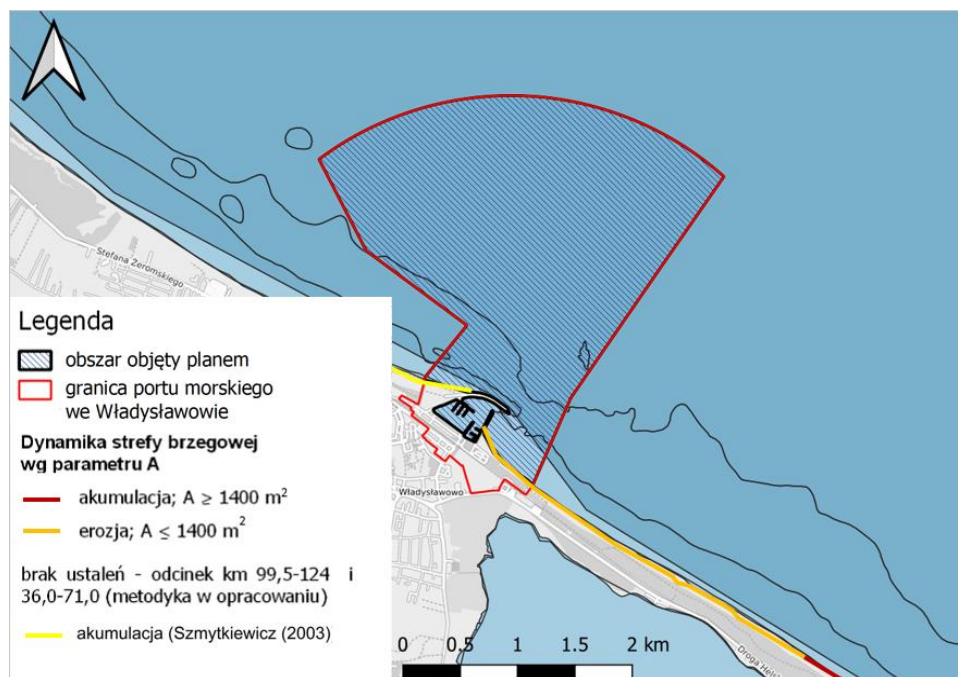
⁵⁷ Źródło: Załącznik do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 28.11.2016 r. poz. 1911)

⁵⁸ Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 28.11.2016 r. poz. 1911) s. 14

⁵⁹ Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 28.11.2016 r. poz. 1911) s. 18

⁶⁰ Michałek i Kruk-Dowgiałło, Opracowanie projektów planów ochrony obszarów Natura 2000 w rejonie Zatoki Gdańskiej i Zalewu Wiślanego, Instytut Morski w Gdańsku 2015, s.20

⁶¹ Tubielewicz W. 1960 Zjawiska brzegowe na półwyspie Helskim Roczniki Polskiego Towarzystwa Geologicznego Tom XXIX — 1959 Zeszyt 4 Kraków 1960



Ryc. 13. Dynamika strefy brzegowej wg parametru A^{62, 63},

Analiza wzdłuż brzegowej zmienności zasobów rumowiska strefy brzegowej wyrażona polem powierzchni aktywnego przekroju brzegu (parametr A), umożliwia wyznaczenie układów erozyjno-akumulacyjnych. Dotychczasowe badania Zakładu Hydrotechniki Morskiej Instytutu Morskiego w Gdańsku pozwalają stwierdzić, że profile brzegowe, dla których powierzchnia aktywna przekroju A jest mniejsza od 1400 m^2 , są profilami erozyjnymi, zaś profile, dla których powierzchnia A jest większa od 1400 m^2 są profilami akumulacyjnymi (Michałek i Kruk-Dowgiałło 2014⁶⁴).

W obrębie obszaru objętego planem WLA, dynamikę strefy brzegowej (Ryc. 13), wg parametru A, określono na podstawie dwóch opracowań:

- 1) po stronie wschodniej portu, została ona wyznaczona i opisana⁶⁵, zgodnie z którą linia brzegowa w granicy opracowania projektu planu WLA zaliczona została do strefy erozyjnej;
- 2) oraz po stronie zachodniej portu, zgodnie z opisem bilansu osadów w rejonie Portu Władysławowo, linię brzegową zaliczono do strefy akumulacji⁶⁶.

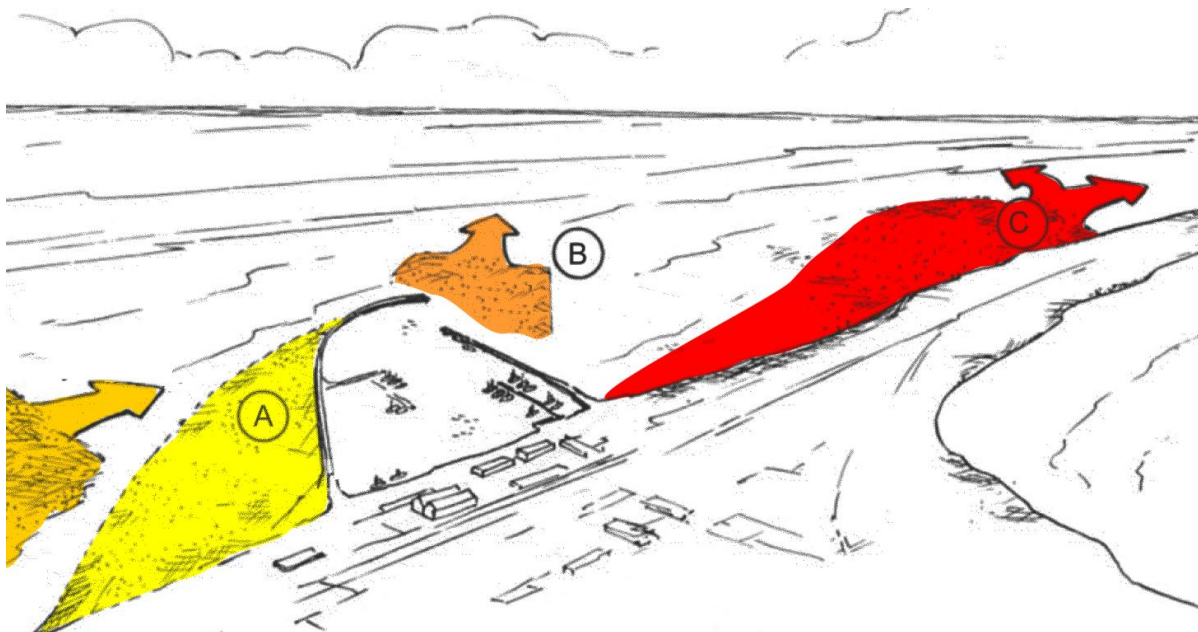
⁶² Mapa 11 Dynamika brzegów morskich w Opracowanie projektów planów ochrony obszarów Natura 2000 w rejonie Zatoki Gdańskiej i Zalewu Wiślanego, Instytut Morski w Gdańsku, 2015)s.20

⁶³Zasady dokumentowania geologiczno-inżynierskich warunków posadowienia obiektów budownictwa morskiego i zabezpieczeń brzegu morskiego pod. red. Lipniacka, Małecka, Modłkowska 2009 wyd. PIG Warszawa 2009 za Szymtkiewicz M. 2003

⁶⁴Michałek i Kruk-Dowgiałło, Opracowanie projektów planów ochrony obszarów Natura 2000 w rejonie Zatoki Gdańskiej i Zalewu Wiślanego, Instytut Morski w Gdańsku 2015,

⁶⁵ Mapa 11 Dynamika brzegów morskich w Opracowanie projektów planów ochrony obszarów Natura 2000 w rejonie Zatoki Gdańskiej i Zalewu Wiślanego

⁶⁶ Lipniacka i inni 2009, Zasady dokumentowania geologiczno-inżynierskich warunków posadowienia obiektów budownictwa morskiego i zabezpieczeń brzegu morskiego wyd. PIG Warszawa 2009 (za Szymtkiewicz, 2003)



A-obszar akumulacji, B i C-obszar erozji

Ryc. 14. Szkic przedstawiający bilans potoku osadów w rejonie Portu Władysławowo, opisujący odcinki akumulacji i erozji brzegu wraz z kierunkami potoków rumoszu⁶⁷

Zgodnie z ogólną zasadą zachowania masy, efektem jest abrazja brzegu, wzdłuż którego natężenie transportowanego osadu maleje. W przypadku tego typu transportu bliżej brzegu pojawia się ruch rumowiska, który wzrasta na małych głębokościach wody. Wskutek asymetrii fal wypadkowy ruch transportowy rumowiska jest skierowany w stronę brzegu. Jednocześnie coraz większą rolę zaczyna odgrywać prąd powrotny. Prąd ten, szczególnie silny w strefie przyboju (między linią załamania fali, a brzegiem), może być czynnikiem dominującym i lokalnie wywoływać ruch osadów w stronę morza⁶⁸.

„Przy założeniu, że do końca bieżącego stulecia - wskutek zmian klimatycznych – będzie następował wzrost średniego poziomu morza o około 50 ÷ 60 cm, należy liczyć się ze skutkiem erozji plaż ze średnią prędkością około 0,4 m/rok. Oznacza to, że w przypadku brzegów plażowych wraz z jednoczesnym cofaniem się linii brzegowej niszczeniu podlegać będzie także system wydmy istniejący na zapleczu plaż”⁶⁹.

„Obserwowane zmiany klimatyczne, obok wzrostu liczby i intensywności sztormów, przejawiają się także skracaniem okresu zimowego oraz występowaniem w tym okresie roku wyższych temperatur. Czynniki te, w warunkach brzegów Południowego Bałtyku, może mieć poważny wpływ na zwiększanie się intensywności erozji brzegu i postępujące osłabianie się jego odporności na niszczenie”⁷⁰.

⁶⁷ Lipniacka i inni 2009, Zasady dokumentowania geologiczno-inżynierskich warunków posadowienia obiektów budownictwa morskiego i zabezpieczeń brzegu morskiego wyd. PIG Warszawa 2009 s. 34 (za Szymtkiewicz, 2003)

⁶⁸ Lipniacka i inni 2009

⁶⁹ Lipniacka i inni 2009, Zasady dokumentowania geologiczno-inżynierskich warunków posadowienia obiektów budownictwa morskiego i zabezpieczeń brzegu morskiego wyd. PIG Warszawa 2009 s. 41 (za Szymtkiewicz, 2003)

⁷⁰ Ostrowski R, Pruszek Z., 2015, Wybrane aspekty hydro- i morfodynamiki brzegu Południowego Bałtyku w świetle zjawisk klimatycznych, Inżynieria morska i Geotechnika, nr 5/2015

Podsumowując, można stwierdzić, że lokalizacja portu we Władysławowie, spowodowała intensywną akumulację osadów po stronie zachodniej portu i erozję brzegu po stronie wschodniej. Jego możliwa rozbudowa (wydłużenie Falochronu Północnego) może spotęgować ten proces.

Wyższy poziom wody to większe prawdopodobieństwo wdarcia się wód sztormowych w głąb lądu. W efekcie, wszelkie inwestycje zlokalizowane w strefie brzegowej będą narażone na ryzyko podtopienia. Należy również brać pod uwagę wspomnianą erozję plaż i brzegów wydmych w związku z wyższym poziomem, wobec której mogą być realizowane działania naprawcze związane z refulacją plaż i umacnianiem odcinków brzegowych.

2.6. Informacje oceanograficzne

2.6.1. Batymetria

Głębokość dna obszaru w zasięgu projektu planu, jest niewielka i zasadniczo nie przekracza 15 m.

- Głębokości w porcie wahają się w przedziale 4,0 – 6,0 m;
- Istniejący tor podejściowy ma głębokość techniczną 7,0 m i jest narażony na spływanie szczególnie w okresie występowania sztormów północno-zachodnich i wschodnich;
- W obrębie kotwiczowiska głębokości na ogół przekraczają 10 m.

Izobata 5 m, obejmująca strefę przyboju, po północno - zachodniej stronie od portu ciągnie się mniej więcej równomiernie w odległości ok. 300 m od brzegu, natomiast po stronie południowo - wschodniej, wzdłuż Półwyspu Helskiego, odległości izobaty 5 m od brzegu są bardziej zróżnicowane, w przedziale od 200 do 400 m. Na większości obszaru, dno nachyla się w kierunku północnym.



Ryc. 15. Batymetria dna w obszarze Projektu Planu WLA ; (źródło: <http://geologia.pgi.gov.pl> ⁷¹ - zmienione)

⁷¹ Źródło: <http://geologia.pgi.gov.pl> Jegliński W., Uścińowicz S., Kramarska R., Przezdziecki P., 2012) - Mapa geologiczna polskich obszarów morskich na potrzeby tzw. Dodatkowych Warstw Wojskowych. Centr. Arch. Geol. PIG-PIB. Gdańsk

2.6.2. Parametry fizyko – chemiczne wód

Zasolenie wody

W polskich obszarach morskich średnie zasolenie wód przydennych mieści się w granicach 5,5–12 PSU (z ang. practical salinity unit⁷²). Zgodnie z danymi udostępnionymi przez „Serwis Operacyjny SatBałtyk” (licencja CC BY-SA 2.5) w roku 2020 średnie miesięczne zasolenie wód powierzchniowych w rejonie portu WLA od stycznia do listopada wahało w przedziale min. 6,5, śred. 7,05, max. 7,6 PSU. Do akwenów portu morskiego we Władysławowie nie dopływa żaden ciek, który mógłby w istotny sposób modyfikować średnie parametry zasolenia wody.

Natlenienie wód

W strefie akwenu planu WLA zgodnie z danymi udostępnionymi przez „Serwis Operacyjny SatBałtyk” (licencja CC BY-SA 2.5) w roku 2020 średnie miesięczne natlenienie wód powierzchniowych w okresie od stycznia do listopada w rejonie portu kształtowało się następująco:

- w strefie do głębokości 5 m, w przedziale min. 11,25, śred. 11,8, max. 12,38 g/m³,
- w strefie do głębokości 10 m w przedziale min. 11,27, śred. 11,79, max. 12,46 g/m³.

Wyniki wskazują, że wody strefy płytkowodnej pozostają zwykle dobrze natlenione przez cały rok potwierdzają to też informacje w publikacjach Łysiak-Pastusiak, Zalewska i inni, 2016⁷³, Krzymiński i in. 2018⁷⁴.

Odczyn pH

W dziesięcioleciu 2003-2012 średnia wartość pH w powierzchniowej warstwie wody w Bałtyku (0–20 m) wynosiła 8,24 i była o 5,9% wyższa niż w warstwie głębszej, poniżej 20 m (7,75). W roku 2016 i 2017 średnie wartości pH w wodach wydzielonych akwenów polskich obszarów morskich wynosiły odpowiednio 8,12 i 8,11⁷⁵.

Drgas N., Wawryniuk K. (2018⁷⁶) podają, iż średnia wartość pH dla Południowego Bałtyku, w 2018 r. wyniosła 8,02.

⁷² PSU (z ang. practical salinity unit) – wskaźnik zasolenia wody, oznaczający wartość stosunku przewodnictwa elektrycznego danej próbki wody morskiej do przewodnictwa elektrycznego wzorcowego roztworu wodnego chlorku potasu (KCl) o stężeniu masowym 32.4356 g KCl na 1 kg roztworu. Pomiary wykonuje się w temperaturze 15°C i przy ciśnieniu 101325 Pa. Zasolenie praktyczne nie ma jednostki, natomiast w literaturze stosuje się skrót PSU (za Monika Zabłocka 2017 IOPAN Sopot <http://www.satbaaltyk.pl/wp-content/uploads/2017/11/MZabłocka-Zasolenie.pdf>).

⁷³ Łysiak-Pastuszek E., Zalewska T., Krzymiński W., Grochowski A. (red.) 2016. Ocena stanu środowiska morskiego polskiej strefy ekonomicznej Bałtyku na podstawie danych monitoringowych z roku 2015 na tle dziesięciolecia 2005-2014. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.

⁷⁴ Krzymiński W. (red.) i in. 2018. Ocena stanu środowiska morskiego polskiej strefy ekonomicznej Bałtyku na podstawie danych monitoringowych z roku 2017 na tle dziesięciolecia 2007-2016. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa

⁷⁵ Krzymiński W. (red.) i in. 2018. Ocena stanu środowiska morskiego polskiej strefy ekonomicznej Bałtyku na podstawie danych monitoringowych z roku 2017 na tle dziesięciolecia 2007-2016. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa

⁷⁶ Drgas N., Wawryniuk K. III.2. ODCZYN PH WODY MORSKIEJ s. 50-52 w red. Zalewska, Jakusik, Warunki meteorologiczne i hydrologiczne oraz charakterystyka elementów fizycznych, chemicznych i biologicznych Południowego Bałtyku w 2018 roku. wyd. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowy Instytut Badawczy Warszawa 2020

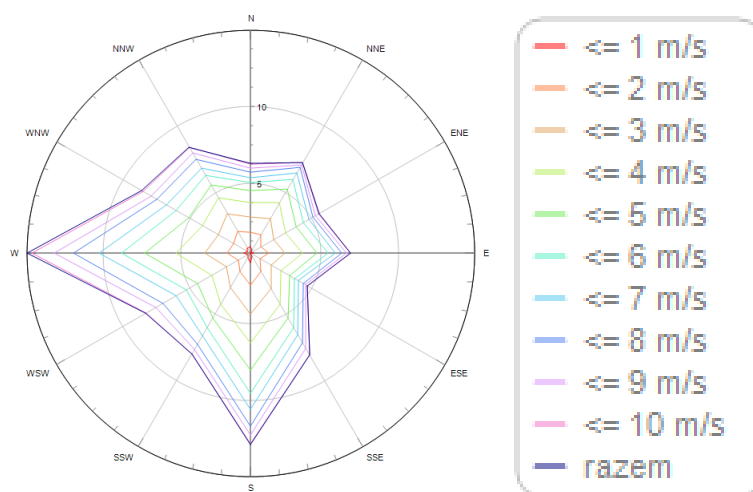
Udział związków biogenicznych w wodach portu morskiego we Władysławowie

Występowanie ilościowe związków biogenicznych charakteryzuje się zależnością sezonową wynikającą z intensyfikacji procesów fotosyntezy. W porze ciepłej stężenia są niższe, natomiast w porze zimnej, podczas gdy procesy wegetacyjne ulegają osłabieniu stężenia są wyższe. W strefie przybrzeżnej często zmiany te ulegają modyfikacjom związanym z różnorodnym dopływem związków biogenicznych od lądu. W sezonie wegetacyjnym przeciętnie następuje gwałtowny spadek stężeń związków azotu i fosforu. Niskie stężenia substancji biogenicznych utrzymują się zwykle do końca okresu wegetacyjnego.

Monitoring wód JCWP prowadzono w 2017⁷⁷ na akwenie wód otwartych Portu Morskiego Planu WLA oraz jego sąsiedztwie. Badania jakości wody prowadzone były pod względem: azot ogólny, przezroczystość (widzialność krążka Secchiego), fosfor ogólny, fosfor fosforanowy, nasycenie wód tlenem oraz odczyn pH. Badania wód wykazały zły stan ogólny wszystkich jednolitych wód przybrzeżnych przylegających do obszaru opracowania. Dokładne dane znajdują się w rozdziale: „Wody morskie, charakterystyka parametrów JCWP wód przybrzeżnych”.

2.6.3. Wiatry

Obszar Władysławowa charakteryzuje się wiatrami zmiennymi, z przewagą wiatrów zachodnich (Ryc. 16). „Kierunek wiatru zależny jest w dużej mierze od pory roku. Wiosną rozkład wiatrów jest dość równomierny, latem przeważają wiatry zachodnie i północno-zachodnie, wiejące znad morza. Jesienią najczęstsze są wiatry południowo-zachodnie, zaś zimą wiatry od lądu, południowe i południowo-zachodnie”⁷⁸.



Ryc. 16. Najczęstsze kierunki wiatru wraz prędkościami we Władysławowie⁷⁹ za 2019 r.

Charakterystycznym zjawiskiem klimatycznym w strefie wybrzeża są bryzy. „Częstym zjawiskiem w strefie wybrzeża są wiatry burzowe, wiejące głównie z zachodu w zimnym okresie roku (70% wiatrów

⁷⁷ Ocena stanu środowiska polskich obszarów morskich Bałtyku na podstawie danych monitoringowych z roku 2017 na tle dziesięciolecia 2007-2016 red. W. Krzyminiński, GIOŚ 2018

⁷⁸ Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Władysławowo na lata 2015-2030, Gdańsk listopad 2015, s.13

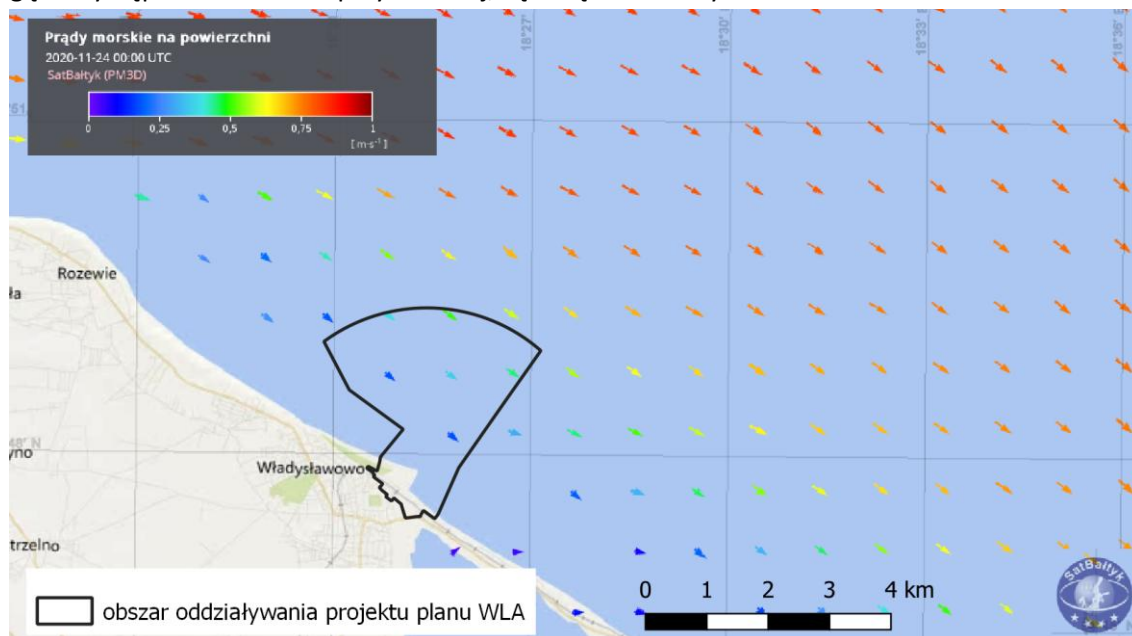
⁷⁹ Zgodnie z danymi dla stacji pomiarowej Rozewie opracowane z zastosowaniem OperatFB PROEKO R.Samoć

jesienią i zimą). Bardzo rzadko natomiast występują dni bez wiatru. Udział cisz kształtuje się na poziomie 3-4% (11-14 dni), rzadko dochodząc do 7% (ok. 25 dni)”⁸⁰.

Wartości z roku 2019 odpowiadają charakterowi ogólnej tendencji zgodnie z „Oceną stanu środowiska polskich obszarów morskich Bałtyku na podstawie danych monitoringowych z roku 2017 na tle dziesięciolecia 2007-2016” (GIOS 2018⁸¹), według której w 2017 roku wystąpił wzrost częstości wiatru zachodniego i południowo-zachodniego w stosunku do wieloletnia 2007-2016, rzadziej występowały wiatry północno-wschodnie. Natomiast w roku 2018⁸² średnia prędkość wiatru nie odbiegała znacząco od średnich wartości wieloletnich.

2.6.4. Prądy

Prądy na powierzchni Bałtyku są generowane głównie przez oddziaływanie wiatru na powierzchnię morza, w związku z czym ich aktualny rozkład nawiązuje do dominujących kierunków wiatrów. Wg dostępnych danych (Uścińowicz i in. 2011⁸³), można stwierdzić, że prędkości obserwowanych przepływów są niewielkie, w większości około 20 cm/s. Większe prędkości, powyżej 200 cm/s, mogące występować w strefie przybrzeżnej, są związane z silnymi sztormami.



Ryc. 17. Przykładowy rozkład prądów morskich wyznaczonych za pomocą modelu hydrodynamicznego PM3D dla 24.11.2020 r.. Źródło: dane udostępnione przez Serwis Operacyjny SatBałtyk” (licencja CC BY-SA 2.5) – zmienione⁸⁴

⁸⁰ Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Władysławowo na lata 2015-2030, Gdańsk listopad 2015, s.13

⁸¹ Główny Inspektor Ochrony Środowiska

⁸² Źródło: Ocena stanu środowiska polskich obszarów morskich Bałtyku na podstawie danych monitoringowych z roku 2018 na tle dziesięciolecia 2008-2017, Warszawa 2019 r, GIOS.

⁸³ Uścińowicz Sz., Kramarska R., Miotk-Szpiganowicz G. 2011. Budowa geologiczna i osady denne Morza Bałtyckiego. [w:] Sz. Uścińowicz (red.) Geochemia osadów powierzchniowych Morza Bałtyckiego. PIB – PIB, Warszawa: 66-82.

⁸⁴ Model ekohydrodynamiczny został; zbudowany w IOUG. Składa się z dwu modułów - hydrodynamicznego M3D_UG i ekosystemowego - ProDeMo. Model pracuje w trybie preoperacyjnym na obszarze Południowego Bałtyku oraz Zatoki Gdańskiej i Zatoki Pomorskiej. Prognozy 48 godzinne obejmują pola prądów powierzchniowych, temperatury i zasolenia wody morskiej.

W obrębie projektu planu WLA, zgodnie z danymi udostępnionymi przez „Serwis Operacyjny SatBałtyk” (licencja CC BY-SA 2.5), w roku 2020⁸⁵ średnie miesięczne prędkości prądów wód powierzchniowych w rejonie portu Władysławowo wahały się w przedziale 0,12 – 1,28 m/s (min. 0,12, śred. 0,68, max. 1,28 m/s) (Uścinowicz (2011) podaje dla rejonów przybrzeżnych położonych w pobliżu Władysławowa, średnie prędkości prądów ok. 0,1 – 0,12 m/s).

Dla przykładowego rozkładu prądów (Ryc. 17) z dnia 24.11.2020 r dominowały wiatry zachodnie, „pchające” przypowierzchniowe masy wody wzdłuż wybrzeża w kierunku wschodnim. Od Przylądka Rozewie prądy nie przemieszczają się wzdłuż wybrzeża, tylko łukiem omijają jego część na południowy wschód od Rozewia. Przy samym wybrzeżu w okolicach portu w Władysławowie prędkość prądów morskich jest znacznie mniejsza, niż w najdalej wysuniętym w morze obszarze projektu planu.

2.6.5. Falowanie

Podobnie jak w przypadku warunków kształtujących występowanie prądów powierzchniowych rozwój falowania jest związany przede wszystkim z występowaniem wiatru, oraz rozkładem głębokości i ukształtowaniem dna morskiego w relacji do odległości od linii wybrzeża. Dlatego też najintensywniejsze falowanie będzie pojawiać się, tam gdzie współwystępują małe głębokości oraz uaktywniają się silne prądy przydenne.

Również ta zależność będzie charakteryzować wysokość fal z wyraźnym wzrostem ich parametrów w okresie jesienno-zimowym, co jest związane z występowaniem długo trwających sztormów. Przy wietrze osiągającym 25 m/s wysokość fal może dochodzić do 5,5 m przyjmując tę zależność, że przy wzroście prędkości o 1 m/s wysokość fali wzrasta o 0,27 m⁸⁶.

W wodach przybrzeżnych położonych w pobliżu Władysławowa i nasady Półwyspu Helskiego, układ linii brzegowej (oraz pośrednio falochronów portu) powoduje, że największe zafalowanie występuje przy wiatrach z kierunków E do NE.

2.6.6. Sztormy

Występowanie wezbrań sztormowych na wybrzeżu polskim jest nierozłącznie powiązane z przechodzeniem układów cyklonalnych nad wodami Morza Bałtyckiego i towarzyszącymi im silnymi wiatrami dolądowymi. Dlatego też wezbrania sztormowe są obserwowane najczęściej w porze jesiennej oraz zimowej⁸⁷. W ostatnim dziesięcioleciu obserwuje się tendencję przesunięcia najwyższej częstości występowania wezbrań sztormowych z miesięcy jesiennych na zimowe, na okres dominującej cyrkulacji zachodniej. Wyrażna tendencja wzrostowa jest konsekwencją zwiększonej liczby ekstremalnych zjawisk pogodowych pojawiających się z powodu zmieniającego się klimatu.

W Polsce za wezbranie sztormowe uznaje się wszystkie sytuacje hydrologiczne, dla których poziomy morza osiągnęły lub przekroczyły na stacjach polskich 570 cm N.N⁸⁸. Za szczególnie wysokie wezbrania uznaje się poziomy morza ≥ 600 cm N.N (Wiśniewski i Wolski 2009⁸⁹). Zgodnie z danymi

⁸⁵ Od stycznia do listopada 2020

⁸⁶ Ryng-Duczmal W. i inni. Raport OOS „Budowa infrastruktury portowej do odbioru ścieków sanitarnych ze statków w Porcie Gdynia”, Wrocław 2018, s.53

⁸⁷ Przygodzki, P. Letkiewicz, B. 2015 Charakterystyka wezbrań sztormowych wzdłuż polskiego wybrzeża Morza Bałtyckiego, w Inżynieria Morska i Geotechnika Rocznik 2015 Tom nr 3, s. 158—165

⁸⁸ aktualnym układem odniesienia dla stanu wód jest układ NAP (Normaal Amsterdams Peil), przedstawione dane wg. odniesienia N.N (Normal-Null) zgodnie z publikacją Wiśniewski i Wolski 2009

⁸⁹ Wiśniewski B., Wolski T. 2009. Katalog wezbrań i obniżeń sztormowych poziomów wód oraz ekstremalne poziomy wód na polskim wybrzeżu. Wydawnictwo Naukowe Akademii Morskiej, Szczecin, 156 s.

Operatora Portu we Władysławowie sztormy występują od 40 do 60 dni w ciągu roku⁹⁰. „Niestabilna głębokość na torze podejściowym do Portu we Władysławowie ogranicza bezpieczeństwo wejścia jednostek do Portu, powoduje brak gwarancji zapewnienia głębokości dla statków o zanurzeniu 4 m. Obecnie zapiaszczanie toru podejściowego i awanportu, spowodowane nanoszeniem piasku z kierunku północno-zachodniego, jest jednym z największych problemów technicznych utrudniających eksploatację Portu na torze podejściowym dla jednostek o zanurzeniu 3 – 4,5 m⁹¹”.

2.6.7. Poziomy wody

Poziom morza w rejonie Portu we Władysławowie jest kształtowany głównie przez wiatry, prądy oraz zmiany sztormowe, w czasie których poziom morza może podwyższyć się nawet o 1-2 m. Zmiany te są wynikiem oddziaływania wielu czynników, przede wszystkim nasilenia lub osłabienia aktywności sztormowej. W wieloleciu 2011-2016 odnotowano wyraźne zmiany średniego poziomu morza, zarówno w skali roku, jak i w poszczególnych sezonach. Średni roczny poziom morza na polskim wybrzeżu wzrastał w tempie około 1,7 cm na dekadę.

Tab. 10. Częstość (%) występowania poziomów morza osiągających lub przekraczających stan ostrzegawczy w poszczególnych miesiącach, na stacji Władysławowo 2011-2016⁹²

Stacja	Stan ostrzegawczy	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Władysławowo	550 cm	9,5	0,9	0,1	0,2	0	0	0,04	0,1	0,9	3,1	2,5	10,9

Tab. 11. Częstość (%) występowania poziomów morza osiągających lub przekraczających stan alarmowy w poszczególnych miesiącach, na stacji Władysławowo 2011-2016⁹³

Stacja	Stan alarmowy	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Władysławowo	570 cm	2,7	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0,4	2,2

Wg (Tab. 10 i Tab. 11) możemy prześledzić okresy czasu w ciągu całego roku, kiedy mogą wystąpić stany ostrzegawcze oraz stany alarmowe. Te pierwsze mogą wystąpić od lipca do kwietnia, przy czym największe prawdopodobieństwo wystąpienia stanu ostrzegawczego jest grudzień i styczeń. Stan alarmowy może wystąpić od października do lutego.

Zgodnie z danymi udostępnionymi przez „Serwis Operacyjny SatBałtyk” (licencja CC BY-SA 2.5) w roku 2020⁹⁴ średnie miesięczne zmiany poziomów wód w rejonie Władysławowa wahały się w przedziale min. 0,69 cm, śred. 39,17 cm, max. 80,83 cm.

2.6.8. Strefa fotyczna

Występujące warunki w zakresie wpływu światła, a zarazem dostarczania energii cieplnej, które kształtują charakter termiczny wód powierzchniowych Bałtyku są zależne od wielkości promieniowanie słonecznego. Światło jest czynnikiem warunkującym zarówno produkcję pierwotną

⁹⁰ „Szkuner” Sp. z o.o. Koncepcja rozwoju Portu Władysławowo

⁹¹ źródło: Radtke.G, W. Wawrzonkowski W., na zlecenie Szkuner Sp. z o.o., „Koncepcja rozwoju Portu Władysławowo”, 2019 r., Władysławowo, pkt. 5.3. Strona 28;

⁹² Jw. Krzymiński 2018, ze zmianami

⁹³ Jw. Krzymiński 2018, ze zmianami

⁹⁴ Od stycznia do listopada 2020

jak i występowanie roślin⁹⁵. „Zasięg strefy eufotycznej jest obliczany zgodnie z kryterium optycznym, tj. wyznaczana jest głębokość, do której dociera 1% strumienia światła, wchodzącego tuż pod powierzchnię morza z zakresu fotosyntetycznie użytecznej radiacji PAR (Photosynthetically Available Radiation), tj. od 400 nm do 700 nm”⁹⁶.

Fotosyntetycznie aktywne promieniowanie (PAR), dla rejonu polskiego wybrzeża wynosi średnio ok. 300 MJ·h⁻¹·m⁻² na powierzchni morza, dla bezchmurnego letniego dnia⁹⁷.

Biorąc pod uwagę, iż przez powierzchnię wody przenika średnio 85–95% energii promieniowania padającego to uwzględniając różnice w osłonecznieniu w miesiącach ciepłych jest ona nawet 5 razy większa niż w sezonach zimnych⁹⁸. Sezonowa zmienność przezroczystości związana jest z intensywnością produkcji pierwotnej, a jej zmiany są „wyrażone widzialnością krążka Secchi’ego, ocenia się dla tych samych okresów jak dla zawartości chlorofilu-a”⁹⁹. Zgodnie z danymi udostępnionymi przez „Serwis Operacyjny SatBałtyk” (licencja CC BY-SA 2.5) w roku 2020 najwyższe miesięczne wartości współczynnika absorpcji na jednostkę chlorofilu- a^{100} w rejonie portu WLA przypadły na styczeń oraz maj i czerwiec, co prezentuje zakres ww. sezonowych zmienności.

Tab. 12. Miesięczne wartości współczynnika absorpcji na jednostkę chlorofilu- a^{101}

miesiąc	min [m ² (mg chl a) ⁻¹]	śred. [m ² (mg chl a) ⁻¹]	max [m ² (mg chl a) ⁻¹]
styczeń	0,021001	0,02815	0,034881
luty	0,017322	0,018467	0,020867
marzec	0,015883	0,017372	0,018083
kwiecień	0,016995	0,018667	0,019875
maj	0,018999	0,021587	0,02292
czerwiec	0,017076	0,020169	0,025193
lipiec	0,019964	0,021781	0,023705
sierpień	0,018349	0,019633	0,02091
wrzesień	0,019371	0,020799	0,022168
październik	0,017672	0,019647	0,024177
listopad	0,017587	0,018288	0,01904

Na Ryc. 18 zaprezentowano rozkład widzialności podwodnej, wykonany na podstawie prezentowanych w publikacji Prutyniewicz i Wojtasiewicz (2016¹⁰²) wyników pomiarów wykonanych

⁹⁵ Jw. Uścińowicz i in. 2011

⁹⁶ http://www.satbaaltyk.pl/sb_product/strefa-eufotyczna

⁹⁷ Bradtke 2009, w: Atlas siedlisk dna polskich obszarów morskich. Waloryzacja przyrodnicza siedlisk morskich. Red.: Gic-Grusza G., Kryla-Staszewska L., Urbański J., Warzocha J. i Węśławski, J. M. Broker-Innowacji. Gdynia: 34-36

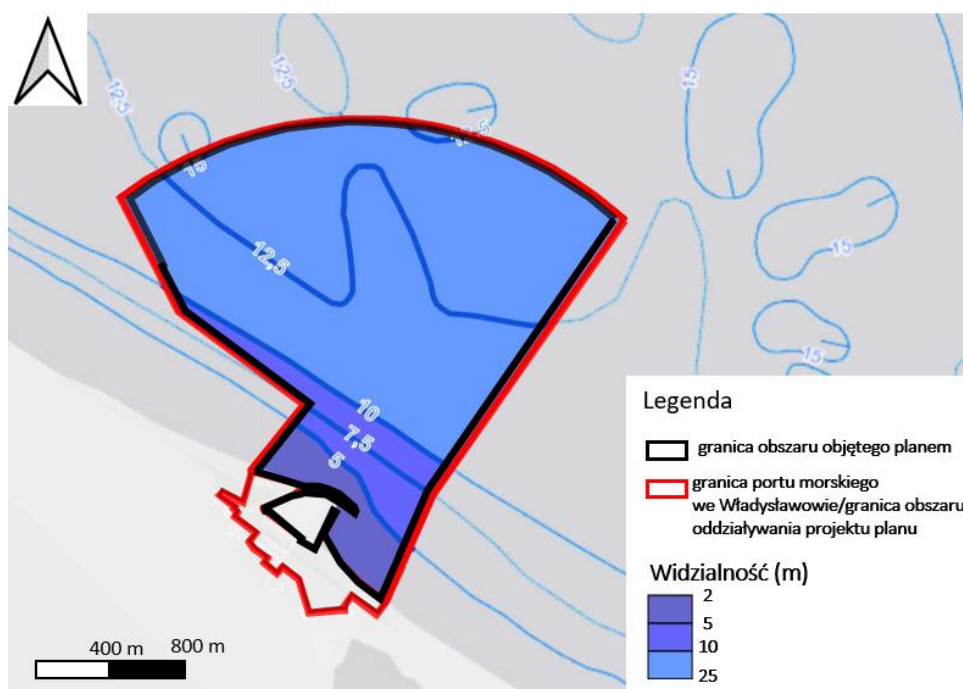
⁹⁸ Bradtke 2009, w : Atlas siedlisk dna polskich obszarów morskich. Waloryzacja przyrodnicza siedlisk morskich. Red.: Gic-Grusza G., Kryla-Staszewska L., Urbański J., Warzocha J. i Węśławski, J. M. Broker-Innowacji. Gdynia: 34-36

⁹⁹ Dragas N. 2017 w Ocena stanu środowiska polskich obszarów morskich Bałtyku na podstawie danych monitoringowych z roku 2017 na tle dziesięciolecia 2007-2016, s. 111-121

¹⁰⁰ Średni specyficzny (tj. przypadający na jednostkę chlorofilu a) współczynnik absorpcji światła przez wszystkie pigmenty fitoplanktonu na wybranych głębokościach. Absorpcja promieniowania słonecznego przez fitoplankton stymuluje fotosyntezę materii organicznej w morzu, przez co jest głównym czynnikiem odpowiedzialnym za zasilanie ekosystemów morskich w energię.

¹⁰¹ Dane udostępnione przez „Serwis Operacyjny SatBałtyk” (licencja CC BY-SA 2.5) na rok 2020

miernikiem przezroczystości C-Star z pokładu ORP „Arctowski”. Zakresy widzialności analogicznie do występujących głębokości w rejonie opracowania planu WLA można odnieść do typowych zmian właściwości optycznych wód, z wyraźnym spadkiem widzialności w wodach powierzchniowych, zwłaszcza w pobliżu strefy brzegowej, dla której uzyskane wyniki wskazują na widzialność poniżej 5 m. Dla obszarów akwenów planu WLA strefę brzegową wyznacza zasięg izobaty 5m. Jest to obszar o najwyższej dynamice zjawisk wywołanych morfotwórczą działalnością falowania i prądów morskich, w efekcie charakteryzujący się wyższą podatnością na występowanie transportowanych zawiesin, co może być zjawiskiem sprzyjającym ograniczeniu widzialności.



Ryc. 18. Interpolowana zmiana widzialności w toni wodnej dla obszaru opracowania¹⁰³

¹⁰² Prutyniewicz D, Wojtasiewicz B. 2016, Pomiary przezroczystości wody i widzialności podwodnej wykonywane przez siły MW, Przegląd hydrograficzny nr 5/6 wyd. Służby Hydrograficznej Marynarki Wojennej

¹⁰³ Na podstawie profilu pomiarowego Prutyniewicz D, Wojtasiewicz B. 2016, Pomiary przezroczystości wody i widzialności podwodnej wykonywane przez siły MW, Przegląd hydrograficzny nr 5/6 wyd. Służby Hydrograficznej Marynarki Wojennej

2.7. Przyroda ożywiona

2.7.1. Flora

Dla obszaru projektu planu WLA nie ma opublikowanych informacji o przeprowadzanych badaniach makrofitów. Panujące warunki w basenach portowych wewnętrznym i zewnętrznym (ruch jednostek pływających, bagrowanie, itd.), nie sprzyjają rozwojowi tej grupy organizmów.

Czynnikiem ograniczającym występowanie makroglonów i zakorzenionych roślin naczyniowych w obszarze projektu planu WLA są m.in. warunki kształtujące dno, które wpływają na formowanie miejsc potencjalnego zakorzenienia. Dno akwenów poza granicami portu (w granicach projektu planu WLA) charakteryzuje się stosunkowo niewielkimi głębokościami dochodzącymi do ok. 12,5 m, w większości położone w obrębie strefy fotycznej, która z kolei potencjalnie może być miejscem występowania makrofitów. Jednakże występują tam warunki, które można odnieść:

- do typowych zmian właściwości optycznych wód (wyraźny spadek widzialności w wodach powierzchniowych w pobliżu strefy brzegowej poniżej 5 m),
- strefy brzegowej wyznaczonej zasięgiem izobaty 5 m o najwyższej dynamice zjawisk wywołanych morfotwórczą działalnością falowania i prądów morskich,
- czynności morfotwórczej prądów dennych dla głębokości poniżej 5 m.

Warunki panujące zarówno na redzie portu we Władysławowie, jak w basenach wód portowych, nie sprzyjają rozwojowi makroglonów i zakorzenionych roślin naczyniowych, jednakże mogą one występować w niewielkich ilościach, na przykład – jak wspomniano wyżej - na narzucie z gwiazdobloków.

Roślinność w obszarze oddziaływania planu- obszar lądowy

W lądowym obszarze oddziaływania planu WLA występuje roślinność:

- ukształtowana przez działalność człowieka, w tym zbiorowiska ruderalne z gatunkami roślin charakterystycznymi dla obszarów zurbanizowanych,
- na niewielkich powierzchniach na styku z linią brzegu, w otoczeniu zabudowy portowej, występuje uboga roślinność stabilizująca wydmy.

W sierpniu 2020 roku zostały przeprowadzone prace terenowe w ramach inwentaryzacji zagospodarowania i użytkowania obszaru portu, podczas których zauważono występowanie płatów zieleni na nieciągłych powierzchniach. Płaty te zlokalizowano na narzucie z gwiazdobloków wzdłuż Falochronu Zachodniego, na części niektórych ścian pionowych nabrzeży wewnątrz basenu portowego (liczniej na ekspozycjach doświetlonych).

2.7.2. Bezkręgowce

Makrozoobentos

Komisja Ochrony Środowiska Morskiego Bałtyku (HELCOM), w ramach projektu BaltiCheck zbiera i udostępnia informacje niezbędne do analizy poszczególnych gatunków, całych grup gatunków, a także różnorodności biologicznej w skali regionalnej. Dla obszaru portu we Władysławowie, w bazie danych HELCOM, znajdują się rekordy (dane) związane z badaniami makrofauny bentosowej. Źródłem danych jest ICES - International Council for the Exploration of the Sea¹⁰⁴.

¹⁰⁴ <https://gis.ices.dk/sf/>

Tab. 13. Skład gatunkowy i liczebność makrofauny bentosowej¹⁰⁵

Data	Nazwa naukowa	Nazwa polska	Liczebność
Stanowisko 1 - port Władysławowo			
10.10.2014	<i>Amphibalanus improvisus</i>	Pąkla niespodziewana	4
	<i>Einhornia crustulenta</i>	Siatecznik bałtycki	5
	<i>Hediste diversicolor</i>	Nereida różnobarwna	6
	<i>Limecola balthica</i>	Rogowiec bałtycki	2
	<i>Marenzelleria viridis</i>	-	8
	<i>Mya arenaria</i>	Małgiew piaszczysty	8
	<i>Mytilus trossulus</i>	Omułek bałtycki	2
18.11.2015	<i>Amphibalanus improvisus</i>	Pąkla niespodziewana	3
	<i>Limecola balthica</i>	Rogowiec bałtycki	8
	<i>Mytilus trossulus</i>	Omułek bałtycki	10
07.06.2017	<i>Einhornia crustulenta</i>	Siatecznik bałtycki	1
	<i>Marenzelleria viridis</i>	-	8
	<i>Mya arenaria</i>	Małgiew piaszczysty	6
	<i>Mytilus edulis</i>	Omułek jadalny	6

Charakter makrozoobentosu, tj. jego skład taksonomiczny, liczebność i biomasę, kształtują czynniki fizyczno-chemiczne wody, takie jak: zasolenie, zawartość tlenu w warstwie wody nad dnem i w powierzchniowej warstwie osadu oraz rodzaj osadów dennych. Każdy rodzaj osadu zasiedlony jest przez zbiorowiska makrozoobentosu o odmiennym składzie taksonomicznym. Jak wskazują wyniki badań na obszarze objętym planem WLA stwierdzono między innymi:

- *Einhornia crustulenta* / Siatecznik bałtycki - mszywiol ścielący się po podłożu w postaci popielatej, drobno siateczkowatej powłoczki, o średnicy 10-15 mm i grubości do 1 mm; kolonie mszywiolów porastają podwodne przedmioty niczym mchy na lądzie, większość prowadzi osiadły tryb życia, niektóre przemieszczają się z prędkością do 3 cm dziennie.
- *Mytilus edulis*, *Mytilus trossulus* / Omulek jadalny, omulek bałtycki – muszla omulka osiąga maksymalnie 55 mm, dorosłe osobniki przytwierdzają się do podłoża nićmi bisiorowymi, a młode osobniki mają zdolność poruszania się za pomocą nogi; skupiska tych gatunków stanowią dogodne siedliska dla zróżnicowanej fauny towarzyszącej (np. pąkle, mszywioly) – ważny składnik pokarmu ryb płaskich, babki byczej, wielu zimujących ptaków, zwłaszcza łysiek i kaczek; omulki to biofiltratory i mają ogromne znaczenie, gdyż filtrując wodę przerabiają drobną zawiesinę morską na wysokowartościowy pokarm białkowy, wykorzystywany przez zwierzęta i ludzi; równocześnie przyczyniają się do zmniejszenia skutków eutrofizacji;
- *Mya arenaria*/ Małgiew piaszczysty - polskich wodach pospolity mieszkaniec dna płytkiego, do głębokości 30-40 m; największy małż bałtycki (do 70 mm długości), zakopujący się głęboko w osadach, co najmniej do głębokości 25 cm; filtrator – pełni ważną rolę w transporcie

¹⁰⁵ Opracowanie własne na podstawie - International Council for the Exploration of the Sea, <https://gis.ices.dk/sf/>

materii organicznej do osadu oraz w procesie bioturbacji (zaburzenie struktury osadu); jest pokarmem ryb, głównie płastug.

- *Marenzelleria viridis*, gatunek obcy - wieloszczet o długości do 115 mm i szerokości do 2 mm, jest typowym gatunkiem słonawowodnym, preferującym zasolenie wody od 0,5 do 10 psu, bardzo dobrze adaptującym się w wodach zeutrofizowanych; gatunek obcy, w polskich wodach osobniki z rodzaju *Marenzelleria* po raz pierwszy stwierdzono w 1986 roku w północnej części Zalewu Szczecińskiego, a w 1988 roku w rejonie Zatoki Pomorskiej (Gruszka 1991, 1999; Maślowski 1992) i Zatoki Gdańskiej (Warzocha i Gostkowska 1996).

W granicach projektu planu WLA zostało zinwentaryzowanych przynajmniej 5 gatunków makrozoobentosu.

Zmieraczek plażowy

W 2014 roku przeprowadzone zostały badania terenowe dotyczące występowania zmieraczka plażowego (*Talitrus saltator*) w strefie brzegowej Zatoki Gdańskiej oraz Morza Bałtyckiego¹⁰⁶. Monitoring został przeprowadzony na 4 odcinkach plaż:

- odcinek I - Półwysep Helski od km H 0 do H 23,5 (objął odcinek plaży od Portu w Władysławowie do Juraty- po stronie odmorskiej);
- odcinek II – Władysławowo – Karwia km od 125 do 143,5 (objął odcinek plaży od Portu w Władysławowie do Karwi);
- odcinek III – Ujście Wisły Przekop – Puck km od 48 do 114;
- odcinek IV - Ujście Wisły Przekop - do granicy polsko-rosyjskiej km od 0,5 do 47.

Badanie polegało na wyznaczeniu 251 profili badawczych, z których pobrano próby. Profil lokalizowany był prostopadle do linii brzegu. Próby wykonywane były co 1 – 2 m, począwszy od linii brzegu, a kończąc u podstawy wydmy. Czynności te były wykonywane w 3 okresach:

- koniec sezonu wiosennego (maj 2014 r),
- sezon letni (lipiec 2014 r),
- na początku sezonu jesiennego (wrzesień 2014 r.).

Zmieraczek plażowy, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r, poz. 2183) jest objęty częściową ochroną.

W obszarze oddziaływania projektu planu WLA znajdują się fragmenty odcinków I i II. Na odcinku II nie zanotowano obecności zmieraczka, na odcinku I został odlokalizowany m.in. w profilu, który znajduje się na kilometrażu km H 1, czyli ok. 750 m od obszaru oddziaływania.

W obszarze oddziaływania lądowego, w obrębie plaż, nie stwierdzono występowania zmieraczka plażowego, co może wskazywać na dużą antropopresję.

2.7.3. Ichtyofauna

2.7.3.1. Zasoby ryb i ich ochrona

Plan WLA obejmuje akweny znajdujące się w granicach portu morskiego we Władysławowie, w tym baseny portowe i redę. Nie jest to obszar podlegający znaczącej presji rybackiej. Biorąc pod uwagę podobszary Morza Bałtyckiego zwane kwadratami ICES obszar planu WLA znajduje się w obrębie kwadratu 38G8. Ze względu na to, że w obszarze kwadratu 38G8 znajdują się łowiska na wschód od Władysławowa i po drugiej stronie Półwyspu Helskiego w części Zatoki Puckiej, trudno na podstawie

¹⁰⁶ Na podstawie Raportu do rozbudowy toru podejściowego z powiększeniem jego szerokości i głębokości technicznej wraz z wykonaniem obrotnicy o średnicy 750 m, ... Transprojekt Gdański Sp. z o.o., Czerwiec 2015

danych dotyczących połowów ryb stwierdzić jakie są połowy ryb po odmorskiej stronie Półwyspu, jakie od strony Zatoki. Bez wątpienia za jedno z najbardziej wartościowych połowowo obszarów uznawane są łowiska na północny wschód od obszaru planu WLA, tzw. „łowisko Władysławowo”. Wody w rejonie portu we Władysławowie są mniej zasobne tak jeżeli chodzi o gatunki ważne gospodarczo jak i ich ilość. Rybami odżywiającymi się na dnie morskim w polskiej strefie Bałtyku i mającymi duże znaczenie gospodarcze są przede wszystkim płastugi i dorsz. Jednak obszar planu WLA ma niewielkie zasoby biomasy bentosu i zoobentosu, co oznacza, że baza pokarmowa ryb mających znaczenie gospodarcze jest ograniczona, a główne żerowiska gatunków poławianych gospodarczo są w innych obszarach. Mimo wszystko najważniejszymi gatunkami tego obszaru są stornia, dorsz, łosoś, śledź i turbot. Obszar planu WLA jest ważnym miejscem żerowania części tych gatunków, a w przypadku śledzia i turbota, także miejscem rozrodu. Ma on także potencjalnie korzystne warunki jako miejsce tarła storni, który to gatunek w ostatnich latach biorąc pod uwagę masę złowionych ryb, stał się bardzo istotnym eksploatacyjnie gatunkiem. Obszar planu WLA jest obszarem o niewielkiej eksploatacji rybackiej. Połowy są raportowane i dotyczą niemal wszystkich cennych ryb bałtyckich. Połowy podstawowych gatunków ważnych z gospodarczego punktu widzenia, a więc śledzia i szprota są na niewielkich poziomach. Po wprowadzeniu zakazu połowu dorsza, głównymi gatunkami, które podlegają presji rybackiej są stornia i okoń.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 21 sierpnia 2019 r. w sprawie wymiarów i okresów ochronnych organizmów morskich oraz szczegółowych warunków wykonywania rybołówstwa komercyjnego (wersja od 5 marca 2021) oraz Zarządzenie na podstawie art. 10 ustawy z dnia 19 grudnia 2014 r. o rybołówstwie morskim (Dz. U. z 2019 r. poz. 586, 642 i 730) ustanawiają przepisy dotyczące zakazów i ograniczeń w połowach. W zależności od gatunku, ustalają one wymiary ochronne ryb, okresy ochronne i obszary wyłączone z rybołówstwa. Niezależnie od powyższych, połowy rekreacyjne regulują przepisy Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 6 lipca 2015 r. w sprawie wymiarów i okresów ochronnych organizmów morskich poławianych przy wykonywaniu rybołówstwa rekreacyjnego oraz szczegółowego sposobu i warunków wykonywania rybołówstwa rekreacyjnego.

A. Zakaz połowów dorsza

Od początku 2020 roku obowiązuje wprowadzony przez Komisję Europejską zakaz połowów dorsza na wschodniej części Morza Bałtyckiego¹⁰⁷.

B. Okresy ochronne dla ryb przy wykonywaniu rybołówstwa komercyjnego

Na obszarze projektu planu WLA znajduje się dwa rodzaje akwenów, w których obowiązują różne przepisy w sprawie wymiarów i okresów ochronnych organizmów morskich oraz szczegółowych warunków wykonywania rybołówstwa komercyjnego:

- część obszaru objętego planem zagospodarowania przestrzennego akwenów portu morskiego we Władysławowie znajduje się na morskich wodach wewnętrznych, położonych w granicach Gminy Władysławowo; w tym akwenie obowiązuje zakaz wykonywania rybołówstwa komercyjnego;
- druga część obszaru objętego planem WLA to akwen morza terytorialnego znajdujący się w strefie 4 Mm od brzegu, gdzie dla rybołówstwa komercyjnego obowiązują okresy ochronne ryb ustalone w Paragrafie 3. Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 21 sierpnia 2019 r. w sprawie wymiarów i okresów ochronnych

¹⁰⁷ Rozporządzenie Rady (UE) 2019/1838 z dnia 30 października 2019 r. ustalające uprawnienia do połowów na 2020 rok w odniesieniu do niektórych stad ryb i grup stad ryb w Morzu Bałtyckim oraz zmieniające rozporządzenie (UE) 2019/124 w odniesieniu do uprawnień do połowów w innych wodach

organizmów morskich oraz szczegółowych warunków wykonywania rybołówstwa komercyjnego (Dz. U. z 2019 r. poz. 1701), określa okresy ochronne, jako środki ochrony, o których mowa w art. 7 i art. 13 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1380/2013 z dnia 11 grudnia 2013 r. w sprawie wspólnej polityki rybołówstwa. Na wodach otwartych Morza Bałtyckiego i morza terytorialnego, w obrębie których położony jest obszar objęty planem obowiązują ustalone w przepisach odrębnych okresy ochronne dla ryb.

C. Okresy ochronne dla ryb przy wykonywaniu rybołówstwa rekreacyjnego

Dla rybołówstwa rekreacyjnego obowiązuje Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie wymiarów i okresów ochronnych organizmów morskich poławianych przy wykonywaniu rybołówstwa rekreacyjnego oraz szczegółowego sposobu i warunków wykonywania rybołówstwa rekreacyjnego (t.j. Dz. U. 2019 poz. 1357), które określa między innymi:

- 1) wymiary i okresy ochronne organizmów morskich dla wykonywania rybołówstwa rekreacyjnego;
- 2) szczegółowy sposób i warunki wykonywania rybołówstwa rekreacyjnego.

2.7.3.2. Korytarze migracyjne ryb dwuśrodowiskowych

W obszarze planu WLA oraz w jego najbliższym sąsiedztwie nie ma żadnych cieków uchodzących do morza, które mogłyby stanowić cenne miejsca dla gatunków ichtiofauny dwuśrodowiskowej, odbywającej migracje w relacji morze – rzeka i rzeka – morze. Najbliżej położone jest ujście rzeki Czarna Woda (Czarna Wda) - w rejonie miejscowości Ostrowo, Karwia w gminie Władysławowo, w odległości około 6 km na zachód od granicy obszaru planu WLA, gdzie między innymi stwierdzono występowanie gatunków ryb dwuśrodowiskowych, w tym gatunków ryb objętych ochroną [Radke i in., 2010a].

Reasumując – z racji swojego odległego położenia od ujścia najbliższej rzeki, czyli Czarnej Wody, obszar objęty planem WLA nie pełni funkcji korytarza migracyjnego dla ryb dwuśrodowiskowych.

2.7.3.3. Obszary cenne dla gatunków ryb poławianych komercyjnie

Do opracowania poniższego rozdziału prognozy projektu planu WLA wykorzystano wyniki badań przeprowadzonych w ramach: „Analizy uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego Polskich Obszarów Morskich, Część IV – Rybołówstwo” sporządzonych w ramach prac nad Planem zagospodarowania przestrzennego Polskich Obszarów Morskich (Plan POM)¹⁰⁸. Ryciny wykonano na podstawie map będących składową opracowań w ramach Analizy Uwarunkowań Zagospodarowania Przestrzennego Polskich Obszarów Morskich.

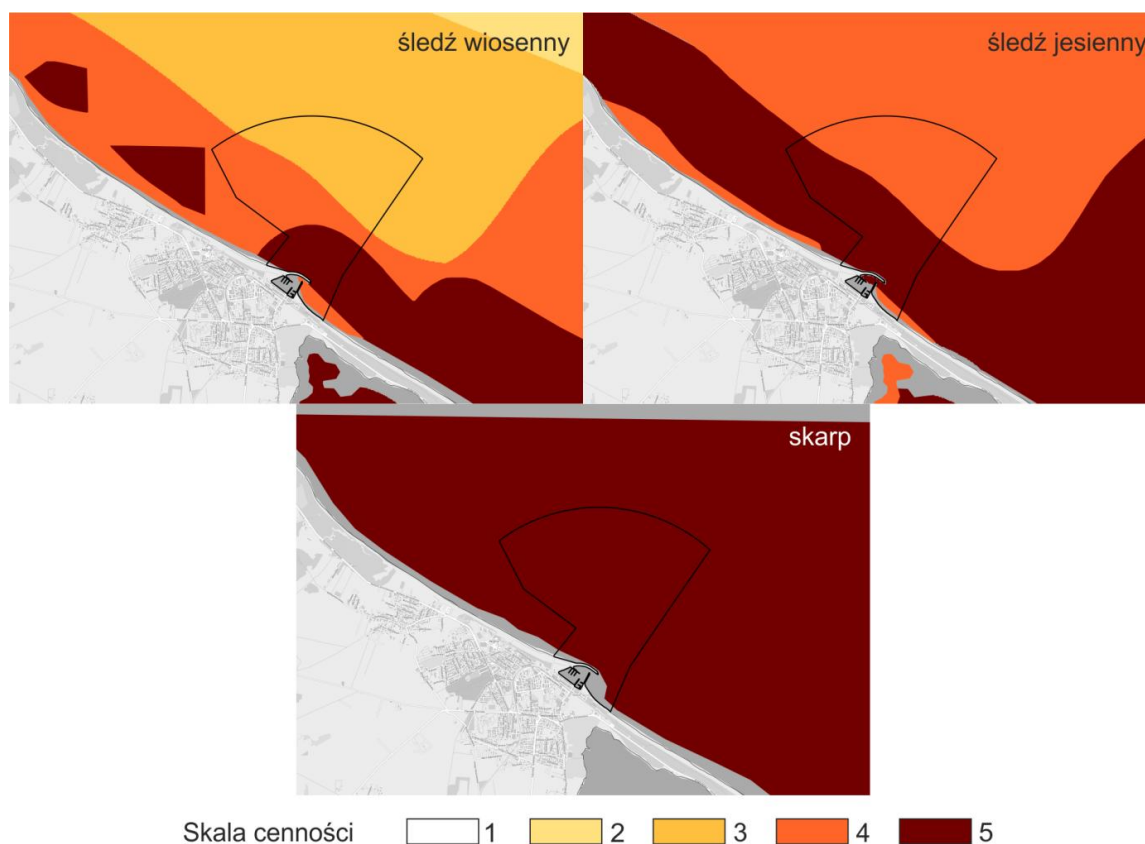
Obszary cenne jako potencjalne tarliska przybrzeżne

W ramach Analizy¹⁰⁹, wykonano modelowanie środowiska w oparciu o kryteria uzyskania najlepszych warunków dla odbycia tarła dla trzech wybranych gatunków ryb poławianych komercyjnie, a mianowicie śledzia, skarpia (turbot) *Scophthalmus maximus* i okonia, pozwoliło na wyznaczenie

¹⁰⁸ Analiza Uwarunkowań Zagospodarowania Przestrzennego Polskich Obszarów Morskich (IM, MIR-PIB) Część II Uwarunkowania Oceanograficzne i Przyrodnicze, Część IVA Opis dotychczasowego użytkowania akwenów morskich: Stan zasobów ryb komercyjnych eksploatowanych w Bałtyku przez polskie rybołówstwo, Część IVB Opis dotychczasowego użytkowania akwenów morskich: Rybołówstwo. Aktualizacja, Załącznik IVC-1 Analiza tarlisk płytkowodnych, Analiza Lokalizacji Łowisk Rybołówstwa Przybrzeżnego: Rybołówstwo, 2017 r./2019 r.

¹⁰⁹ ibidem

optymalnych miejsc w strefie przybrzeżnej i płytkowodnej pod kątem potencjalnie korzystnych warunków dla skutecznego tarła gatunków komercyjnych ryb.



Ryc. 19. Obszary cenne jako tarliska¹¹⁰ (skala 1:120 000)

„Wartość najwyższa – 5 - oznacza obszary bardzo cenne. Wartości pośrednie wskazują potencjalne obszary do rozrodu ryb. Pozostałe wartości („2” i poniżej w przypadku śledzia, „1” w przypadku skarpia i okonia) nie są istotne z punktu widzenia obszarów cennych dla skutecznego tarła.”¹¹¹

Jako miejsce potencjalnego tarliska, obszar objęty planem WLA:

- charakteryzuje się bardzo korzystnymi warunkami dla jesiennego tarła śledzia,
- część obszaru planu WLA, tj. południowo – zachodni akwen stanowiący pas wzdłuż brzegu jest miejscem cennym dla wiosennego tarła śledzia,
- charakteryzuje się występowaniem niekorzystnych warunków tarłowych dla okonia,
- charakteryzuje się bardzo dobrymi warunkami dla tarła skarpia, obszar określony jako miejsce, w którym potencjalnie może się odbywać skuteczne tarło turbotu obejmuje całą strefę przybrzeżną otwartego morza.

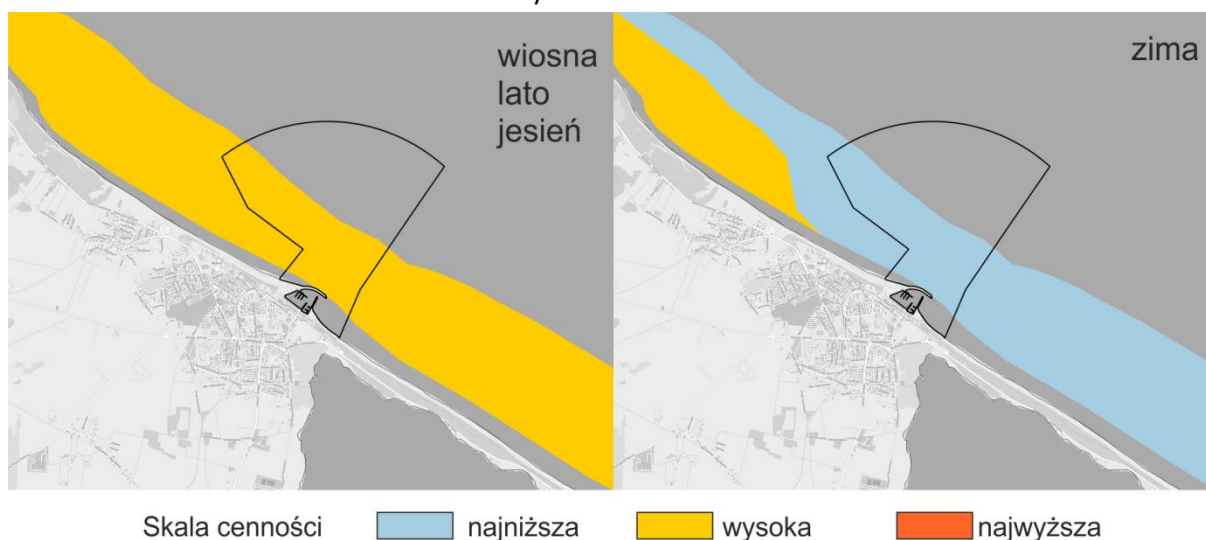
Obszary cenne dla ichtiofauny (Ryc. 20)

Waloryzacja obszarów ważnych dla rozwoju ichtiofauny została przeprowadzona w oparciu o kryteria jakościowe uwzględniające rolę, jaką pełnią (żerowiskową, tarliskową i wychowu narybku oraz migracyjną). Za najbardziej istotny obszar dla ichtiofauny uznano strefę przybrzeżną (do izobaty 10 m). Wydzielonym obszarom nadano wagi cenności w zależności od sezonu:

¹¹⁰ Źródło: opracowano na podstawie Analizy uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego POM, Część IVC Obszary ważne dla zachowania gatunków ryb komercyjnych, 2017 r.

¹¹¹ Analiza uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego POM, Część IVC s.8, 2017 r.

- 3 – najwyższa, kiedy w danym sezonie występuje najwyższa liczebność, biomasa oraz bioróżnorodność ichtiofauny;
- 2 – wysoka, kiedy w danym sezonie występuje wysoka liczebność, biomasa oraz bioróżnorodność ichtiofauny;
- 1 – najniższa, kiedy w danym sezonie nie obserwuje się wysokiej liczebności i biomasy oraz bioróżnorodności ichtiofauny¹¹².



Ryc. 20. Obszary cenne dla ichtiofauny¹¹³ (skala 1:120 000)

Obszar objęty planem WLA wiosną, latem i jesienią zalicza się do obszarów cennych dla ichtiofauny, natomiast zimą jego cenność uznano za niską. Analizowany obszar charakteryzuje się między innymi niewielką biomasa bentosu, co oznacza, że baza pokarmowa ryb mających znaczenie gospodarcze jest ograniczona, a główne żerowiska gatunków poławianych gospodarczo są w innych obszarach.

Możliwe zagrożenia dla ichtiofauny dotyczą:

- zanieczyszczenia wód i osadów dennych - obszar objęty planem jest ubogi pod względem liczby gatunków bentosowych, jednak stanowią one pokarm dla ryb m.in. użytkowych, zaś dobrze natlenione dno piaszczyste stwarza dogodne warunki do życia gatunków zagrzebujących się w osadzie;
- niszczenia miejsc potencjalnie korzystnych dla tarlisk, w tym niszczenia dna i zmiana charakteru osadów na dnie - w celu ochrony zasobów ichtiologicznych analizowanego obszaru rekomendowane jest: podtrzymanie zasobów ryb eksploatowanych przez rybołówstwo poprzez zabezpieczenie funkcji obszarów potencjalnych tarlisk.

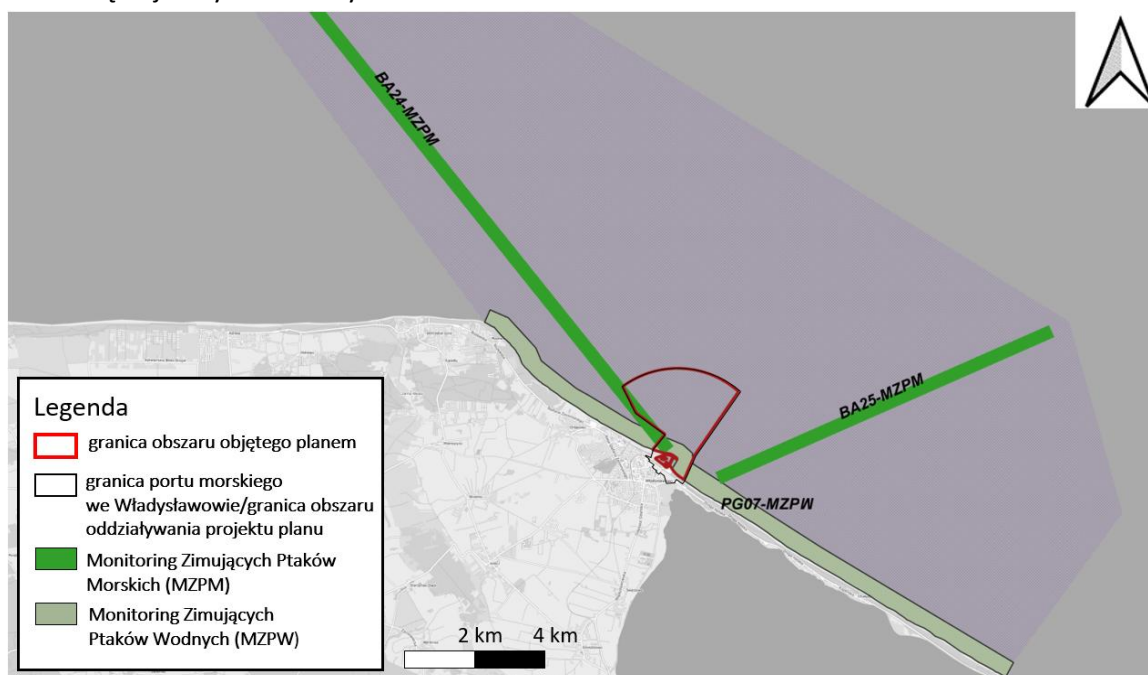
¹¹² Analiza Uwarunkowań Zagospodarowania Przestrzennego Polskich Obszarów Morskich (IM, MIR-PIB): Załącznik II. 2 s. 52, 2019 r.

¹¹³ Źródło: opracowano na podstawie Analizy uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego POM, Część IVC Obszary ważne dla zachowania gatunków ryb komercyjnych, 2017 r.

2.7.4. Awifauna

Badania monitoringowe prowadzone w ostatnich latach wykazały, że liczebność ptaków zimujących w szeroko rozumianej polskiej strefie Bałtyku jest bardzo wysoka, a dla dwóch gatunków ptaków lodówki *Clangula hyemalis* i uhli *Melanitta fusca* jest to jedno z najważniejszych zimowisk w zachodniej Europie. Kluczowymi obszarami są ostoje ptaków Ławica Słupska i Zatoka Pomorska, ale także znajdująca się w sąsiedztwie ostoja ptaków IBA (ang. **Important Bird Areas**), Zatoka Pucka (ang. *Puck bay*)¹¹⁴. Wyznaczone ostoje ptaków są to obszary ważne dla ptaków lęgowych, migrujących i zimujących. Celem wyznaczenia obszarów IBA jest ochrona najcenniejszych miejsc dla zachowania ptaków i ich siedlisk w skali całego świata. Rejon objęty projektem planu WLA znajduje się poza głównymi miejscami koncentracji ptaków (Chodkiewicz i in. 2019, Skov i in. 2011). Stan awifauny jest na bieżąco badany w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska¹¹⁵, w obrębie którego realizowane są dwa programy (Ryc. 21) dotyczące obszaru planu WLA:

- Monitoring Zimujących Ptaków Morskich (MZPM) realizowany od 2011 roku. Badaniami objęty jest 12-milowy pas wód terytorialnych oraz dwa płytsze rejonu położone w wyłącznej strefie ekonomicznej: Ławica Słupska i Zatoka Pomorska. Obserwatorzy liczą ptaki podczas styczniowych rejsów na 56 transektach. W rejonie planu WLA przebiegają dwa transekty–BA24 i BA25,
- Monitoring Zimujących Ptaków Wodnych (MZPW), realizowany przez organizację pozarządową OTOP (Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków). MZPW jest prowadzony w obrębie najważniejszych miejsc zimowania wytypowanych przez ekspertów. W rejonie obszaru planu WLA do badań została wytypowana powierzchnia PG07, obejmująca pas wzdłuż brzegu od Jastrzębiej Góry do Kuźnicy.



Ryc. 21. Rozmieszczenie transektów i powierzchni w ramach monitoringu zimujących ptaków morskich i wodnych, źródło: <http://monitoringptakow.gios.gov.pl/PM-GIS/>

¹¹⁴ <http://datazone.birdlife.org/site/factsheet/east-border-waters-iba-poland>

¹¹⁵ <http://monitoringptakow.gios.gov.pl/baza-danych>

Dla transektów BA24 i BA25 program MZPM obejmuje w sumie dane od 2011 roku. Najnowsze dane pochodzą ze stycznia 2020. Na transekcje BA24, oznaczono w sumie 7 gatunków, z czego najliczniej występowały:

- a) łódówka – 112 osobników,
- b) uhlą – 18 szt,
- c) mewa srebrzysta – 14 szt.

Na transekcje BA25, który sąsiaduje z granicami projektu planu WLA, stwierdzono w sumie 6 gatunków, z czego najliczniej występowały:

- a) łódówka – 179 osobników,
- b) uhlą – 98 os,
- c) mewa srebrzysta – 12 os.,
- d) markaczka – 11 os.

Część obszaru planu WLA znajduje się w obrębie powierzchni Monitoringu Zimujących Ptaków Wodnych (PG07), dla której również są dane gromadzone od 2011 roku. Najnowsze dostępne dane pochodzą z 11 stycznia 2020 r., a monitorowany akwen obejmuje pas wód przybrzeżnych od Jastrzębiej Góry po Kuźnicę. Podczas obserwacji w 2020 r. stwierdzono 15 gatunków, z czego najliczniej występowały:

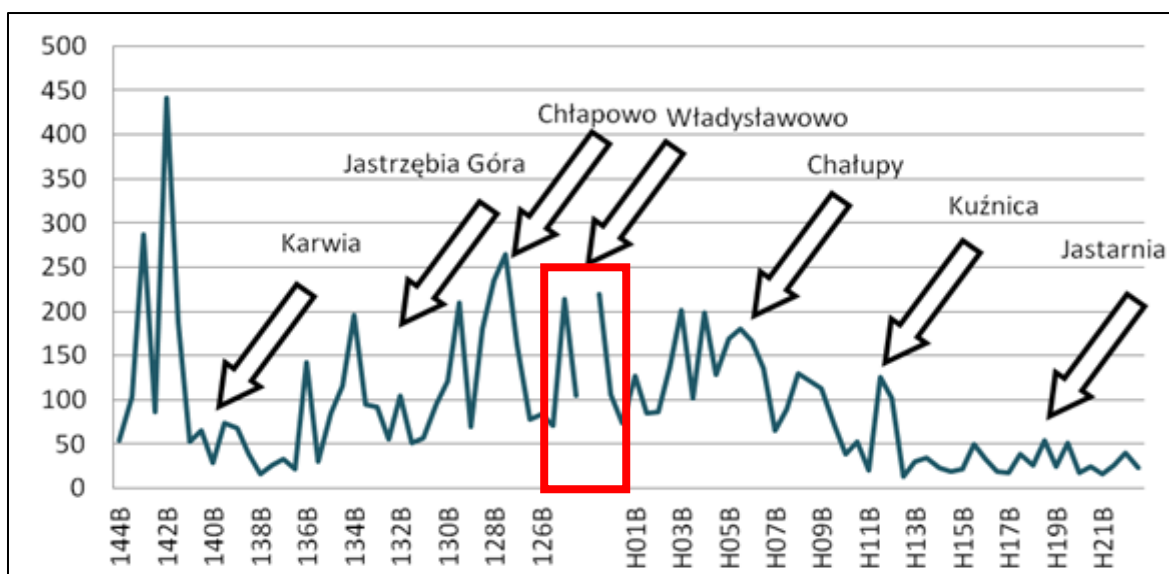
- a) mewa srebrzysta – 2679 osobników,
- b) łódówka – 2271 os.,
- c) markaczka – 441 os.,
- d) uhlą – 187 os.,
- e) kormoran – 162 os.,
- f) śmieszka – 121 os.

Z racji tego, że monitorowany transekt BA24 i monitorowana powierzchnia PG07 znajdują się tylko częściowo w granicach projektu planu oraz obejmują stosunkowo długie odcinki, trudno jest stwierdzić ile osobników i jakiego gatunku podczas trwania monitoringu¹¹⁶ przebywało dokładnie w granicach obszaru, dla którego sporządzany jest projekt planu WLA.

To, że obszar portu WLA jest atrakcyjny dla niektórych gatunków ptaków, wykazały już wcześniejsze badania. W 2014 roku (pomiędzy lutym, a grudniem 2014) przeprowadzone zostały badania terenowe dotyczące liczenia ptaków na wodach Zatoki Gdańskiej oraz wzdłuż wybrzeża, w ramach monitoringu ornitofauny do raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko¹¹⁷. Liczenia ptaków prowadzono ze statku na wodach Zatoki Gdańskiej oraz wzdłuż podmorskich plaż na odcinkach wybrzeża przewidzianych do składowania urobku. Między innymi badaniom podlegał fragment Półwyspu Helskiego (kilometraż H 0 – 23,5) i brzegu otwartego morza do Karwii (km 125,0 – 144,4). Obserwacje ornitofauny objęły fragment obszaru oddziaływania projektu planu WLA. Wchodził on w skład dużego odcinka nazwanego „odmorskim”, który obejmował fragment Półwyspu Helskiego na km H 0 – 23,5) i brzegu otwartego morza do Karwii (km 125,0 – 144,4). Na całym tym odcinku, w ciągu roku 2014, policzonych zostało łącznie ok. 56 tys. ptaków. W okolicach portu Władysławowo średnie zagęszczenie ptaków wynosiło ponad 200 os/km (Ryc. 22).

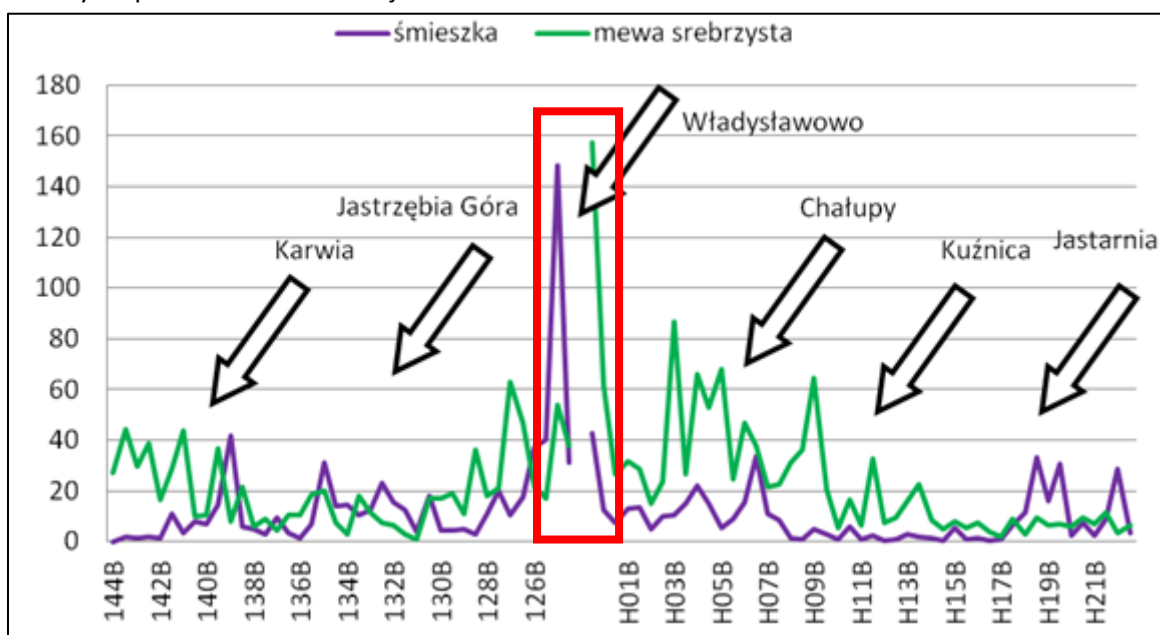
¹¹⁶ <http://monitoringptakow.gios.gov.pl/PM-GIS/#>

¹¹⁷ Na podstawie Raportu o oddziaływaniu na środowisko dla zadania pn.: „Rozbudowa toru podejściowego z powiększeniem jego szerokości i głębokości technicznej wraz z wykonaniem obrotnicy o średnicy 750 m w ramach modernizacji toru podejściowego do Portu Północnego w Gdańsku”, Transprojekt Gdański Sp. z o.o., Czerwiec 2015



Ryc. 22. Średnie zagęszczenia wszystkich ptaków wodnych na poszczególnych odcinkach od Karwieńskich Błot do Juraty (w kierunku na wschód)¹¹⁸

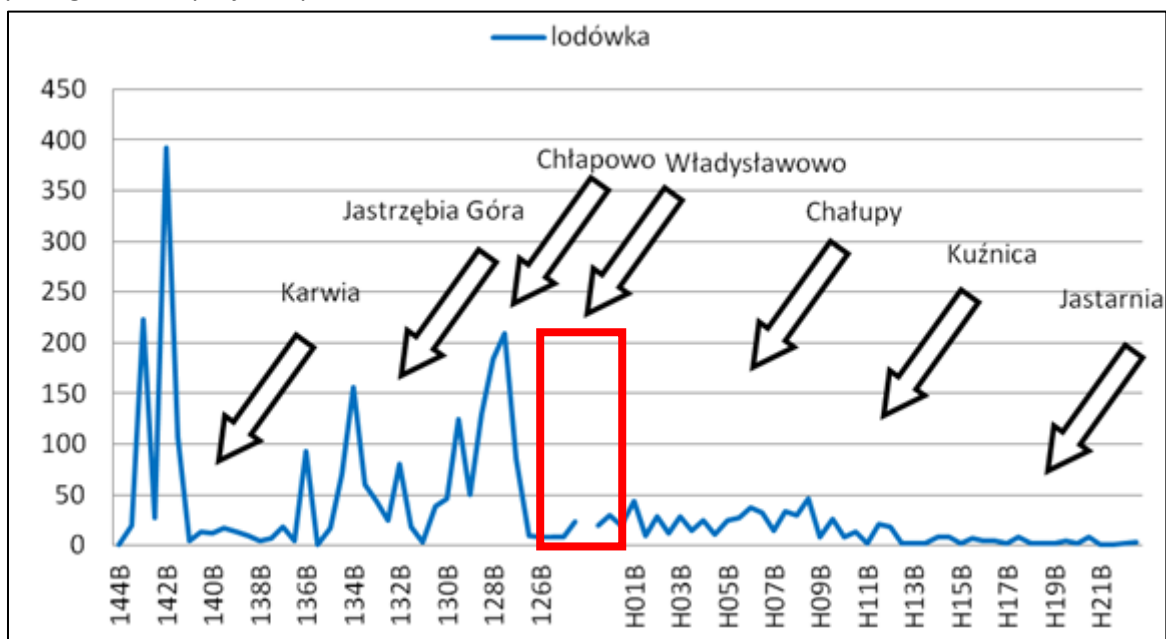
Jednym z najliczniejszych ptaków w tym miejscu była **mewa srebrzysta i śmieszka**. W obrębie portu w Władysławowie, w trakcie trwania monitoringu w 2014 r, odnotowano największe koncentracje tych ptaków, po ok. 160 i 150 osobników (Ryc. 23). Teren portu oraz najbliższa okolica wykorzystywany był przez te ptaki do odpoczynku – śmieszki, na plaży po stronie zachodniej, a mewy srebrzyste po stronie wschodniej.



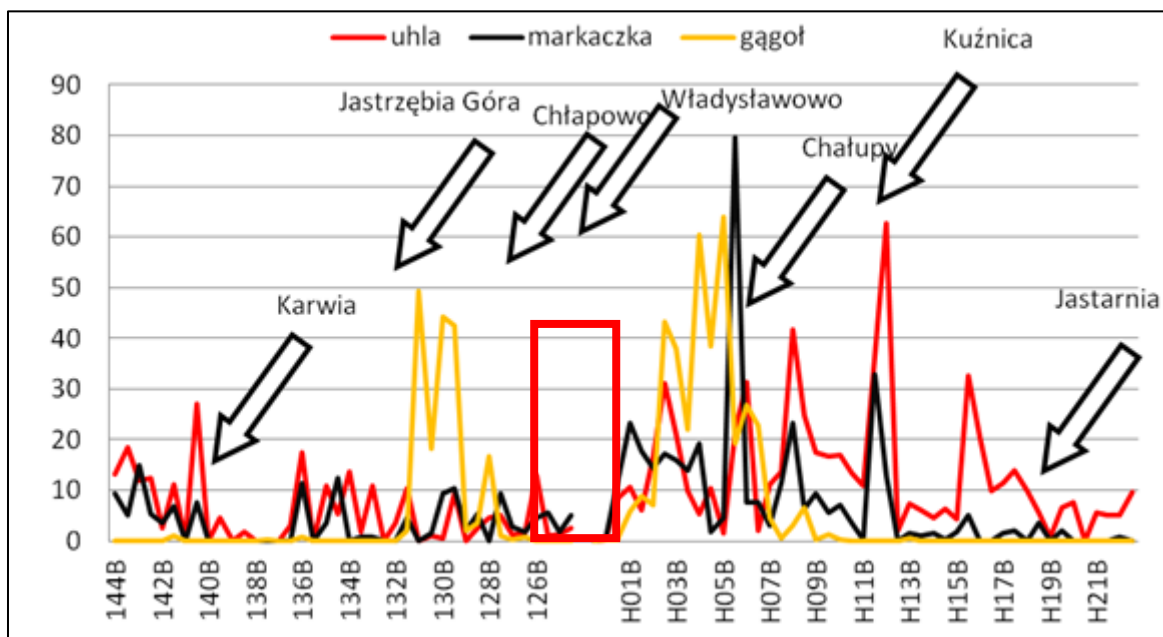
Ryc. 23. Średnie zagęszczenia mew srebrzystych i śmieszek na poszczególnych odcinkach od Karwieńskich Błot do Juraty (w kierunku na wschód)¹¹⁹.

¹¹⁸ Źródło: Raport o oddziaływaniu na środowisko dla zadania pn.: „Rozbudowa toru podejściowego z powiększeniem jego szerokości i głębokości technicznej wraz z wykonaniem obrotnicy o średnicy 750 m w ramach modernizacji toru podejściowego do Portu Północnego w Gdańsku”, Transprojekt Gdański Sp. z o.o., Czerwiec 2015

Lodówki występowały w obrębie portu w stosunkowo niewielkich liczbach (Ryc. 24). Mogło to być zaledwie 30 os./km długości brzegu. Większe występowanie tego gatunku zaczynało się na zachód, poza granicami projektu planu.



Ryc. 24. Średnie zagęszczenia lodówek na poszczególnych odcinkach od Karwieńskich Błot do Juraty (w kierunku na wschód)¹²⁰.



Ryc. 25. Średnie zagęszczenia ugli, markaczek i gągołów na poszczególnych odcinkach od Karwieńskich Błot do Juraty (w kierunku na wschód). Uwzględniono po jednym liczeniu w miesiącu, dla każdego odcinka przyjęto rzeczywistą długość¹²¹.

¹¹⁹ Źródło: Raport do rozbudowy toru podejściowego z powiększeniem jego szerokości i głębokości technicznej wraz z wykonaniem obrotnicy o średnicy 750 m ... Transprojekt Gdański Sp. z o.o., Czerwiec 2015

¹²⁰ Źródło: Raport do rozbudowy toru podejściowego z powiększeniem jego szerokości i głębokości technicznej wraz z wykonaniem obrotnicy o średnicy 750 m ... Transprojekt Gdański Sp. z o.o., Czerwiec 2015

Uhle, markaczki i gągoły, podobnie jak lodówki, były liczone w niewielkich ilościach. Duże skupiska tych ptaków znajdowały się głównie wzdłuż Półwyspu Helskiego, w okolicach Chałup i Kuźnicy oraz na zachód, w okolicach Jastrzębiej Góry. W okolicach Portu we Władysławowie średnie zagęszczenie tych ptaków było niewielkie i nie przekraczało 10 os./km długości brzegu (Ryc. 25).

Podsumowanie:

- 1) Obszar oddziaływania projektu planu WLA jest wykorzystywany przez ptaki zimujące - dotyczy to głównie **mewy srebrzystej i śmieszki**. Port Władysławowo, jako port związany z rybołówstwem, jest więc miejscem żerowania ptaków, głównie mewy srebrzystej i śmieszki.
- 2) Dla dwóch gatunków ptaków **lodówki i uhli** polskie obszary morskie to jedno z najważniejszych zimowisk w zachodniej Europie (Kluczowymi obszarami są ławica Słupska i Zatoka Pomorska, a także Zatoka Gdańska), ale rejon objęty projektem planu WLA znajduje się poza głównymi miejscami ich koncentracji (Chodkiewicz i in. 2019, Skov i in. 2011), co mogą potwierdzić badania na transekcie B24 i w obrębie powierzchni PG07.
- 3) Badania na transekcie B25 oraz w obrębie powierzchni PG07 wskazują na to, że po wschodniej stronie portu pojawia się **markaczka**. Duże skupiska tych ptaków znajdowały się wzdłuż Półwyspu Helskiego.
- 4) Wszystkie powyższe ptaki są objęte w Polsce ochroną gatunkową, w tym śmieszka, uhla, markaczka i gągoł ścisłą ochroną, a mewa srebrzysta ochroną częściową (Tab. 14)¹²².

Tab. 14. Gatunki ptaków chronionych¹²³

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona
1.	<i>Clangula hyemalis</i>	lodówka	DP, Ochr. ścisła
2.	<i>Larus argentatus</i>	mewa srebrzysta	DP, Ochr. Częściowa
3.	<i>Melanitta fusca</i>	uhla	DP, Ochr. Ścisła
4.	<i>Melanitta nigra</i>	markaczka	DP, Ochr. Ścisła
5.	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	śmieszka	DP, Ochr. Ścisła
6.	<i>Bucephala clangula</i>	gągoł	DP, Ochr. Ścisła

DS – Dyrektywa Ptasia, Ochr. ścisła – ochrona ścisła, Ochr. częściowa – ochrona częściowa

- 5) Obszar planu WLA znajduje się w obrębie obszaru ważnego dla ptaków migrujących, czyli Korytarza Południowobałtyckiego, obejmującego pas przybrzeżny Bałtyku. Obszary specjalnej ochrony ptaków znajdują się na północ (Przybrzeżne wody Bałtyku PLB990002) i na południe (Zatoka Pucka PLB220005) od obszaru planu WLA.

¹²¹ Źródło: Raport do rozbudowy toru podejściowego z powiększeniem jego szerokości i głębokości technicznej wraz z wykonaniem obrotnicy o średnicy 750 m ... Transprojekt Gdański Sp. z o.o., Czerwiec 2015

¹²² Źródło: Rozporządzenie w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016, poz. 2183 i Dz. U. z 2020, poz. 26)

¹²³ Rozp. M.Ś. z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r, poz. 2183), Rozp. M. Klimatu z dnia 18 grudnia 2020 r zmieniające rozporządzenie w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2020 r, poz. 26) oraz Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa – załącznik II (Dz. Urz. UE L 20/7 z 26.1.2010)

2.7.5. Ssaki

W Morzu Bałtyckim występują cztery gatunki ssaków morskich: szarytka (foka szara) *Halichoerus grypus*, foka pospolita *Phoca vitulina*, foka obrączkowana (nerpa obrączkowana) *Pusa hispida* oraz morświn zwyczajny *Phocoena phocoena*. Są to drapieżniki szczytowe, odgrywające bardzo istotną rolę w regulacji sieci troficznej, jednocześnie bardzo wrażliwe na jej zmiany.

MORŚWIN¹²⁴:

Bałtycka populacja morświnów jest niewielka, w ciągu ostatnich dziesięcioleci uległa drastycznemu zmniejszeniu¹²⁵ co czyni ją krytycznie zagrożoną. Populację morświnów żyjących w Bałtyku właściwym oszacowano na ok. 500 szt. W latach 1990-2008 Stacja Morska Instytutu Oceanografii UG w Helu uzyskała dane o przyłowionych, znalezionych i zaobserwowanych morświnach w polskiej strefie Bałtyku. Dla obszaru objętego sporządzanym planem WLA, jest brak doniesień o takich obserwacjach. W latach 2009-2016 był realizowany przez wszystkie państwa nadbałtyckie (z wyjątkiem Federacji Rosyjskiej) projekt SAMBAH, mający na celu zdobycie danych o rozmieszczeniu i zagęszczeniu populacji morświnów w Morzu Bałtyckim. W morzu terytorialnym i wyłącznej strefie ekonomicznej Polski rozlokowano 41 hydroakustycznych detektorów tzw. C-POD-ów, które rejestrowały dźwięki wydawane przez morświny. Dzięki technice modelowania przestrzennego, udało się stworzyć mapy sezonowego rozmieszczenia morświnów w badanym akwenie. Prawdopodobieństwo detekcji sygnałów morświnów¹²⁶ na obszarze objętym planem WLA jest generalnie niewielkie.

Zagrożenia dla morświna¹²⁷:

- Zanieczyszczenia: chemiczne – głównie trwałe zanieczyszczenia organiczne, znane jako TZO lub POPs, hałas,
- przyłów,
- zakłócenia, kolizje.

Do działań niepokojących morświny, zalicza się przede wszystkim te działania, które są źródłem hałasu podwodnego, czyli intensywny transport morski, intensywną turystykę motorowodną oraz inne efekty pływające- związane na przykład z aktywnością Marynarki Wojennej Rzeczypospolitej Polskiej, platform poszukiwawczych i wydobywczych konwencjonalnych surowców energetycznych (gaz ziemny, ropa naftowa), a w przyszłości- morskich elektrowni wiatrowych (drgania, szum, refleksy świetlne) oraz eksploatacji tzw. niekonwencjonalnych złóż gazu (z tzw. złóż łupkowych) i inne.

FOKI

Dla obszaru planu WLA i w sąsiedztwie tego obszaru, w roku 2019 dokonano zgłoszenia fok szarych *Halichoerus grypus* i foki nieoznaczonej.

¹²⁴ <http://metadata.helcom.fi/geonetwork/srv/eng/catalog.search#/metadata/33cc45b5-98d0-4585-92d3-3737296e80c9>

¹²⁵ Species account by IUCN SSC Cetacean Specialist Group; regional assessment by European Mammal Assessment team. 2007. *Phocoena phocoena*. The IUCN Red List of Threatened Species 2007: e.T17027A6734714. Downloaded on 02 June 2020 – <https://www.iucnredlist.org/species/17027/6734714>

¹²⁶ opracowanie własne na podstawie

<http://metadata.helcom.fi/geonetwork/srv/eng/catalog.search#/metadata/568d790f-6ed8-4787-92cc-8afc74ebee77>

<http://metadata.helcom.fi/geonetwork/srv/eng/catalog.search#/metadata/33cc45b5-98d0-4585-92d3-3737296e80c9>

¹²⁷ Krajowy program ochrony morświna – zatwierdzony 2015 r.

Tab. 15. Obserwacje żywych i martwych fok

Data	Zdarzenie i lokalizacja
03.08.2019	Zgłoszenie znalezienia martwej foki szarej (<i>Halichoerus grypus</i>) na plaży we Władysławowie.
16.05.2019	Zgłoszenie martwej foki we Władysławowie w porcie.
21.04.2019	Zgłoszenie młodej samicy foki szarej (<i>Halichoerus grypus</i>) we Władysławowie. Foka została zabrana na Stację Morską na rehabilitację, dostała imię Pisanka.
12.04.2019	Zgłoszenie młodej foki szarej (<i>Halichoerus grypus</i>) na plaży we Władysławowie. Foka została zabrana na Stację Morską na rehabilitację, dostała imię Władzia.

Źródło: <http://www.fokarium.pl/obserwacje/fok/obserwacje/fok.htm>

Zagrożenia dla fok:¹²⁸

- zakłócenia spokoju i bezpieczeństwa w siedliskach (lądowych i morskich);
- zmiany (ilościowe i jakościowe) w bazie pokarmowej;
- przyłów, czyli przypadkowa śmierć w narzędziach stosowanych przez rybołówstwo;
- nielegalne tępienie;
- zanieczyszczenia;
- eutrofizacja (zmiany w bazie pokarmowej, potencjalny wpływ toksycznych sinic);
- epizootie i infekcje pasożytnicze;
- niewiedza i brak skutecznej ochrony.

Ssaki morskie należą do gatunków zagrożonych wyginięciem i są objęte ochroną prawną, zarówno w Polsce, jak i w innych krajach nadbałtyckich poprzez dokumenty takie jak:

- dokumenty międzynarodowe: Porozumienie o Ochronie Małych Waleni Bałtyku i Morza Północnego – ASCOBANS, IUCN Red List, Konwencja Bońska, Konwencja Berneńska, Konwencja Helsińska, Konwencja o Prawie Morza ONZ, konwencja Ramsar, Konwencja ONZ o Różnorodności Biologicznej; prawo Unii Europejskiej: Dyrektywa Siedliskowa, Dyrektywa ramowa w sprawie strategii morskiej, regulacje prawne w ramach Wspólnej Polityki Rybołówstwa UE, Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1007/2009 w sprawie handlu produktami z fok);
- prawo polskie: Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 880, z późn. zm.), Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r., w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183).

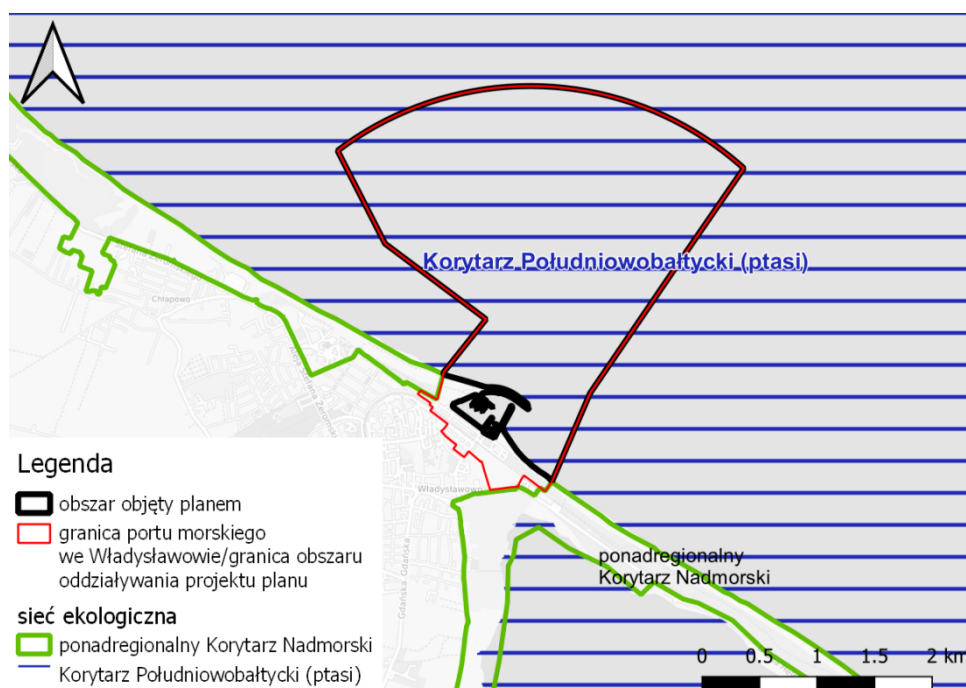
Z uzyskanych informacji wynika, że wody portu we Władysławowie nie są ważnym siedliskiem dla ssaków morskich - brak obserwacji tych zwierząt w wodach basenów portowych.

2.8. Korytarze ekologiczne i migracyjne

Obszar objęty projektem planu WLA znajduje się w obrębie lub w bezpośrednim sąsiedztwie struktur przestrzennych tworzących system ekologiczny i zapewniających ochronę powiązań przyrodniczych, do których należą wysokiej rangi korytarze ekologiczne¹²⁹:

¹²⁸ Gójska A., Pawliczka i., Pawlacyk P, 2012. Program ochrony foki szarej - projekt

- Korytarz Południowobałtycki, który obejmuje pas przybrzeżny Bałtyku i stanowi element systemu korytarzy migracyjnych o randze europejskiej (atlantycki szlak migracji ptaków). Szerokość pasa strumienia migracyjnego zależy od warunków pogodowych, jednak należy przyjąć, że zachodzi przede wszystkim w pasie do ok. 3 km od linii brzegowej. Okres wiosennych migracji ptaków rozpoczyna się w marcu i może trwać do czerwca, natomiast okres jesiennych migracji ptaków rozpoczyna się w lipcu i trwa do listopada.
- ponadregionalny Nadmorski korytarz ekologiczny, którego obszar stanowi ważny element systemu osnowy ekologicznej miasta i gminy Władysławowo, zapewniającej ochronę powiązań przyrodniczych i zachowanie bioróżnorodności. Ze względu na obszar portu morskiego we Władysławowie, w obrębie centrum Władysławowa korytarz ten jest nieciągły przestrzennie.



Ryc. 26. Lokalizacja obszaru projektu planu na tle korytarzy ekologicznych w sieci ekologicznej województwa pomorskiego¹³⁰ -

Układ korytarzy ekologicznych stanowi podstawę zachowania możliwości migracji gatunków, ich różnorodności biologicznej oraz łączności pomiędzy wielko-przestrzennymi przyrodniczymi obszarami chronionymi.

2.9. Formy ochrony przyrody na morzu i w strefie brzegowej

W realizacji celów dotyczących ochrony przyrody w Polsce bardzo ważnym elementem jest tworzenie i funkcjonowanie form ochrony przyrody, wyróżnionych w Ustawie o ochronie przyrody¹³¹. Ustawa ta określa szereg form ochrony przyrody, przy czym każda z nich pełni inną rolę i służy innemu celom

¹²⁹ źródło: Plan Zagospodarowania Województwa Pomorskiego 2030 (PZPWP 2030); Uwarunkowania – Środowisko, Zasoby i ich Ochrona

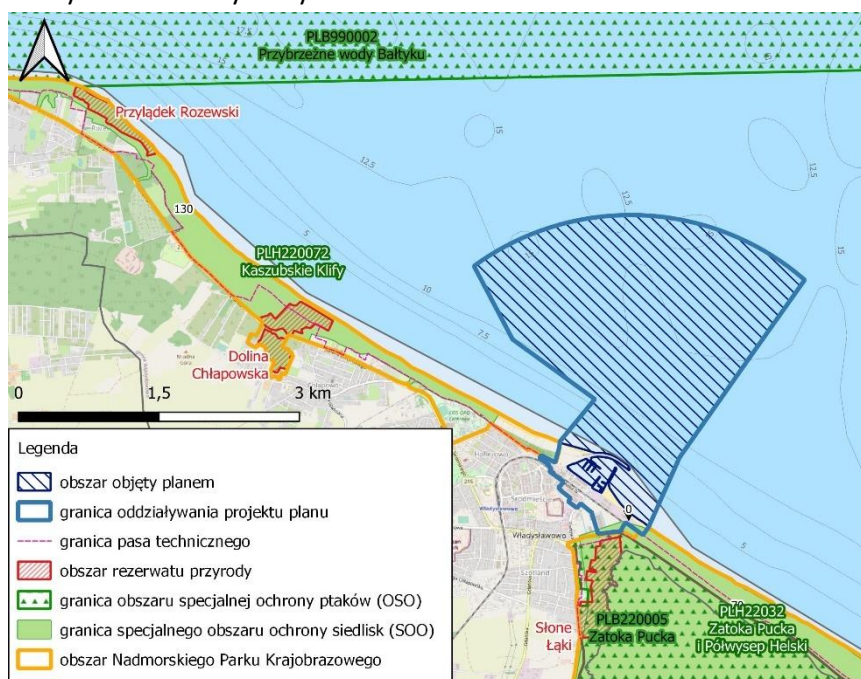
¹³⁰ opracowanie własne na podstawie

https://pbpr.pomorskie.eu/documents/294485/428264/siec_ekologiczna.png/c0d4e52b-d701-4935-851e-aecd0f71f331?t=1429794490000, podkład mapowy OSM, QGIS

¹³¹ Dz.U. 2020, poz. 55, z 14 stycznia 2020 z późn. zm.

w polskim systemie ochrony środowiska, co warunkuje ich odmienne reżimy ochronne oraz zakres ograniczeń w użytkowaniu. Poniżej zostały przedstawione formy ochrony przyrody w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody występujące w obszarze oddziaływania projektu planu WLA oraz położone w najbliższym sąsiedztwie (Ryc. 27):

- Obszar objęty planem WLA znajduje się poza granicami rezerwatów istniejących, bądź projektowanych, a także poza granicami specjalnych obszarów ochrony siedlisk i obszarów specjalnej ochrony ptaków.
- Na wyznaczonym lądowym obszarze oddziaływania projektu planu WLA znajduje się niewielki fragment specjalnego obszaru ochrony siedlisk Zatoka Pucka i Półwysep Helski PLH220032.
- Od północnego zachodu i południowego wschodu obszar oddziaływania planu WLA graniczy z Nadmorskim Parkiem Krajobrazowym. Cały obszar oddziaływania projektu planu WLA znajduje się w obrębie otuliny Nadmorskiego Parku Krajobrazowego.
- W najbliższym sąsiedztwie granicy oddziaływania lądowego znajduje się obszar specjalnej ochrony ptaków Zatoka Pucka PLB 220005;
- W odległości do 1 km od granic obszaru oddziaływania znajdują się:
 - a. specjalny obszar ochrony siedlisk Kaszubskie Klify PLH 220072;
 - b. Rezerwat Słone Łąki;
 - c. Rezerwat Dolina Chłapowska.
- W odległości 1,7 km od granic obszaru oddziaływania znajduje się obszar specjalnej ochrony ptaków Przybrzeżne wody Bałtyku PLB 990002.



Ryc. 27. Położenie obszaru projektu planu na tle form ochrony przyrody¹³²

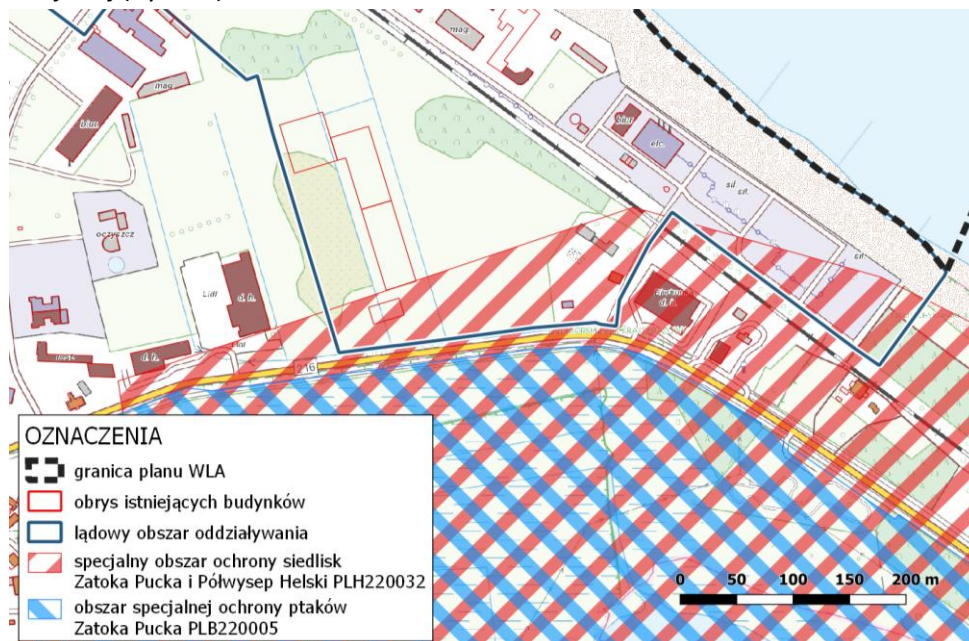
Zgodnie z zapisami art. 33 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2020, poz. 55, z 14 stycznia 2020 z późn. zm.) na obszarach Natura 2000, zabrania się podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:

¹³² <http://www.gdos.gov.pl/dane-i-metadane>, podkład mapowy OSM

- pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub
- wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000,
- lub pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

2.9.1. Specjalny obszar ochrony siedlisk Zatoka Pucka i Półwysep Helski PLH220032

Specjalny obszar ochrony siedlisk Zatoka Pucka i Półwysep Helski PLH220032 znajduje się poza obszarem objętym planem. Na wyznaczonym lądowym obszarze oddziaływania projektu planu WLA znajduje się niewielki fragment specjalnego obszaru ochrony siedlisk Zatoka Pucka i Półwysep Helski PLH220032. Jest to pas terenu położony w granicach miasta Władysławowo, po północnej stronie ulicy Starowiejskiej (Ryc. 28).



Ryc. 28. Fragment specjalnego obszaru ochrony siedlisk Zatoka Pucka i Półwysep Helski PLH 220032 oraz obszaru specjalnej ochrony ptaków Zatoka Pucka PLB220005 w obrębie obszaru oddziaływania planu WLA.¹³³

Analizując zagospodarowanie i użytkowanie tego terenu należy stwierdzić, że cały teren jest już zainwestowany, a znaczna część zabudowana:

- 1) zabudowa usytuowana jest między innymi wzdłuż ul. Starowiejskiej na odcinku prowadzącym do elektrociepłowni Energobaltic we Władysławowie, są to przedsiębiorstwa o charakterze produkcyjno – usługowym;
- 2) teren zabudowany to także część elektrociepłowni Energobaltic, wraz z odcinkiem linii kolejowej nr 213 Reda – Hel (planowana jest modernizacja tej linii) znajdująca się w granicach analizowanego Obszaru Natura 2000;
- 3) niewielkie powierzchnie wzdłuż ul. Starowiejskiej są intensywnie użytkowane w sezonie letnim, kiedy prowadzona tam jest sprzedaż odzieży i sprzętów sportowych.

¹³³ źródło: opracowanie własne, podkład mapowy Google Maps, <http://www.gdos.gov.pl/dane-i-metadane>

Podstawą prawną utworzenia SOOS Zatoka Pucka i Półwysep Helski PLH220032 jest Decyzja Komisji Europejskiej z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmująca, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, (notyfikowana jako dokument C(2007)5043)(2008/25/WE).

Obszar obejmuje Półwysep Helski wraz z Zatoką Pucką Wewnętrzną (ponad 80 % ogólnej powierzchni to obszar morski) oraz fragment wybrzeża.

Jest to obszar ważny dla zachowania siedliska dużej, płytkiej zatoki morskiej (kod 1160) i związanych z nią morskich biotopów. W granicach obszaru łącznie zidentyfikowano 25 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, a 8 jest przedmiotem ochrony (Tab. 16).

Tab. 16. Przedmiot ochrony – siedliska przyrodnicze w specjalnym obszarze ochrony siedlisk Zatoka Pucka i Półwysep Helski PLH220032¹³⁴

Lp.	Kod	Reprezentatywność	Powierzchnia względna	Stan zachowania	Ocena ogólna
1	1130 - Ujścia rzek (estuaria)	C	B	B	B
2	1160 - Duże płytkie zatoki	A	A	C	B
3	1210 - Kidzina na brzegu morskim	C	C	C	C
4	1230 - Klify na wybrzeżu Bałtyku	B	B	B	B
5	1330 - Solniska nadmorskie (<i>Glauco-Puccinietaliaceae</i> - zbiorowiska nadmorskie)	A	B	B	A
6	2110 - Inicjalne stadia nadmorskich wydmy białych	B	C	B	B
7	2120 - Nadmorskie wydmy białe (<i>Elymo-Ammophiletum</i>)	B	C	C	C
8	2130 - Nadmorskie wydmy szare	A	B	C	C

Gdzie:

- Reprezentatywność: ocena na ile typowo wykształcone jest dane siedlisko (zbiorowisko roślinne) w rozpatrywanym obszarze A: doskonała; B: dobra; C: znacząca; D: nieznacząca.
- Powierzchnia względna: udział powierzchni pokrytej typem siedliska przyrodniczego w obszarze w stosunku do całkowitej powierzchni pokrytej przez ten typ siedliska w obrębie terytorium państwa A: $100\% \geq p > 15\%$; B: $15\% \geq p > 2\%$; C: $2\% \geq p > 0\%$
- Stan zachowania: stopień zachowania struktury i funkcji siedliska przyrodniczego oraz możliwości jego odtworzenia A: doskonały, B: dobry; C: średni lub zdegradowany
- Ocena ogólna: wartościuje obszar pod kątem jego znaczenia dla ochrony siedliska przyrodniczego w kraju A: doskonała; B: dobra; C: znacząca

Poza siedliskami przyrodniczymi wymienionymi w tabeli powyżej, przedmiotem ochrony w obszarze Natura 2000 Zatoka Pucka i Półwysep Helski PLH220032 jest również (Tab. 17):

- 6 gatunków zwierząt, w tym ssaki: szarytka morska, wydra i oczywiście morświn, ponadto ryba parposz oraz minóg rzeczny i jeden gatunek bezkręgowców - czerwonończyk nieparek;
- 3 gatunki roślin: haczykowiec błyszczący, Inica wonna i lipiennik Loesela.

¹³⁴ <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/widok/viewnatura2000.jsf?fop=PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH220032.H>

Tab. 17. Przedmiot ochrony – gatunki objęte art. 4 Dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do Dyrektywy Rady 92/43/EWG w specjalnym obszarze ochrony siedlisk Zatoka Pucka i Półwysep Helski PLH220032¹³⁵

Lp.	Nazwa polska	Nazwa naukowa	Typ	Wielkość/ kategoria	Jednostka	Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
Ryby									
1	parposz	<i>Alosa fallax</i>	p	P		C	B	B	B
2	minóg rzeczny	<i>Lampetra fluviatilis</i>	c	P		B	B	C	B
Bezkęgowce									
3	czerwończyk nieparek	<i>Lycaena dispar</i>	p	R		C	A	C	C
Ssaki									
4	szarytka morska	<i>Halichoerus grypus</i>	c	P		A	B	B	B
5	wydra	<i>Lutra lutra</i>	p	C		C	A	B	B
6	morświn	<i>Phocoena phocoena</i>	c	P		A	B	B	A
Rośliny									
7	haczykowiec błyszczący	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	p	20÷50/V	i	C	B	B	C
8	lnica wonna	<i>Linaria loeselii</i>	p	1000÷2500/R	i	B	A	C	A
9	lipiennik Loesela	<i>Liparis loeselii</i>	p	10÷50/V	i	C	B	C	C

gdzie

- Typ: r = wydające potomstwo, c = przelotne, w = zimujące
- Kategoria: P = obecne; R = rzadkie; C = powszechne; V = bardzo rzadkie
- Jednostka: i = osobniki pojedyncze, p = pary
- Populacja: w stosunku do populacji krajowej A: 100% ≥ p > 15%; B: 15% ≥ p > 2%; C: 2% ≥ p > 0%
- Stan zachowania (stopień zachowania cech siedliska ważnych dla gatunku lub możliwości ewentualnego odtworzenia tych cech) A: doskonały; B: dobry; C: średni lub zdegradowany
- Izolacja: A: populacja (prawie) izolowana; B: populacja nieizolowana, ale występującą na peryferiach zasięgu gatunku; C: populacja nieizolowana w obrębie rozległego obszaru występowania
- Ocena ogólna: ocena wartości obszaru dla ochrony danego gatunku A: znakomita; B: dobra; C: znacząca

Dla obszaru opracowano projekt Planu ochrony¹³⁶, który zawiera m.in.:

- działania ochronne dla utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000, ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich realizację,
- sposoby monitoringu stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk, będących przedmiotami ochrony.
- Identyfikację zagrożeń związanych m.in. z zanieczyszczeniem wód powierzchniowych Zatoki Puckiej. Wg projektu Planu zagrożeniem jest zanieczyszczenie wód powierzchniowych zasilających słone łąki na obszarze rezerwatów „Beka” i „Słone łąki” przez nadmierne ilości azotu. Zanieczyszczenia powodują wzrost konkurencyjnych roślin w stosunku do gatunków halofilnych¹³⁷.

2.9.2. Nadmorski Park Krajobrazowy

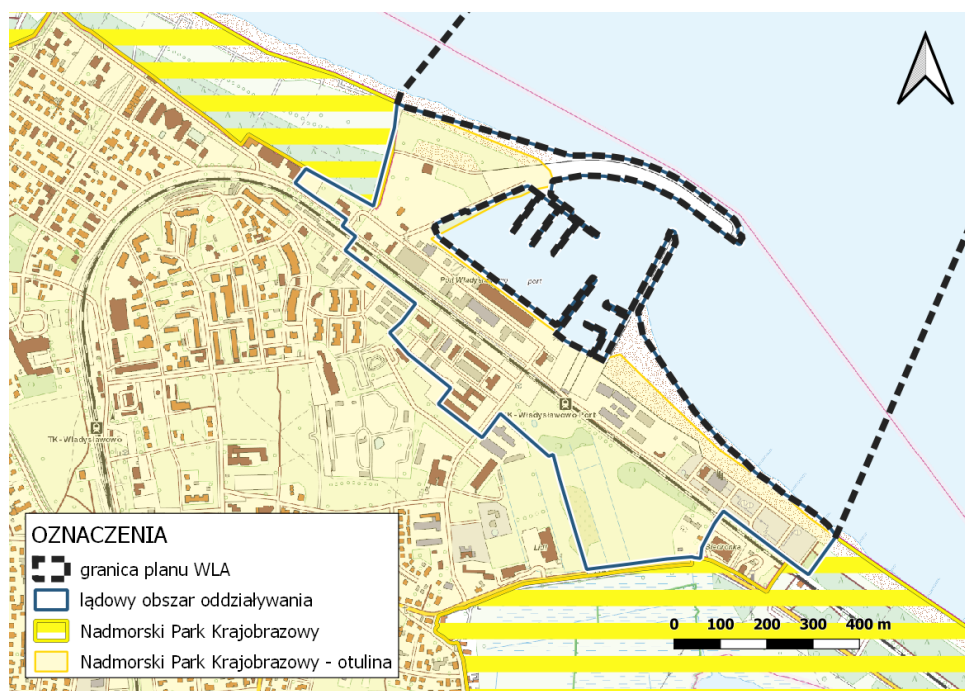
Od południowego - wschodu i północnego – zachodu obszar oddziaływania planu WLA graniczy z **Nadmorskim Parkiem Krajobrazowym (NPK) (Ryc. 29)**.

¹³⁵ <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/widok/viewnatura2000.jsf?fop=PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH220032.H>

¹³⁶ <https://www.umgdy.gov.pl/?p=1989>

¹³⁷ Projekt Rozporządzenia Ministra w sprawie ustanowienia planu ochrony dla obszaru Natura 2000 PLH220032Zatoka Pucka i Półwysep Helski, stan na czerwiec 2015 r.

Fragment Nadmorskiego Parku Krajobrazowego w obrębie obszaru oddziaływania projektu planu. NPK został powołany Uchwałą nr IX/49/78 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Gdańsku z dnia 5 stycznia 1978 r. Ponad połowę powierzchni Parku stanowią wody Zatoki Puckiej Wewnętrznej, która jest oddzielona od reszty akwenu Zatoki Gdańskiej piaszczystym, podłużnym wypłyceniem zwanym Ryfem Mew. Część lądowa Parku obejmuje całość Półwyspu Helskiego oraz wąski pas wybrzeża morskiego, ciągnący się od Białogóry do Władysławowa wraz z obszarem Karwieńskich Błot. Na południe od Władysławowa granica NPK obejmuje przymorskie fragmenty Kępy Swarzewskiej i Puckiej, pradolinnych obniżień Płutnicy i Redy do miejscowości Mechelinki.



Ryc. 29. Fragment Nadmorskiego Parku Krajobrazowego wraz z otuliną w obrębie obszaru oddziaływania planu WLA.

Cele ochrony i zakazy obowiązujące w Parku zostały określone w uchwale nr 142/VII/11 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 27 kwietnia 2011 roku w sprawie Nadmorskiego Parku Krajobrazowego, zmienionej Uchwałą NR 444/XLII/17 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 21 grudnia 2017 r.

W uchwale powyższej zostały określone cele ochrony, które obejmują:

- zachowanie naturalnego charakteru brzegów morskich i ujściowych odcinków rzek oraz specyfiki form mierzejowych,
- zachowanie charakterystycznego układu strefowego i ciągłości przestrzennej poszczególnych typów ekosystemów nadmorskich,
- ochronę wartości florystycznych i fitocenotycznych parku, w szczególności cennych fitocenoz w Zatoce Puckiej i na jej wybrzeżach, zbiorowisk nawydmowych i naklifowych, śródlęśnych torfowisk, bagien i oczek wodnych z rzadkimi zbiorowiskami roślinnymi, w tym o atlantyckim typie zasięgu,
- ochrona miejsc rozrodu, żerowania i odpoczynku poszczególnych grup zwierząt, w szczególności ryb i ssaków morskich a także ważnych dla ptaków miejsc lęgowych oraz rejonów odpoczynku i żerowania w okresie wędrówek i zimowania,

- zachowanie historycznie zróżnicowanych typów przestrzennych wsi rybackich i rolniczych, osad letniskowych oraz obszarów o ważnym znaczeniu strategicznym i nawigacyjnym, wraz z ich tradycją architektoniczną,
- zachowanie wartości kultury niematerialnej, w szczególności swoistości etnicznej oraz tradycyjnych zajęć i zwyczajów społeczności kaszubskiej,
- ochronę charakterystycznych krajobrazów wybrzeży otwartego morza (wydmowych i klifowych) oraz wybrzeży nadzatokowych (wydmowych, wysoczyznowych i niskich), w tym charakterystycznych równin organogeniczno-mineralnych na Półwyspie Helskim, eksponowanych widokowo wierzchołków i stref krawędziowych kęp wysoczyznowych oraz rozległych krajobrazów równin nadmorskich i den pradolin.

Obecnie trwają prace nad projektem planu ochrony NPK. W 2021 roku na stronach NPK opublikowane zostały operaty, zawierające wyniki przeprowadzonych prac diagnostycznych środowiska NPK i sformułowane zostały działania i rekomendacje mające na celu umożliwienie ochrony wartości florystycznych i fitocenotycznych tego obszaru, a jednocześnie umożliwienie korzystania z jego zasobów w stopniu akceptowalnym dla mieszkańców i turystów¹³⁸.

2.9.3. Obszar specjalnej ochrony ptaków Zatoka Pucka PLB220005

Obszar specjalnej ochrony ptaków Zatoka Pucka PLB 220005 znajduje się w odległości 0.21 km od granicy obszaru objętego planem WLA (Ryc. 28).

Na obszarze specjalnej ochrony ptaków obowiązuje rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków¹³⁹. Głównym celem wyznaczenia tych obszarów jest ochrona siedlisk dziko występujących gatunków ptaków. Łącznie (wg SDF¹⁴⁰) w obszarze specjalnej ochrony ptaków Zatoka Pucka PLB220005 występuje 105 gatunków ptaków, w tym 22 stanowią przedmiot ochrony. Obszar stanowi bardzo ważne miejsce dla zimujących i migrujących ptaków wodnych.

Tab. 18. Przedmiot ochrony w obszarze specjalnej ochrony ptaków Zatoka Pucka PLB220005¹⁴¹

LP.	NAZWA POLSKA	NAZWA NAUKOWA	Typ	WIELKOŚĆ/ KATEGORIA	JEDNOSTKA	POPULACJA	STAN ZACHOWANIA	IZOLACJA	OGÓLNE
1	biegus zmienny	<i>Calidris alpina</i>	c	2500	i	A	B	C	A
2	bielaczek	<i>Mergus albellus</i>	w	550÷1550	i	C	B	C	C
3	czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	r	240÷363	p	B	B	C	B
4	czernica	<i>Aythya fuligula</i>	c	10000÷30000	i	B	C	C	C
			w	3000÷40000	i	B	C	C	C
5	ogorzałka	<i>Aythya marila</i>	w	100÷7000	i	C	B	C	C
			c	500÷12500	i	C	B	C	C
6	gągoł	<i>Bucephala clangula</i>	w	2000÷7000	i	C	C	C	C
			c	2000÷7000	i	C	C	C	C
7	sieweczka obrożna	<i>Charadrius hiaticula</i>	r	1÷3	p	C	B	C	C

¹³⁸ <https://npk.org.pl/aktualnosci-8/wyniki-prac-diagnostycznych-do-planu-ochrony-nadmorskiego-parku-krajobrazowego-3/>

¹³⁹ rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. poz. 133, z późn. zm.)

¹⁴⁰ SDF – skrót nazwy standardowego formularza danych dla obszarów Natura 2000, pochodzący od angielskiej nazwy Standard Data Formular

¹⁴¹ <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/widok/viewnatura2000.jsf?fop=PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB220005.B>

LP.	NAZWA POLSKA	NAZWA NAUKOWA	TYP	WIELKOŚĆ/ KATEGORIA	JEDNOSTKA	POPULACJA	STAN ZACHOWANIA	IZOLACJA	OGÓLNE
8	łabędź krzykliwy	<i>Cygnus cygnus</i>	c	116÷400	i	C	B	C	C
			w	120÷700	i	C	B	C	C
9	łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	w	2500÷13500	i	C	C	C	C
10	łyśka	<i>Fulica atra</i>	w	4000÷9000	i	C	C	C	C
			c	6500÷33500	i	C	C	C	C
11	mewa srebrzysta	<i>Larus argentatus</i>	r	87÷90	i	B	A	C	B
12	uhła	<i>Melanitta fusca</i>	c	500÷3500	i	C	C	C	C
			w	P		C	C	C	C
13	nurogęs	<i>Mergus merganser</i>	w	400÷17000	i	C	B	C	C
			r	8÷14	p	C	B	C	C
14	tracz długodzioby	<i>Mergus serrator</i>	r	P		B	C	A	B
			c	300÷700	i	B	C	A	B
15	pliszka cytrynowa	<i>Motacilla citreola</i>	r	7÷9	i	A	B	A	A
16	kulik wielki	<i>Numenius arquata</i>	c	55	i	C	B	C	C
17	kormoran czarny (sinensis)	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	w	5000÷10000	i	C	C	C	C
			c	6500÷12500	i	C	C	C	C
18	perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>	w	1200÷4500	i	C	C	C	C
			c	700÷1200	i	C	C	C	C
19	rybitwa białoczelna	<i>Sterna albifrons</i>	r	35	p	B	B	C	B
20	rybitwa rzeczna	<i>Sterna hirundo</i>	r	6÷68	i	C	C	C	C
21	rybitwa czubata	<i>Sterna sandvicensis</i>	r	140	i	A	A	B	A
22	ohar	<i>Tadorna tadorna</i>	r	16÷25	i	A	A	A	A

Gdzie:

- Typ: r = wydające potomstwo, c = przelotne, w = zimujące
- Kategoria: P - obecne
- Jednostka: i = osobniki pojedyncze, p = pary
- Populacja: w stosunku do populacji krajowej A: 100% ≥ p > 15%; B: 15% ≥ p > 2%; C: 2% ≥ p > 0%; D: populacja nieistotna
- Stan zachowania (stopień zachowania cech siedliska ważnych dla gatunku lub możliwości ewentualnego odtworzenia tych cech) A: doskonały; B: dobry; C: średni lub zdegradowany
- Izolacja: A: populacja (prawie) izolowana; B: populacja nieizolowana, ale występującą na peryferiach zasięgu gatunku; C: populacja nieizolowana w obrębie rozległego obszaru występowania
- Ocena ogólna: ocena wartości obszaru dla ochrony danego gatunku A: znakomita; B: dobra; C: znacząca

Dla obszaru specjalnej ochrony ptaków Zatoka Pucka PLB220005 powstał projekt Planu ochrony¹⁴², który zawiera w sobie m.in.:

- działania ochronne dla utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000, ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich realizację;
- sposoby monitoringu stanu ochrony gatunków zwierząt i ich siedlisk, będących przedmiotami ochrony.

¹⁴² <https://www.umgdy.gov.pl/?p=1989>

2.10. Różnorodność biologiczna i waloryzacja przyrodnicza

Na podstawie przeprowadzonych analiz obszar planu WLA został scharakteryzowany i zwaloryzowany pod względem cech stanowiących o cenie dla różnorodności biologicznej, w szczególności dla istniejącego i potencjalnego zróżnicowania siedlisk i gatunków flory i fauny. Dla potrzeb prognozy podsumowano analizy i biorąc pod uwagę ich wyniki dokonano waloryzacji przyrodniczej akwenu WLA. Kryteria i zasady oceny dobrano w sposób umożliwiający porównanie obszaru planu z obszarem planu ZGD – jako obszaru o wysokim stopniu rozpoznania i cennej przyrodniczej. W waloryzacji uwzględniono następujące cechy:

- 1) Morfologia dna, cenne siedliska.
- 2) Flora: występowanie makrofitów lub potencjalnie atrakcyjnych siedlisk dla rozwoju makrofitów.
- 3) Awifauna: miejsca rozrodu, odpoczynku, żerowania ptaków, zimowiska ptaków, korytarze migracyjne.
- 4) Ichtyofauna: potencjalne płytkowodne tarliska komercyjnych gatunków ryb, obszary ważne dla ichtyofauny w strefie przybrzeżnej, korytarze migracyjne ichtyofauny.
- 5) Ssaki: miejsca rozrodu lub odpoczynku fok.
- 6) Obszary chronione: rezerваты przyrody: istniejące i projektowane, obszary Natura 2000.

1. Morfologia dna, cenne siedliska

- 1) mozaikowe lub kamieniste dno, źródło: „Atlas siedlisk dna polskich obszarów morskich”, Gdynia 2009r. - system klasyfikacji siedlisk (EUNIS),
 - występowanie: brak w granicach obszaru planu WLA,
 - Jak wykazano w rozdziale 2.2.1 materiał podłoża w strefie brzegowej od strony lądu, to piaski różnej genezy: morskie oraz piaski eoliczne na wydmach. Ten rodzaj osadów nie stanowi potencjalnie cennych siedlisk dla gatunków bentosowych.
- 2) mielizny piaszczyste: źródło: analiza batymetrii,
 - występowanie: brak w granicach obszaru planu WLA;
 - Analiza batymetrii obszaru objętego planem WLA (rozdział 2.6.1) wykazuje, że nie występują tu charakterystyczne formy mielizn piaszczystych, które mogłyby być atrakcyjne jako miejsca wypoczynku czy żerowania ptaków czy fok.

2. Flora: występowanie makrofitów lub potencjalnie atrakcyjnych siedlisk dla rozwoju makrofitów:

- 1) łąki podwodne; źródło: „Atlas siedlisk dna polskich obszarów morskich”, Gdynia 2009r. dane z programów naukowo – badawczych, w tym programu ZOSTERA;
- 2) pas szuwaru trzcinowego: źródło: materiały własne Urzędu Morskiego, inne dostępne badania;
- 3) potencjalne siedlisko makrofitów źródło: „Atlas siedlisk dna polskich obszarów morskich”, Gdynia 2009r.;
 - występowanie: brak w granicach obszaru planu WLA;
 - na obszarze objętym planem WLA nie występuje szuwar trzcinowy, nie ma opublikowanych informacji o przeprowadzanych badaniach makrofitów, nie występują również warunki stanowiące potencjalne siedlisko makrofitów. Panujące

warunki w basenach portowych wewnętrznym i zewnętrznym (ruch jednostek pływających, bagrowanie, itd.), nie sprzyjają rozwojowi tej grupy organizmów.

3. Awifauna

- 1) miejsca rozrodu lub/i odpoczynku lub/i miejsce żerowania ptaków, źródło: Monitoring Zimujących Ptaków Morskich (MZPM) Monitoring Zimujących Ptaków Wodnych (MZPW), inne badania na potrzeby raportów o oddziaływaniu na środowisko;
 - występowanie: w granicach obszaru planu WLA – baseny portowe istniejącego portu morskiego we Władysławowie;
 - analiza w rozdziale 2.7.4. wskazuje, że obszar oddziaływania projektu planu WLA (np. falochrony, pomosty, zabudowa) jest wykorzystywany przez ptaki zimujące - dotyczy to głównie mewy srebrzystej i śmieszki. Port Władysławowo, jako port związany z rybołówstwem, jest miejscem żerowania tych ptaków, głównie mewy srebrzystej.
- 2) Zimowisko ptaków, (źródło: Monitoring Zimujących Ptaków Morskich (MZPM) Monitoring Zimujących Ptaków Wodnych (MZPW)
 - występowanie: cecha nie różnicująca obszaru planu WLA.
 - badania monitoringowe prowadzone w ostatnich latach wykazały, że liczebność ptaków zimujących w szeroko rozumianej polskiej strefie Bałtyku jest bardzo wysoka. Kluczowymi obszarami są Ławica Słupska i Zatoka Pomorska, także Zatoka Gdańska, a rejon objęty projektem planu WLA znajduje się poza tymi kluczowymi miejscami (Chodkiewicz i in. 2019, Skov i in. 2011).
- 3) korytarz migracji ptaków, źródło: PLAN ZAGOSPODAROWANIA WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO 2030 (PZWP 2030); UWARUNKOWANIA – ŚRODOWISKO, ZASOBY I ICH OCHRONA.
 - występowanie: cały obszar planu WLA w granicach korytarza;
 - analiza rozmieszczenia korytarzy ekologicznych przedstawiona w rozdziale 2.8 wykazuje, że cały obszar planu WLA znajduje się w obrębie obszaru ważnego dla ptaków migrujących, czyli Korytarza Południowobałtyckiego o randze europejskiej, obejmującego pas przybrzeżny Bałtyku. Stanowi on przestrzeń zapewniającą łączność pomiędzy wielko-przestrzennymi przyrodniczymi obszarami chronionymi, do których należą obszary specjalnej ochrony ptaków: obszar znajdujący się na północ od obszaru planu WLA - Przybrzeżne wody Bałtyku PLB990002 oraz obszar znajdujący się na południe od obszaru planu WLA - Zatoka Pucka PLB220005 i dalej Ujście Wisły PLB220004 oraz Zalew Wiślany PLB280010.

4. Ichtyofauna:

Jak wskazano w rozdziale 2.7.3. punktem wyjścia dla waloryzacji obszarów cennych dla ichtyofauny były „Analizy uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego Polskich Obszarów Morskich, Część IV – Rybołówstwo” sporządzonej dla Planu zagospodarowania przestrzennego Polskich Obszarów Morskich (Plan POM).¹⁴³.

¹⁴³ Analiza Uwarunkowań Zagospodarowania Przestrzennego Polskich Obszarów Morskich (IM, MIR-PIB)

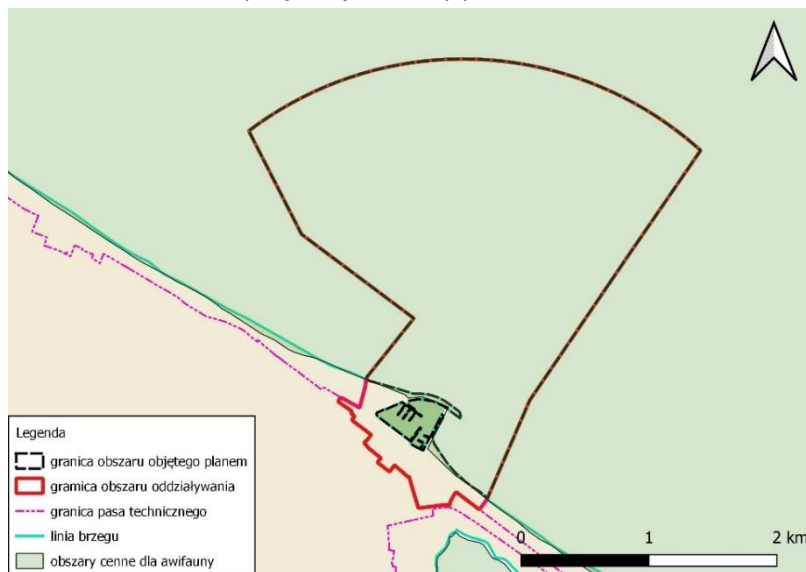
- 1) potencjalne płytkowodne tarliska komercyjnych gatunków ryb:
 - a) śledzia - wiosennego,
 - b) śledzia - jesiennego,
 - c) skarpia,
 - d) okonia;
 - występowanie: w zależności od badanej cechy obejmuje cały lub część obszaru planu WLA;
 - przeprowadzone analizy wskazują, że jako miejsce potencjalnego tarliska, obszar objęty planem WLA:
 - charakteryzuje się bardzo korzystnymi warunkami dla jesiennego tarła śledzia,
 - część obszaru planu WLA, tj. południowo – zachodni akwen stanowiący pas wzdłuż brzegu jest miejscem cennym dla wiosennego tarła śledzia,
 - charakteryzuje się występowaniem niekorzystnych warunków tarłowych dla okonia,
 - charakteryzuje się bardzo dobrymi warunkami dla tarła skarpia, obszar określony jako miejsce, w którym potencjalnie może się odbywać skuteczne tarło turбота obejmuje całą strefę przybrzeżną otwartego morza.
 - 2) korytarze migracyjne ichtiofauny:
 - występowanie: brak w granicach obszaru planu WLA;
 - Analiza korytarzy migracyjnych ryb dwuśrodowiskowych zawarta w rozdziale 2.7.3.2. wykazała, że z racji swojego odległego położenia od ujścia najbliższej rzeki, czyli Czarnej Wody, obszar objęty planem WLA nie pełni funkcji korytarza migracyjnego dla ryb dwuśrodowiskowych.
 - 3) obszar ważny dla ichtiofauny w strefie przybrzeżnej;
 - występowanie: część obszaru objętego planem WLA;
 - Waloryzacja obszarów ważnych dla rozwoju ichtiofauny (rozdział 2.7.3.3) wykazała, że obszar objęty planem WLA wiosną, latem i jesienią zalicza się do obszarów o wysokiej cenności dla ichtiofauny, natomiast zimą jego cenność uznano za niską. Biorąc pod uwagę jego wysoką cenność przez większą część roku, przyjęto że jest to obszar ważny dla ichtiofauny i uwzględniono tą cechę w waloryzacji przyrodniczej obszaru objętego planem WLA.
5. **Ssaki:** foki - miejsca rozrodu lub odpoczynku;
- występowanie: brak w granicach obszaru planu WLA;
 - ssaki morskie, jak foka czy morświn nie były widziane wewnątrz portu. Incydentalne obserwacje fok zdarzały się poza akwenami portu. Wg dotychczas dostępnych danych, udostępnionych przez Stację Morską Instytutu Oceanografii UG w Helu na obszarze objętym planem WLA nie odnotowano obserwacji morświnów. Według map sezonowego rozmieszczenia morświnów w badanym akwenie. Prawdopodobieństwo detekcji sygnałów morświnów¹⁴⁴ na obszarze objętym planem WLA jest generalnie niewielkie.

Część II Uwarunkowania Oceanograficzne i Przyrodnicze, Część IVA Opis dotychczasowego użytkowania akwenów morskich: Stan zasobów ryb komercyjnych eksploatowanych w Bałtyku przez polskie rybołówstwo, Część IVB Opis dotychczasowego użytkowania akwenów morskich: Rybołówstwo. Aktualizacja, Załącznik IVC-1 Analiza tarlisk płytkowodnych, Analiza Lokalizacji Łowisk Rybołówstwa Przybrzeżnego: Rybołówstwo, 2017 r./2019 r.

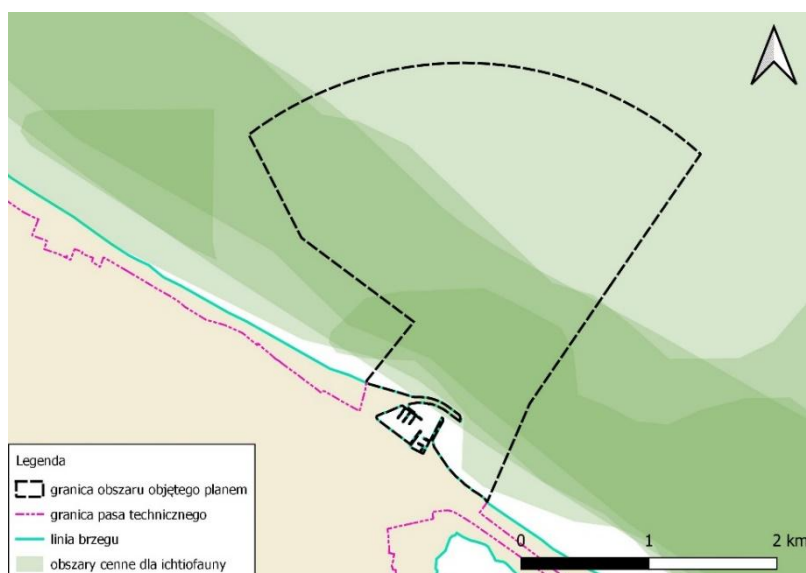
¹⁴⁴ na podstawie

6. Obszary chronione

- 1) rezerваты przyrody: istniejące i projektowane;
- 2) obszary Natura 2000 w granicach obszaru:
 - a) obszary specjalnej ochrony ptaków,
 - b) specjalne obszary ochrony siedlisk.
- występowanie: brak w granicach obszaru planu WLA;
- analiza w rozdziale 2.9. wykazuje, że obszar objęty planem WLA znajduje się poza granicami rezerwatów istniejących, bądź projektowanych, a także poza granicami specjalnych obszarów ochrony siedlisk i obszarów specjalnej ochrony ptaków.



Ryc. 30. Waloryzacja obszarów ważnych dla awifauny, źródło opracowanie własne



Ryc. 31. Waloryzacja obszarów ważnych dla ichtiofauny, źródło opracowanie własne na podstawie ¹⁴⁵ Analizy uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego Polskich Obszarów Morskich,

<http://metadata.helcom.fi/geonetwork/srv/eng/catalog.search#/metadata/568d790f-6ed8-4787-92cc-8afc74ebee77>

<http://metadata.helcom.fi/geonetwork/srv/eng/catalog.search#/metadata/33cc45b5-98d0-4585-92d3-3737296e80c9>

¹⁴⁵ ibidem

Waloryzacja przyrodnicza

Waloryzacja przyrodnicza opracowana dla obszaru planu WLA polega na wyodrębnieniu obszarów, na których nakładały się poszczególne cenne cechy różnorodności biologicznej. W zależności od liczby cennych cech w poszczególnych obszarach, przeprowadzono ich kwalifikację poprzez zaliczenie do obszaru o odpowiedniej randze – od rangi I obejmującej obszary o najmniejszej liczbie cennych cech do obszarów najcenniejszych, np. w przypadku bardzo różnorodnych obszarów może to być ranga IV. Zgodnie z zastosowaną metodyką:

- ranga I obejmuje obszary, na których występuje od 1 do 4 cennych cech,
- ranga II obejmuje obszary, na których występuje od 5 do 7 cennych cech,
- ranga III – obejmuje obszary, na których występuje od 8 do 10 cennych cech,
- ranga IV – obejmuje obszary, na których występuje 11 i więcej cennych cech.

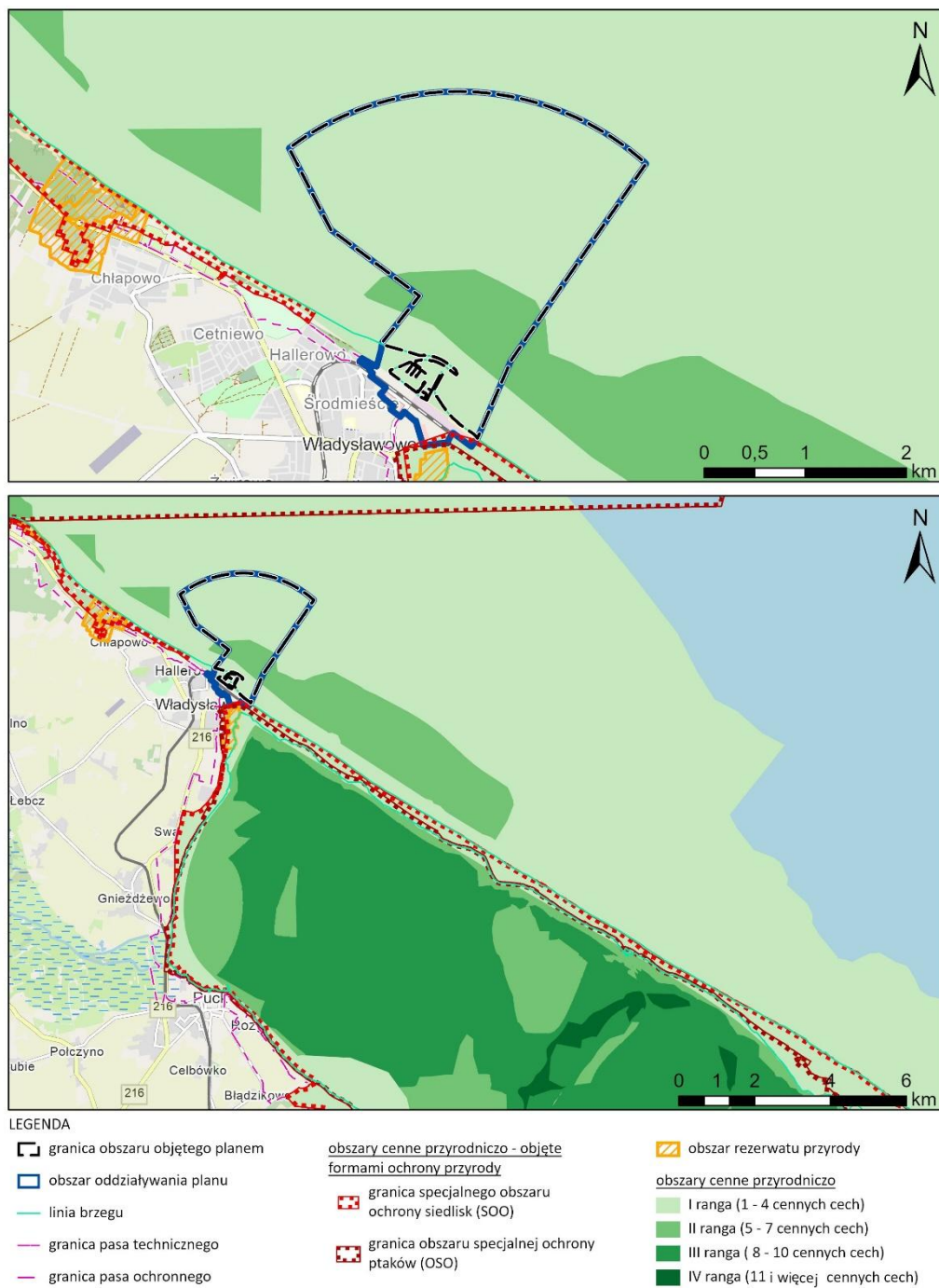
Przyjęta metodyka waloryzacji pozwala na ocenę obszaru planu WLA w kontekście sąsiednich innych akwenów. Wyniki waloryzacji przyrodniczej akwenów planu WLA z uwzględnieniem wyżej wymienionych kryteriów przedstawiono na rycinie: „Waloryzacja przyrodnicza obszaru projektu planu WLA na tle waloryzacji obejmującej fragment Zatoki Puckiej”.

Jak wykazały analizy komponentów środowiska istotnych dla bioróżnorodności obszaru i jego cenności przyrodniczej, na obszarze objętym planem WLA występują obszary o następujących cechach uznanych za cenne:

- 1) cały obszar objęty planem WLA jest ważny dla awifauny jako korytarz migracyjny;
- 2) miejsce żerowania ptaków obejmujące baseny portu;
- 3) potencjalne płytkowodne tarliska komercyjnych gatunków ryb śledzia- wiosennego;
- 4) potencjalne płytkowodne tarliska komercyjnych gatunków ryb- śledzia jesienno;
- 5) potencjalne płytkowodne tarliska komercyjnych gatunków ryb – skarpia;
- 6) obszar ważny dla ichtiofauny w strefie przybrzeżnej.

Z przeprowadzonej waloryzacji przyrodniczej wynika, że na w granicach planu WLA znajdują się obszary z I rangi, czyli posiadające do 4 analizowanych cennych cech oraz pas obszaru z II rangi, gdzie występuje jednocześnie maksymalnie 5 cech. Biorąc pod uwagę zastosowaną metodę oceny dla porównania obszary rangi IV można wskazać w obrębie Zatoki Puckiej. Podsumowując wyniki waloryzacji, możemy odnieść się do wyników uzyskanych w Zatoce Puckiej (Ryc. 32). **W ten sposób można zauważyć, że obszar projektu planu WLA, nie zalicza się do obszarów cennych przyrodniczo.**

Wyniki waloryzacji przyrodniczej dla projektu planu WLA, z uwzględnieniem wyżej wymienionych cech oraz z podziałem na rangi, przedstawiono na Załączniku nr 2 do Prognozy – Waloryzacja obszarów cennych przyrodniczo (mapa w skali 1: 15 000).



Ryc. 32. Waloryzacja przyrodnicza obszaru projektu planu WLA na tle waloryzacji obejmującej fragment Zatoki Puckiej.

2.11. Ludzie – zdrowie, warunki życia, zachowania społeczne

2.11.1. Jakość powietrza

Głównym źródłem emisji zanieczyszczeń powietrza (gazowym i pyłowym) na obszarze opracowania planu jest transport morski. Na polskich obszarach morskich nie monitoruje się stanu powietrza atmosferycznego.

Powietrze atmosferyczne związane ze środowiskiem lądowym

Wojewódzkie Inspektoraty Środowiska (WIOŚ) sporządzają co roku raporty odnośnie stanu powietrza w danym województwie. W raportach tych przeprowadza się klasyfikację stref badanego województwa ze względu na poszczególne zanieczyszczenia pod kątem ochrony zdrowia oraz ochrony roślin. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w otaczającym powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza.

Obszar opracowania planu należy do strefy pomorskiej. Klasyfikację strefy pomorskiej, z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi oraz roślin, przedstawiono poniżej:

Tab. 19. Klasyfikacja stref województwa pomorskiego ze względu na poszczególne zanieczyszczenia pod kątem ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w obszarze strefy											
pomorska	SO ₂	NO ₂	PM10	PM2,5	Pb	C ₆ H ₆	CO	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃
	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A(D2)

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim. Raport za rok 2019, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Gdańsk 2020.

Tab. 20. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych pod kątem ochrony roślin

Nazwa strefy	Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w obszarze strefy		
pomorska	SO ₂	NO _x	O ₃
	A	A	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim raport za rok 2019, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Gdańsk 2020.

Dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń atmosferycznych reguluje rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012, poz. 1031 oraz Dz. U. z 2019, poz. 1931):

- NO₂ – dopuszczalny poziom średnioroczny – 40 µg/m³;
- SO₂ – dopuszczalny poziom średnioroczny – 20 µg/m³;
- Pył zawieszony PM10 (dla frakcji poniżej 10 µg wynosi) średnioroczny – 40 µg/m³;
- Benzo(a)piren – poziom docelowy substancji w powietrzu (uśredniony wynik roczny) – 0,001 µg/m³;
- Ozon – poziom docelowy substancji w powietrzu (dla okresu wegetacyjnego 1 V – 31 VII) – 18 000 µg/m³.h.

Pomiary zanieczyszczeń powietrza na terenie opracowania

Teren opracowania należy do strefy pomorskiej, dla której wg Rocznej oceny jakości powietrza w województwie pomorskim za 2019 r., wydzielono klasy:

- klasa A, jeśli stężenia zanieczyszczeń nie przekraczają poziomu dopuszczalnego,
- klasa B, jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziom dopuszczalny, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji (tylko w przypadku oceny jakości powietrza pod kątem pyłu zawieszonego PM2,5),

- klasa C, jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, bądź gdy przekraczają poziomy docelowe,
- klasa D1, jeżeli poziom stężenia ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2, jeżeli poziom stężenia ozonu przekracza poziom celu długoterminowego.

W strefie pomorskiej niedotrzymane zostały:

- poziomy docelowe dla benzo(a)pirenu zawartego w pyłach PM10;
- poziomy dla ozonu w przypadku celu długoterminowego (2020 r.).

Przyczyną przekroczenia poziomu benzo(a)pirenu jest używanie do ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych niskosprawnych kotłów opalanych paliwem stałym (często niskokalorycznym węglem lub drewnem), zły stan techniczny przewodów kominowych oraz niewłaściwe prowadzenie procesu spalania. Efektem tego jest niska temperatura spalania, która prowadzi do zwiększonej emisji benzo(a)pirenu. Rośnie ona również w wyniku wzrostu popularności kominków, w których spalane jest drewno, często niedostatecznie wysuszone.

Głównym źródłem emisji pyłu PM10 do powietrza atmosferycznego są procesy spalania paliw stałych w przydomowych paleniskach, zaś w mniejszej części pył PM10 pochodzi ze źródeł komunikacyjnych oraz z przemysłu energetycznego.

Na utrzymanie stosunkowo dobrego stanu powietrza na obszarze opracowania duży wpływ ma Elektrociepłownia gazowa we Władysławowie, która umiejscowiona jest w granicach portu morskiego we Władysławowie, na wyznaczonym obszarze oddziaływania planu WLA. Ze względu na rodzaj zasilania zakład jest unikatowy w skali Polski. Elektrociepłownia do produkcji energii elektrycznej i ciepła wykorzystuje gaz towarzyszący wydobywaniu ropy naftowej z podmorskiego złoża B3 eksploatowanego przez Petrobaltic. Gaz dostarczany jest do zakładu podmorskim rurociągiem łączącym go z platformą Baltic Beta. Wcześniej przed realizacją inwestycji gaz ten był spalany w pochodni na platformie. Rozpoczynając pracę w 2002 r. Elektrociepłownia spowodowała m. in. wyeliminowanie znacznej części małych kotłowni węglowych będących źródłem tzw. emisji niskiej i dodatkowo zmniejszyła ilość odpadów stałych (popioły, żużel). Doprowadzany do elektrociepłowni gaz byłby spalany w obrębie rafinerii jako gaz stowarzyszony przy wydobywaniu ropy naftowej, a tak jest on wykorzystywany jako paliwo do produkcji energii elektrycznej, cieplnej oraz gazu ciekłego propan-butan. Dzięki zagospodarowaniu dotychczas traconego w pochodni na platformie gazu elektrociepłownia podczas swojej pracy eliminuje zużycie ok. 75 tys. ton węgla rocznie.

Zmienność stężeń zanieczyszczeń w ciągu roku

Stężenia zanieczyszczeń wykazują zmienność sezonową, która spowodowana jest zróżnicowanymi warunkami klimatycznymi. Na podwyższenie stężeń większości zanieczyszczeń wpływają takie cechy klimatu jak: niska temperatura, znikome opady atmosferyczne oraz słaby wiatr.

Teren opracowania charakteryzuje się zmniejszoną ilością pyłów, co związane jest z mniejszą ilością zakładów uciążliwych, ze względu na wczesowy charakter miejscowości, jak i obecność silnych wiatrów, które szybko usuwają zanieczyszczenia.

Powietrze atmosferyczne związane ze środowiskiem morskim

Teren opracowania planu WLA jest położony poza głównymi trasami żegludowymi. W sąsiedztwie głównych tras żegludowych odnotowuje się koncentracje zanieczyszczeń powietrza pochodzących ze statków.

W skali Unii Europejskiej (dane z roku 2007) żegluga (głównie transport morski) odpowiada za prawie 4,3% całkowitej emisji CO₂ (15,3% całkowitej emisji z transportu) oraz 3,6% ewidencjonowanych przez EEA gazów cieplarnianych (15,2% emisji z transportu) (Badyda 2010).

Stale rosnąca liczba statków w żegludze morskiej, jest jednym z głównych emitentów dwutlenku siarki (SO_x). Ze względu na permanentny wzrost tego zanieczyszczenia dnia 21 listopada 2012 roku ukazała się Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/33/UE zmieniająca Dyrektywę Rady 1999/32/WE w zakresie zawartości siarki w paliwach żeglugowych stosowanych przez jednostki morskie na obszarach SECA (ang. Sulphur Oxide-Emission Control Area), czyli obszarach objętych ścisłą kontrolą emisji siarki. Do obszarów kontrolowanych zaliczamy obszar Morza Bałtyckiego (od 19.06.2006 r.), Morze Północne i Kanał La Manche oraz wody przybrzeżne Ameryki Północnej.

Całkowite emisje ze wszystkich statków na Morzu Bałtyckim w 2016 r. wyniosły 318 kt NO_x, 10 kt SO_x, 9 kt PM, 22 kt CO i 14,7 Mt CO₂. Najbardziej znaczący wkład w emisję można powiązać ze statkami RoPax (jednostka pływająca, która łączy w sobie funkcje statku przystosowanego do przewozu ładunków tocznych i promu morskiego), tankowcami, statkami towarowymi i kontenerowymi. Emisje wszystkich zanieczyszczeń wzrosły w roku 2017 o 2,8% (NO_x), 3,1% (SO_x), 3,0% (PM_{2,5}), 3,3% (CO) i 3,2% (CO₂) w porównaniu do roku 2015 (Maritime Working Group, 2017). Obecnie (od 01.01.2015 roku) statki poruszające się po trasach żeglugowych, które wchodzą w skład SECA zobowiązane są do używania paliwa, w którym zawartość siarki nie przekracza 0,1% na jednostkę masy.

2.11.2. Klimat akustyczny

Klimat akustyczny związany z środowiskiem podwodnym

Emisja hałasu wiąże się przede wszystkim z ruchem jednostek pływających oraz funkcjonowaniem maszyn i urządzeń pracujących na terenie portu, a także w stoczni, przy czym jednostki pływające muszą spełniać wymagania zawarte w aktach prawa, normach i konwencjach.

Dla obszaru polskich wód morskich istnieje pięć stacji pomiarowych podwodnych warunków akustycznych, z czego w najbliższym sąsiedztwie projektu planu WLA znajdują się dwie stacje pomiarowe:

- Stacja nr 25 POL-Gulf of Gdansk lokalizacja (N 54.6665 - E 18.9001),
- Stacja nr 26 POL-Puck Bay lokalizacja (N 54.6413 - E 18.6310).

Baltic Sea Information on the Acoustic Soundscap - w ramach projektu BIAS opracowany został raport przedstawiający mapy klimatu akustycznego tworzone poprzez zastosowanie modelowania matematycznego wspartego danymi pomiarami. Analizowany dźwięk otoczenia podwodnego to mieszanka dźwięków naturalnych spowodowanych głównie falowaniem, udziałem wiatru oraz dźwięków ze źródeł antropogenicznych, które są generowane głównie przez ruch statków (przede wszystkim handlowych). Jako jedno z działań programu BIAS opracowano narzędzia do analizy rozkładu przestrzennego i czasowych zmian hałasu, które można wykorzystać do oceny presji na zwierzęta morskie. Efektem końcowym projektu był plan wdrożenia działań służących rozpoznaniu występowania hałasu i jego źródeł w środowisku morskim oraz wpływu na środowisko morskie. Część założeń dotyczących monitoringu i ochrony środowiska wprowadzono jako element działań przez Baltic Marine Environment Protection Commission (HELCOM).

Na jakość klimatu akustycznego w środowisku podwodnym wpływa położenie obszaru projektu planu w stosunku do głównych dróg wodnych, prowadzących do portów morskich Gdyni i Gdańska (trasie wodnej E60) charakteryzujących się największym udziałem ruchu statków handlowych odpowiedzialnych za najistotniejsze emisje hałasu do środowiska morskiego.

Przykładowy obraz modelowania klimatu akustycznego dla Morza Bałtyckiego wykony w ramach QuiteOceans reprezentujący propagację poziomu dźwięku przy paśmie 1/3 oktawy 63 Hz wskazuje, że obszar planu WLA znajduje się poza zasięgiem stref o podniesionych wartościach oddziaływania akustycznego z ww. źródeł¹⁴⁶.

Klimat akustyczny związany ze środowiskiem lądowym

Zgodnie z przepisami art. 112 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 r. poz. 1219 t.j., z późn. zm.) ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie oraz zmniejszenie poziomu hałasu, co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany. Szczegółowe poziomy dopuszczalnego hałasu regulują przepisy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r., poz. 112), przy czym rozporządzenie określa standardy jakości środowiska, które muszą być osiągnięte w określonym czasie przez środowisko jako całość lub przez jego poszczególne elementy przyrodnicze (art. 3 pkt 34 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 r. poz. 1219 t.j., z późn. zm.).

Standardy te odnoszą się do poszczególnych kategorii terenów określonych na podstawie przepisów prawa miejscowego lub do faktycznego zagospodarowania i wykorzystywania terenu – w przypadku braku aktów prawa miejscowego (w szczególności miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego). Ochronie przed hałasem podlegają przede wszystkim tereny zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej, mieszkaniowo-usługowej, tereny związane ze stałym pobytem dzieci i młodzieży, tereny szpitali, domów opieki, tereny rekreacyjno wypoczynkowe. Tereny pełniące funkcje przemysłowe, usługowe (w tym: porty), obszary leśne i rolne nie mają określonych.

Akweny portu morskiego we Władysławowie sąsiadują z terenami o funkcjach, które nie są chronione akustycznie i dla których obowiązujące przepisy nie określają dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. W granicach obszaru oddziaływania planu WLA występują następujące rodzaje terenów, dla których nie ustala się dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku:

- tereny o funkcji przemysłowej, do których zaliczyć można między innymi stocznię, ciepłownię Energobaltic Sp. z o.o., hale magazynowe,
- tereny o funkcji usługowej (usługi handlu i gastronomii, administracja (m.in. Kapitanat Portu, Bosmanat,
- usługi turystyczne w rejonie ul. Hryniewieckiego.

Dla większości terenu w obrębie obszaru oddziaływania nie ma obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, który ustalałby możliwość rozwoju funkcji chronionych akustycznie.

Podsumowując można stwierdzić, że na obszarze oddziaływania planu WLA nie występują funkcje chronione akustycznie, ani nie przewiduje się możliwości ich rozwoju.

2.11.3. Zagrożenie powodzią

Zgodnie z przepisami ustawy Prawo Wodne w II cyklu planistycznym, zostały opracowane mapy zagrożenia powodziowego (MZP) i mapy ryzyka powodziowego (MRP) od strony morza. Stanowią one

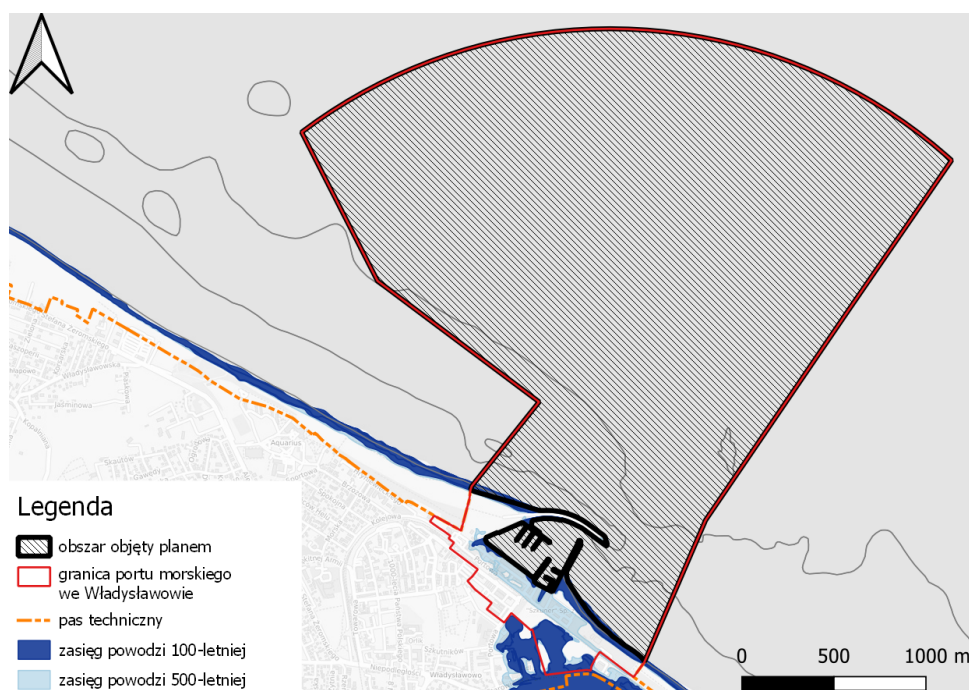
¹⁴⁶ Badania z wykorzystaniem modelowania klimatu akustycznego dla Morza Bałtyckiego wykony w ramach QuiteOceans, Mustonen, M., Klauson, A., Andersson, M. et al. Spatial and Temporal Variability of Ambient Underwater Sound in the Baltic Sea. Sci Rep 9, 13237 (2019);

integralny element projektów map zagrożenia powodziowego oraz map ryzyka powodziowego. Według MZP i MRP, w otoczeniu obszaru objętego planem występują obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi, o których mowa w art. 16 Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 310, ze zmianami):

1) obszary szczególnego zagrożenia powodzią:

- a) na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q 1%); (powódź 100 - letnia);
- b) położone w pasie technicznym, zdefiniowanym w Ustawie, jako strefa wzajemnego bezpośredniego oddziaływania morza i lądu; pas techniczny jest obszarem przeznaczonym do utrzymania brzegu w stanie zgodnym z wymogami bezpieczeństwa i ochrony środowiska;

2) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat, (Q 0,2%) (powódź 500-letnia).



Ryc. 33. Zagrożenie powodziowe wg aktualnych map zagrożenia i ryzyka powodziowego – II cykl planistyczny, Źródło: na podstawie map zagrożenia powodziowego (MZP) i map ryzyka powodziowego (MRP) udostępniony przez Urząd Morski w Gdyni na dzień 22.10.2020 r.

W otoczeniu obszaru objętego planem, tj. w granicach terenu portu morskiego we Władysławowie występują:

- a) obszary zagrożone powodzią 100- letnią położone pomiędzy ul. Portową, linią kolejową Reda – Hel i ul. Starowiejską,
- b) obszary zagrożone powodzią 500 – letnią, położone pomiędzy Nabrzeżem Wyładunkowym a ul. Hryniewieckiego oraz na terenie elektrociepłowni Energobaltic Sp. z o.o.

2.11.4. Czystość wód

W sezonie kąpielowym obejmującym okres wakacyjny, tj. od pierwszego dnia wakacji w czerwcu do 31 sierpnia każdego roku, Państwowa Inspekcja Sanitarna: Państwowa Powiatowa Inspekcja Sanitarna w Pucku dokonuje klasyfikacji wody w kąpielisku, na podstawie oceny jakości wody

(przyporządkowanie wody w kąpielisku do odpowiedniej klasy ze względu na jej właściwości). Ocenie podlegają stężenia bakterii *Escherichia coli*, enterokoków oraz zakwitanie sinic w wodzie na kąpielisku i w razie przekroczenia najwyższych dopuszczalnych stężeń bakterii lub zakwitu sinic, organ wydaje ocenę o nieprzydatności wody do kąpeli w danym miejscu na wskazany okres czasu do wyniku badań, potwierdzających czystość wody. Odpowiednie informacje wynikające z tych ocen są zamieszczane publicznie, między innymi w internetowym serwisie kąpieliskowym Głównego Inspektora Sanitarnego¹⁴⁷.

Na samym obszarze objętym projektem planu WLA nie ma wyznaczonych kąpielisk. W sąsiedztwie obszaru projektu planu WLA, badania przeprowadzono na kąpieliskach:

- Władysławowo-Półwysep wejście nr 3,
- Władysławowo wejście nr 4,
- Władysławowo wejście nr 6,
- Władysławowo wejście nr 9,
- Władysławowo wejście nr 10.

W sezonie kąpielowym w 2020 roku przeprowadzono pięć badań na każdym z wyznaczonych kąpielisk. Zgodnie z informacjami wynikającymi z badań stężeń bakteriologicznych oraz zakwitu sinic przez Państwowe Powiatowe Inspekcje Sanitarne, w sezonie kąpielowym 26/06/2020 - 31/08/2020 nie zostały przekroczone najwyższe dopuszczalne stężenia *Escherichia coli*, *Enterokoków* w wodzie na obszarze tego kąpieliska. W tym sezonie nie odnotowano żadnego dnia z zakwitem sinic. Na przestrzeni 5 ostatnich lat, jedynie w roku 2018 odnotowano łącznie 7 dni z zakwitem sinic na każdym z kąpielisk.

Prognozowanie wystąpienia sinicowych zakwitów wody jest bardzo trudne ze względu na zmienność warunków pogodowych, mających na nie istotny wpływ. Na zakwit sinic w wodach wpływ mają takie czynniki jak: wysoka temperatura wody (powyżej 16-20 °C), bezwietrzna pogoda, brak opadów oraz występowanie fosforanów w wodzie¹⁴⁸. Ze względu na lokalizację przy otwartym morzu jakość wody na kąpieliskach w sąsiedztwie projektu planu WLA jest stosunkowo dobra i zdatna do kąpeli. Zakwit sinic zazwyczaj występuje w akwenach zatokowych, osłoniętych od wiatru i falowania, gdzie zakwit może utrzymywać się przez długi czas.

2.11.5. Zachowania społeczne – turystyka, sport rekreacja

Gmina Władysławowo to rejon słynny z różnych możliwości aktywnego wypoczynku- uprawiania różnych form turystyki związanej z morzem, a także różnych form aktywności, w tym sportów wodnych i turystyki wypoczynkowej. Inne formy turystyki wykorzystującej przestrzeń morską to: turystyka podwodna, paralotniarstwo (za motorówką lub z klifów), kajakarstwo, wędkarstwo (z kutra i z brzegu).

Żegluga

W ramach realizacji międzynarodowego szlaku żeglarskiego przebiegającego wzdłuż południowych wybrzeży Morza Północnego i całego Bałtyku planowana jest budowa i modernizacja infrastruktury żeglarskiej oraz rozwój infrastruktury zapewniającej bezpieczny postój dla jednostek pływających, a także niezbędne zaplecze socjalno-sanitarne dla ich załóg. Na terenie Portu Władysławowo znajduje się port jachtowy dla 20 jednostek, który co roku odwiedza kilkaset jachtów z kraju i zagranicy. W pierwszym etapie w odniesieniu do istniejącej mariny planowana jest modernizacja w zakresie

¹⁴⁷ internetowy serwis kąpieliskowy Głównego Inspektora Sanitarnego - <https://sk.gis.gov.pl/>

¹⁴⁸ <https://sk.gis.gov.pl/index.php/informacje>

dostosowania standardu wyposażenia mariny do wymogów europejskich, w drugim etapie planowana jest rozbudowa mariny do 55 miejsc do cumowania jachtów.

W porcie znajduje się morskie przejście graniczne dla turystów. W miesiącach letnich z portu pasażerskiego można wypłynąć statkiem w rejs po Bałtyku. Rejsy turystyczne z portu do Rozewia są jedną z największych letnich atrakcji turystycznych Władysławowa. Poza typowymi rejsami turystycznymi, w porcie stacjonują łodzie motorowe oferujące, również poza letnimi miesiącami, wyprawy na wody Morza Bałtyckiego w celu turystycznego połowu ryb.

Sporty Wodne

W Gminie Władysławowo jest wiele szkół sportów wodnych: windsurfing, kitesurfing, żeglowanie. Wynika to z korzystnych warunków do uprawiania sportów wodnych, gdzie od strony Zatoki Gdańskiej występują dogodne warunki do uprawiania sportów żaglowych dla początkujących (niska fala wodna, spowolniony wiatr), natomiast od strony Morza Bałtyckiego występują atrakcyjne warunki dla zaawansowanych sportowców.

Kąpieliska

Na obszarze objętym planem nie wyznaczono żadnego kąpieliska, natomiast w sąsiedztwie, zarówno po stronie wschodniej jak i zachodniej, znajdują się następujące kąpieliska:

- Władysławowo wejście na plażę nr 4, ul. Hryniewieckiego;
- Władysławowo wejście na plażę nr 6, ul. Hryniewieckiego;
- Władysławowo wejście na plażę nr 9, ul. Brzozowa;
- Władysławowo wejście na plażę nr 10, Aleja Żeromskiego;
- Władysławowo wejście na plażę nr 3 (odcinek Półwysep Helski), ul. Starowiejska;

Turystyka piesza, spacery nad morzem

Mieszkańcy oraz turyści korzystają ze spacerów nadmorskich nad brzegiem morskim podziwiając widoki na otwarte morze. Falochron Zachodni portu, znajdujący się w obszarze oddziaływania projektu planu WLA, pełni rolę mola i jest ulubionym miejscem dla spacerowiczów oraz wędkarzy rekreacyjnych.

2.11.6. Aktywność rybacka i wędkarska, ograniczenia prowadzenia połowów

Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 21 sierpnia 2019 r. w sprawie wymiarów i okresów ochronnych organizmów morskich oraz szczegółowych warunków wykonywania rybołówstwa komercyjnego (Dz. U. z 2019 r. poz. 1701), określa m.in.:

- 1) wymiary i okresy ochronne organizmów morskich;
- 2) obszary wyłączone z wykonywania tego rybołówstwa na stałe lub na czas określony;
- 3) szczegółowe warunki wykonywania tego rybołówstwa, w tym:
 - rodzaj, liczbę i konstrukcję narzędzi połowowych, które mogą być używane,
 - sposób prowadzenia połowów,
 - szczegółowy sposób oznakowania narzędzi połowowych,
 - wymiaru, a także okresy ochronne dla poszczególnych gatunków ryb.

Obowiązujące ww. Rozporządzenie MG MiŻS określa minimalne odległości od brzegu czy minimalne głębokości w wyznaczonych obszarach, na których można prowadzić połowy przy użyciu narzędzi połowowych włączonych lub ciągniętych.

Ograniczenia dla rybołówstwa komercyjnego na obszarze objętym planem WLA

1. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 21 sierpnia 2019 r. w sprawie wymiarów i okresów ochronnych organizmów morskich oraz szczegółowych warunków wykonywania rybołówstwa komercyjnego (Dz. U. z 2019 r. poz. 1701), nie odnosi się do wykonywania rybołówstwa komercyjnego na obszarach, o których mowa w art. 4 pkt 4) i 5) Ustawy, do których należą:

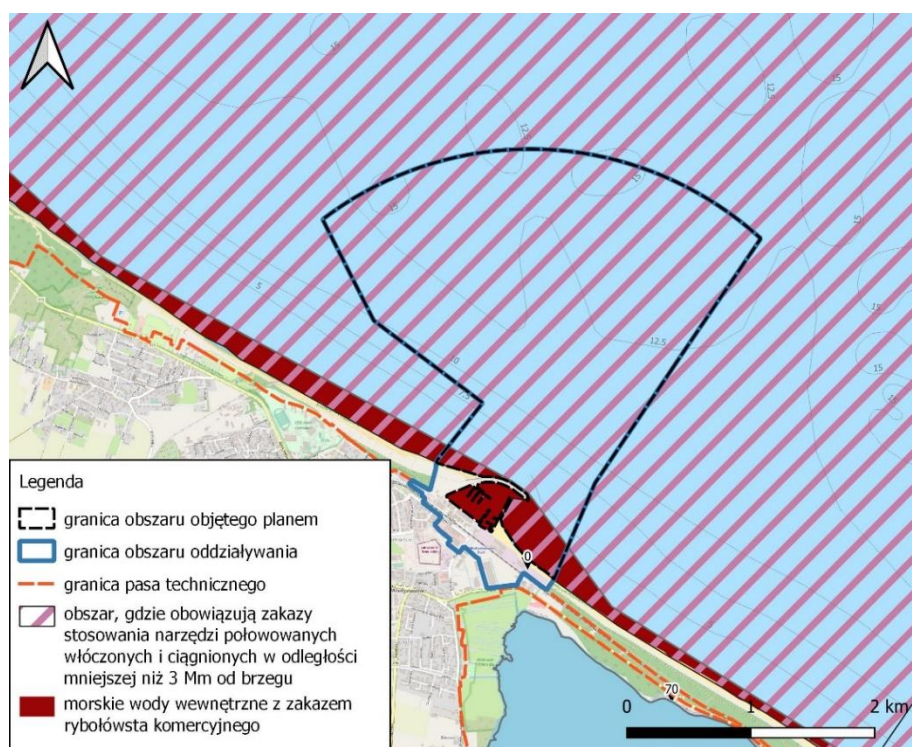
„4) wody portów określone od strony morza linią łączącą najdalej wysunięte w morze stałe urządzenia portowe, stanowiące integralną część systemu portowego;

5) wody znajdujące się pomiędzy linią brzegu morskiego ustaloną zgodnie z przepisami ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne a linią podstawową morza terytorialnego.”

W przypadku obszaru objętego planem będą to wody wewnętrzne w granicach Gminy Władysławowo oraz wody portowe we Władysławowie z wyłączeniem redy. Wobec powyższego, zgodnie z ww. Rozporządzeniem, przepisami ustawy o rybołówstwie morskim oraz Ustawy, na akwenie morskich wód wewnętrznych w granicach Gminy Władysławowo, to jest na części obszaru objętego planem WLA nie dopuszcza się możliwości wykonywania rybołówstwa komercyjnego.

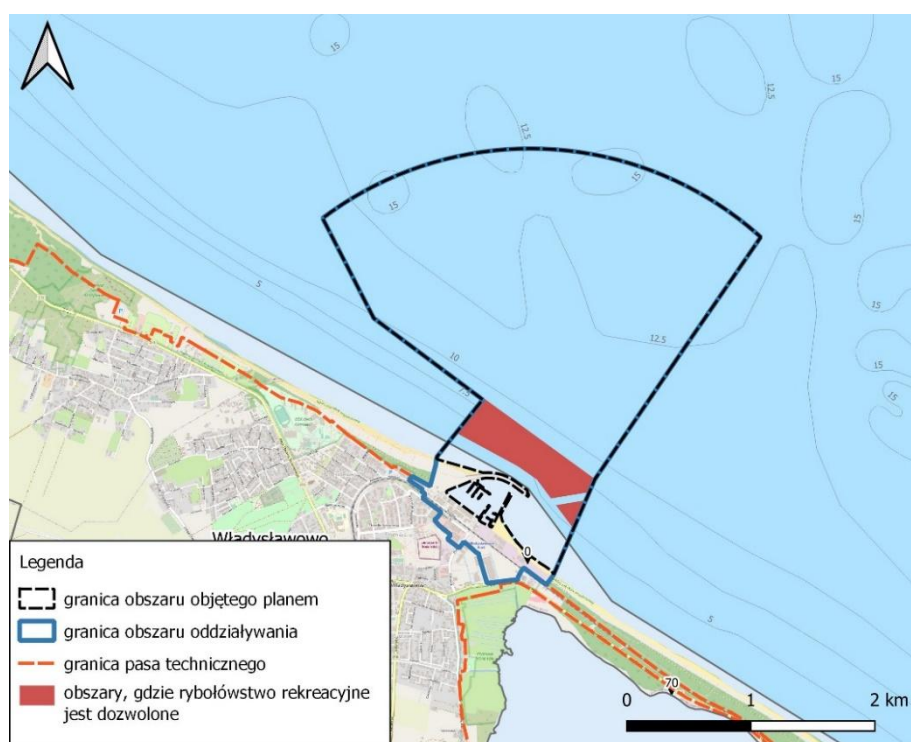
2. W Załączniku nr 1 do ww. Rozporządzenia na obszarze objętym planem WLA nie wyznaczają się obszarów wyłączonych z wykonywania rybołówstwa komercyjnego na stałe lub na czas określony.

3. Obowiązujące ww. Rozporządzenie MGMIŻŚ określa minimalne odległości od brzegu czy minimalne głębokości w wyznaczonych obszarach, na których można prowadzić połowy przy użyciu narzędzi połowowych włóczonych lub ciągnionych. **Obszar objęty planem znajduje się w odległości mniejszej niż 3 Mm od brzegu**, na odcinku od południka 18°00'00"E do trawersu latarni morskiej w Jastarni od strony Morza Bałtyckiego (54°42,01'N 18°40,9'E). Zgodnie z przepisami § 7 ust. 1 pkt 1b Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 21 sierpnia 2019 r. w sprawie wymiarów i okresów ochronnych organizmów morskich oraz szczegółowych warunków wykonywania rybołówstwa komercyjnego (Dz. U. z 2019 r. poz. 1701), obowiązuje tu zakaz połowów przy użyciu narzędzi połowowych włóczonych lub ciągnionych.





Ryc. 35. Strefy dozwolone dla rybołówstwa rekreacyjnego (stan istniejący)¹⁵⁰



Ryc. 36. Strefy dozwolone dla wykonywania rybołówstwa rekreacyjnego – stan po powiększeniu kotwiczniska o akwen WLA.06.Tk.

¹⁵⁰ Źródło: opracowanie własne na podstawie Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie wymiarów i okresów ochronnych organizmów morskich poławianych przy wykonywaniu rybołówstwa rekreacyjnego oraz szczegółowego sposobu i warunków wykonywania rybołówstwa rekreacyjnego (t.j. Dz. U. 2019 poz. 1357)

2.12. Dziedzictwo kulturowe

1. Na obszarze objętym planem nie występują zabytki chronione na podstawie ustawy o ochronie zabytków, ani inne obiekty zabytkowe.
2. Na obszarze oddziaływania planu WLA znajdują się zabytki ujęte w Gminnej Ewidencji Zabytków:
 - a) budynek Kapitanatu Portu, ul. Hryniewieckiego 2,
 - b) dwie HALE PORTOWE na terenie portu, ul. Portowa 22,
 - c) budynek Urzędu Celnego, ul. Hryniewieckiego 3.

2.13. Dobra materialne

Za dobra materialne, uznać należy, zatopione ślady dziedzictwa kulturowego (pozostałości osadnictwa), wraki i ich pozostałości, czy ich zawartość oraz obiekty zagubione. W granicach obszaru objętego planem WLA, nie zidentyfikowano:

- wraków uznanych za zabytek nieruchomy oraz uznanych za potencjalny zabytek archeologiczny¹⁵¹,
- zatopionych obiektów i wraków oraz ich pozostałości¹⁵².

2.14. Krajobraz

Obszar objęty projektem planu WLA, charakteryzuje się krajobrazem otwartym Morza Bałtyckiego. Od strony lądu, podziwiać można to unikatowe wnętrza krajobrazowe z Falochronu Zachodniego, plaż, a także z punktów widokowych takich jak wieża widokowa w Domu Rybaka, położonych w strefie otaczającego lądu - poza obszarem oddziaływania projektu planu WLA. W tym wnętrzu pojawiają się typowe dla morskiego krajobrazu elementy jak: duże statki towarowe czy pasażerskie zmierzające do portów, mniejsze jednostki z żaglami czy łodzie rybackie, które wzbogacają go, wzmacniając jego morski charakter.

Analizując krajobraz od strony Morza Bałtyckiego, płaszczyzna wody na obszarze projektu planu WLA stanowi przedpole ekspozycyjne dla panoramy miejscowości Władysławowo, podziwianej przez podróżujących po wodach morskich. Charakterystycznym elementem tego krajobrazu jest płaski, piaszczysty brzeg morski oraz infrastruktura portu morskiego we Władysławowie ze stacjonującymi jednostkami, nadająca miejscowości wyjątkowy, portowy charakter.

¹⁵¹ Zabytkowe wraki lub ich pozostałości ujęte w ewidencji Dyrektora Urzędu Morskiego jako w „Wykazie obiektów podwodnych o potencjalnym charakterze zabytkowym zalegających w obszarze morskich wód wewnętrznych akwenu Zatoki Gdańskiej” oraz ujęte w Ewidencji Podwodnych Stanowisk Archeologicznych prowadzonej przez Narodowe Muzeum Morskie w Gdańsku.

¹⁵² Wykaz zatopionych obiektów i wraków oraz ich pozostałości prowadzi Dyrektor Urzędu Morskiego w Gdyni, Wydział Pomiarów Morskich Urzędu Morskiego w Gdyni: „Wykaz wraków statków i obiektów podwodnych o charakterze innym niż potencjalnie zabytkowy zalegających w obszarze morskich wód wewnętrznych akwenu Zatoki Gdańskiej”.

3. Zagrożenia środowiskowe

3.1. Miejsca zalegania na dnie materiałów niebezpiecznych

Na dnie Morza Bałtyckiego zlokalizowane zostały miejsca zalegania na dnie materiałów niebezpiecznych, którymi mogą być:

- zatopiona amunicja (pochodząca z czasów II. Wojny Światowej): amunicja chemiczna - grożąca skażeniem środowiska oraz inne rodzaje amunicji - stwarzające zagrożenie niekontrolowanym wybuchem,
- zawartość zatopionych wraków.

W obszarze, dla którego sporządzany jest plan zagospodarowania przestrzennego, nie zlokalizowano miejsc zatopionej amunicji chemicznej. Najbliżej położonym od granic obszaru objętego projektem planu rejonem jest Głębia Gdańska.

Amunicja grożąca wybuchem jest znajdowana najczęściej przy okazji prac prowadzonych na dnie morza. Dyrektor Urzędu Morskiego w Gdyni dysponuje wykazem obiektów zatopionych, które zostały zlokalizowane w różnych okolicznościach.

3.2. Wraki i pozostałości wraków

Wraki zatopione na dnie morza, które mogą stanowić źródło niebezpieczeństwa, ponieważ:

- stanowią przeszkodę dla przepływających statków,
- mogą być źródłem zanieczyszczeń, skażeń środowiska w otoczeniu ze względu na ich zawartość.

W granicach obszaru, dla którego sporządzany jest plan zagospodarowania przestrzennego nie zidentyfikowano:

- wraków (stanowiące zabytek archeologiczny oraz uznane za potencjalny zabytek archeologiczny) ujęte w Ewidencji Podwodnych Stanowisk Archeologicznych niebezpiecznych wraków zostały omówione z rozdziale dotyczącym dziedzictwa kulturowego,
- zatopionych obiektów i wraków oraz ich pozostałości, nieuznanych za zabytkowe (nieujętych w Ewidencji Podwodnych Stanowisk Archeologicznych), a których wykaz prowadzi Dyrektor Urzędu Morskiego w Gdyni, Wydział Pomiarów Morskich Urzędu Morskiego w Gdyni.

3.3. Zakłady zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej

Poważna awaria¹⁵³ to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstanie takiego zagrożenia z opóźnieniem. Poważna awaria przemysłowa¹⁵⁴ wystąpić może w zakładzie dużego lub zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Organem, który prowadzi rejestr zakładów, które zostały zaliczone do grup: zakładów dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej – ZDR lub zakładów zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej – ZZR, jest komendant Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej

¹⁵³ zgodnie z definicjami zawartymi w art. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz.U.2019 poz. 1369)

¹⁵⁴ j.w.

(w rejonie Zatoki Gdańskiej- obszar lądowy województwa pomorskiego: Pomorski Komendant Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej).

Zgodnie z aktualnym na 22.03.2019 r. wykazem¹⁵⁵, udostępnionym przez Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej, na terenie miasta Władysławowo, nie ma zakładu dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej – ZDR ani żadnego zakładu zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej – ZZR.

3.4. Gospodarowanie odpadami oraz pozostałościami ładunkowymi ze statków

Podstawę sporządzenia planu gospodarowania odpadami oraz pozostałościami ładunkowymi ze statków dla portu stanowią przepisy Ustawy z dnia 12 września 2002r. o portowych urządzeniach do odbioru odpadów oraz pozostałości ładunkowych ze statków Dz.U.2020.1344 t.j. oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 21 grudnia 2002r. w sprawie portowych planów gospodarowania odpadami oraz pozostałościami ładunkowymi ze statków (Dz. U. nr 236, poz. 1989 ze zmianami) ze zmianą wprowadzoną Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 maja 2005 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie portowych planów gospodarowania odpadami oraz pozostałościami ładunkowymi ze statków (Dz. U. z 2005 r. poz. 747).

Plan gospodarowania odpadami oraz pozostałościami ładunkowymi ze statków dla Portu Władysławowo aktualizacja (październik 2018 r.), zatwierdzony decyzją Starosty Puckiego nr ROŚ.6230.1.2018 z dn. 12 lutego 2019 r. opracował podmiot zarządzający portem, którym jest firma "Szkuner" Sp z o.o.¹⁵⁶, z siedzibą we Władysławowie. Plan uwzględnia następujące rodzaje odpadów:

- Wody zaolejone (oleje zęzowe ze statków morskich) – 13 04 03, oleje przepracowane (inne oleje silnikowe, smarowe i przekładniowe) – 13 02 08 zał. I Konwencji MARPOL.
Wody zaolejone (zęzowe) i oleje przepracowane z kutrów rybackich i innych jednostek są zdawane odpłatnie na barkę „Beata” bazującą w porcie. Obsługa barki „Beata” zobowiązana jest prowadzić ewidencję przyjmowanych odpadów olejowych.
- Ścieki sanitarne, zał. IV Konwencji MARPOL.
Ścieki sanitarne ze statków odbierane są przy pomocy mobilnego systemu odbioru w postaci specjalistycznych pojazdów asenizacyjnych. Właściciel jednostki informuje o konieczności zdania odpadów Dyspozytora Portu, który następnie zamawia usługę u właściwej firmy. Ścieki sanitarne transportowane są specjalistycznym wozem asenizacyjnym do oczyszczalni grupowej „Swarzewo”.
- Odpady komunalne – 20 03 01, zmieszane odpady opakowaniowe 15 01 06 zał. V Konwencji MARPOL (z uwzględnieniem wytycznych do wdrożenia tego załącznika, obejmujące odpady związane z ładunkiem, inne niż pozostałości ładunkowe); zgodnie z art. 6 ust. 2 ustawy z dnia 12 września 2002 r. o portowych urządzeniach do odbioru odpadów oraz pozostałości ładunkowych ze statków (Dz. U. 2020.1344) do odbioru pozostałości ładunkowych obowiązany jest odbiorca ładunku.

¹⁵⁵ Informacja dotycząca zakładów zwiększonego lub dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej województwa pomorskiego, źródło www.straz.gda.pl- portal Komendy Wojewódzkiej w Gdańsku, dostęp w dn. 28.04.2020 r.

¹⁵⁶ Źródło plan gospodarowania odpadami oraz pozostałościami ładunkowymi ze statków dla portu Władysławowo aktualizacja (październik 2018 r.), zatwierdzony decyzją Starosty Puckiego nr ROŚ.6230.1.2018 z dn. 12 lutego 2019 r., <https://www.szkuner.pl/index.php?page=port> dostęp 18.03.2021 r.

Odpady stałe z jednostek pływających gromadzone są w oznakowanych pojemnikach zlokalizowanych na nabrzeżach portowych. Właściciele kutrów rybackich i jednostek rekreacyjno-sportowych we własnym zakresie umieszczają śmieci w wyznaczonych pojemnikach. Z pozostałych jednostek odpady odbierane są przez służby portowe po uprzednim zgłoszeniu Dyspozytorowi Portu. Transportem odpadów stałych zajmują się specjalistyczne firmy wywożące je na Składowisko Odpadów Chlewnica gm. Potęgowo.

- Pozostałych rodzajów odpadów zgodnie z Konwencją MARPOL Port Władysławowo nie przyjmuje. Zawijające statki pozostałości ładunkowe, substancje zubożające warstwę ozonową oraz pozostałości z czyszczenia spalin zdawać muszą w innym porcie. Do Portu Władysławowo zawijają przede wszystkim jednostki rybackie, rekreacyjne i turystyczne. W związku z tym nie ma potrzeby odbioru tego typu zanieczyszczeń, natomiast jeśli zajdzie taka potrzeba to tego typu odpady statki zdawać muszą w innym porcie.
- Na terenie portu nie prowadzi się odzysku odpadów, ani nie prowadzi się prac związanych z unieszkodliwianiem odpadów.

3.5. Modele ryzyka ekologicznego związanego z ruchem statków na Bałtyku

Ryzykiem ekologicznym jest prawdopodobieństwo nastąpienia zdarzenia, które spowoduje degradację środowiska naturalnego i związane z tym skutki. Mogą one powodować zagrożenie zdrowia i życia ludzi, degradację środowiska czy też poważne straty gospodarcze¹⁵⁷.

Metody oceny ryzyka morskiego w przypadku przypadkowych wycieków zostały opracowane w ramach projektu Unii Europejskiej OpenRisk. Opracowaniami dotyczącymi badania ryzyka rozlewów oleju i niebezpiecznych substancji w Bałtyku, są:

- Projekt zrealizowany w latach 2017-2018 we współpracy w ramach Unii Europejskiej i Grupy HELCOM, dotyczący metod oceny ryzyka morskiego w przypadku przypadkowych wycieków-OpenRisk oraz projekt BRISK prowadzony w latach 2009-2012, dotyczący oceny ryzyka rozlewów olejowych w regionie Bałtyku;
- Roczne raporty wypadków z udziałem statków na Bałtyku, przygotowane przez Grupę HELCOM od 2000 r.

Ogólnym celem projektu BRISK jest zwiększenie gotowości wszystkich krajów Morza Bałtyckiego do reagowania na duże wycieki ropy i substancji niebezpiecznych pochodzących z żeglugi. Dla polskich obszarów morza ocenę ryzyka potencjalnych wycieków ropy przeprowadzono zgodnie z podobną procedurą, jak w głównym badaniu BRISK.

Ze względu na położenie obszaru projektu planu WLA w znacznej odległości od głównych tras żeglugowych prowadzących do portów morskich w Gdyni oraz w Gdańsku, które charakteryzują się największym udziałem ruchu statków handlowych, odpowiedzialnych za najistotniejsze źródła ryzyka wyciekami ropy i jej pochodnych do środowiska, obszar ten można wskazać jako potencjalnego odbiorcę skutków wycieków (a nie za poważne ich źródło). Jednocześnie nie wyklucza się możliwości wystąpienia sytuacji awaryjnych w obrębie portu we Władysławowie czy w strefie podejściowej do portu, gdzie tor wodny - podejściowy na niewielkim fragmencie znajduje się w granicach obszaru, dla którego sporządzany jest plan WLA.

Sprawny proces zarządzania przeciw wystąpieniu zagrożenia ekologicznego polega na ochronie ludzi i zasobów przyrody przed zagrożeniami związanymi z zanieczyszczaniem wody, powietrza, czy innych

¹⁵⁷ Procesy zarządzania ryzykiem ekologicznym Dołęga M. Biernat K.

komponentów środowiska, w którym została naruszona równowaga. W zakresie zapobiegania zderzeniom mają zastosowanie międzynarodowe przepisy o zapobieganiu zderzeniom na morzu oraz przepisy portowe wprowadzane zarządzeniem Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni (Zarządzenie nr 9 DUM z dnia 16 lipca 2018 r. Przepisy portowe), określające zasady funkcjonowania portu morskiego we Władysławowie obejmujące bezpieczeństwo ruchu statków, utrzymania porządku na obszarze portu morskiego.

Część III.- Określenie, analiza i ocena oddziaływania na środowisko

1. Projekt planu WLA – wersja v.2

1.1. Zakres dokumentu projektu planu WLA – wersja v.2

Zgodnie z wymogami zawartymi w § 5 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej, Żeglugi Śródlądowej oraz Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 maja 2017 r. w sprawie wymaganego zakresu planów zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej (Dz. U. z 2017 r. poz. 1025), obszarowi objętemu planem zagospodarowania przestrzennego (projektem planu) akwenów portu morskiego we Władysławowie nadaje się unikalny kod literowy planu: WLA. Plan WLA przyjęty będzie Rozporządzeniem Rady Ministrów. Integralne części rozporządzenia stanowią:

- 1) załącznik nr 1 do rozporządzenia stanowi część tekstową planu;
- 2) załącznik nr 2 do rozporządzenia zawiera Rysunek planu, przedstawiający część graficzną planu:
 - a) w skali 1: 2 000 dla wód portu we Władysławowie określonych od strony morza linią łączącą najdalej wysunięte w morze stałe urządzenia portowe, stanowiące integralną część systemu portowego,
 - b) w skali 1: 5 000 dla obszaru redy Portu Władysławowo;
- 3) załącznik nr 3 do rozporządzenia zawiera Uzasadnienie do szczegółowych rozstrzygnięć dotyczących poszczególnych akwenów- tekst;
- 4) załącznik nr 4 do rozporządzenia zawiera Uzasadnienie do szczegółowych rozstrzygnięć dotyczących poszczególnych akwenów- rysunek pt.: „Charakterystyka uwarunkowań”.

Część tekstowa planu, zawarta w załączniku nr 1 do rozporządzenia, składa się będzie z następujących rozdziałów:

- 1) Rozdział 1 Ustalenia ogólne dla całego obszaru objętego planem;
- 2) Rozdział 2 Rozstrzygnięcia szczegółowe dla wyróżnionych w planie akwenów.

1.2. Zasadnicze rozwiązania przyjęte w planie – wersja v.2

Obszar objęty sporządzanym projektem planu WLA został podzielony na sześć akwenów, dla których ustalono funkcję podstawową i dopuszczalną:

1) akwen WLA.01.Fp – o funkcji podstawowej: funkcjonowanie portu (Fp)

Ustalono są na akwenie następujące funkcje dopuszczalne:

- 1) I- infrastruktura techniczna;
- 2) Sm – marina;
- 3) B – obronność i bezpieczeństwo państwa;
- 4) W – sztuczne wyspy i konstrukcje.

Akwen obejmuje istniejące baseny portu morskiego we Władysławowie z przeznaczeniem ich dla podstawowej funkcji portu, jaką jest przeładunek towarów i ludzi, a także dla innych funkcji, w tym dla funkcji (m.in.: transport i postój łodzi rybackich oraz wyładunek ryb), dla funkcji turystycznej m.in. przystani żeglarskiej oraz przystani pasażerskiej, bazy ratownictwa morskiego - postoju jednostki SAR.

W obrębie tego akwenu planowana jest rozbudowa istniejącej przystani jachtowej w części zachodniej basenu wewnętrznego Portu Władysławowo, zgodnie z aktualnymi decyzjami. Projekt przystani zakłada lokalizację pomostów pływających typu ciężkiego dla jednostek o długości do 12 m, co umożliwi wpływanie do portu większej liczby jachtów o takich parametrach.

2) akwen WLA.02.Fp – o funkcji podstawowej: funkcjonowanie portu (Fp)

Ustalone są na akwencie następujące funkcje dopuszczalne:

- 1) I- infrastruktura techniczna;**
- 2) C- ochrona brzegu;**
- 3) B – obronność i bezpieczeństwo państwa;**
- 4) W – sztuczne wyspy i konstrukcje.**

Akwen obejmuje obszar dla potrzeb planowanej rozbudowy Portu Władysławowo w kierunku wschodnim, w ramach której przewiduje się:

- wydłużenie Falochronu Zachodniego, co ma między innymi na celu poprawę bezpieczeństwa wejścia statków do portu i utrzymanie stałych głębokości na torze podejściowym i w awanporcie;
- budowę osłonowego Nowego Falochronu Wschodniego z pirsami i nabrzeżem;
- rozbudowę portu za istniejącym Falochronem Wschodnim, w tym wybudowanie nowego placu składowego z nabrzeżami oraz pirsami, a także terminalu do przeładunków oraz nowej infrastruktury drogowej i kolejowej.

Celem rozbudowy portu jest zapewnienie odpowiednich warunków dla zawijania segmentu większych statków morskich. Planowane parametry rozbudowy portu nawiązują do parametrów Portu Mukran, czołowego przedstawiciela wyspecjalizowanego w logistyce związanej z budową farm wiatrowych. Uzyskanie nowej części portu o głębokościach 8 - 10 m, pozwoli na obsługę statków: offshore, kabotażowych, badawczych, itp.

Ze względu na istniejące obszary związane z utrzymaniem obronności i bezpieczeństwa państwa, takie jak tor wodny podejściowy 0021 wyznaczonego dla potrzeb Marynarki Wojennej oraz strefy ochronne od istniejących kompleksów wojskowych, w akwencie WLA.02.Fp dopuszczono funkcję B – obronność i bezpieczeństwo państwa.

W celu zapewnienia możliwości utrzymywania i realizacji systemu ochrony brzegu w stanie zapewniającym wymagane prawem bezpieczeństwo i stan środowiska, dla obszaru akwenu WLA.02.Fp ustala się funkcję C - ochrona brzegu, jako funkcję dopuszczoną.

3) akwen WLA.03.Ps – o funkcji podstawowej: przemysł stoczniowy (Ps)

Ustalone są na akwencie następujące funkcje dopuszczalne:

- 1) I - infrastruktura techniczna;**
- 2) Fp – funkcjonowanie portu;**
- 3) B – obronność i bezpieczeństwo;**
- 4) W – sztuczne wyspy i konstrukcje.**

Zgodnie z definicją przyjętą w planie przemysł stoczniowy (Ps) oznacza działalność związaną z budową, remontem i demontażem (recyklingiem) jednostek pływających. Akwen WLA.03.Ps obejmuje obszar istniejącej stoczni w obrębie Pomostu Slipowego, Nabrzeża Stoczniowego i Pomostu Remontowego z zapewnieniem możliwości rozszerzenia działalności stoczniowej po obu stronach Pomostu Remontowego.

4) akwen WLA.04.C - o funkcji podstawowej: ochrona brzegu (C)

Określa się następujące funkcje dopuszczalne:

- 1) B – obronność i bezpieczeństwo;**
- 2) Fp – funkcjonowanie portu;**
- 3) W – sztuczne wyspy i konstrukcje.**

Zgodnie z definicją przyjętą w planie ochrona brzegu morskiego (C) – oznacza utrzymywanie systemu ochrony brzegu morskiego w stanie zapewniającym wymagane prawem bezpieczeństwo i stan środowiska brzegu morskiego, prowadzenie monitoringu i badań dotyczących ustalenia aktualnego stanu brzegu morskiego. Oznacza także ochronę nagromadzeń i odkładów piasków do sztucznego zasilania brzegu morskiego przed zanieczyszczeniem oraz przed wykorzystaniem do innych celów niż ochrona brzegu morskiego, jak również zapewnienie dostępności tych nagromadzeń i odkładów.

W związku z rozbudową portu w kierunku wschodnim, w szczególności zaś w związku z planowanym wydłużeniem Falochronu Zachodniego, w akwencie WLA.04.C zakłada się lokalizację osadnika. Planowany osadnik winien zapewnić rozwiązania minimalizujące negatywny wpływ na linię brzegową Półwyspu Helskiego.

5) akwen WLA.05.Tk - o funkcji podstawowej: transport (Tk)

Ustalono są na akwencie funkcje dopuszczalne:

- 1) I - infrastruktura techniczna;**
- 2) B – obronność i bezpieczeństwo państwa;**
- 3) K - poszukiwanie, rozpoznawanie złóż kopalin oraz wydobywanie kopalin ze złóż;**
- 4) R – rybołówstwo.**

Akwen obejmuje obszar istniejącego kotwiczowiska, wyznaczonego Zarządzeniem Nr 10 Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni z dnia 14 listopada 2012 r. w sprawie określenia obiektów, urządzeń i instalacji wchodzących w skład infrastruktury zapewniającej dostęp do portów innych niż porty o podstawowym znaczeniu dla gospodarki narodowej i przystani morskich; (Dz. U. Z 2012 poz. 3960) oraz projektowanego kotwiczowiska, przeznaczonego dla obsługi większej ilości jednostek, o większych parametrach, związanej z planowaną realizacją części wschodniej portu.

Akwen jest ważny ze względu na niezakłócone funkcjonowania Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa i obronności państwa:

- większa część akwenu znajduje się w granicach poligonu P-15;
- przez akwen przebiega tor wodny nr 0021 wyznaczony dla potrzeb Marynarki Wojennej RP.

6) akwen WLA.06.Tk - o funkcji podstawowej: transport (Tk)

Ustalono są na akwencie funkcje dopuszczalne:

- 1) I - infrastruktura techniczna;**
- 2) B – obronność i bezpieczeństwo państwa;**
- 3) K - poszukiwanie, rozpoznawanie złóż kopalin oraz wydobywanie kopalin ze złóż;**
- 4) R – rybołówstwo.**

Akwen obejmuje projektowane kotwiczowisko, którego realizacja jest powiązana:

- z ewentualną rozbudową portu we Władysławowie,
- z rozwojem transportu morskiego na Południowym Bałtyku, gdzie Władysławowo charakteryzuje się dobrą lokalizacją jako miejsce schronienia przy niekorzystnej pogodzie, osłonięte przylądkiem Rozewie.

W części północno - zachodniej akwenu, pod dnem, planowany jest przebieg kabla światłowodowego Władysławowo – Sventoje (Litwa), zgodnie z Decyzją Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni Nr 7/04 z dnia 19.05.2004 roku dla firmy LINX International Services Sp. z o.o. (sygnatura INZ/ZP-8310/7/04) ustalającej warunki zabudowy i zagospodarowania terenu w obszarze wodnym.

Akwen jest ważny ze względu na niezakłócone funkcjonowanie Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa i obronności państwa:

- cały akwen znajduje się w granicach poligonu P-15;
- przez akwen przebiega tor wodny nr 0021 wyznaczony dla potrzeb Marynarki Wojennej RP.

7) akwen WLA.07.I - o funkcji podstawowej: infrastruktura techniczna (I)

Ustalono są na akwenie funkcje dopuszczalne:

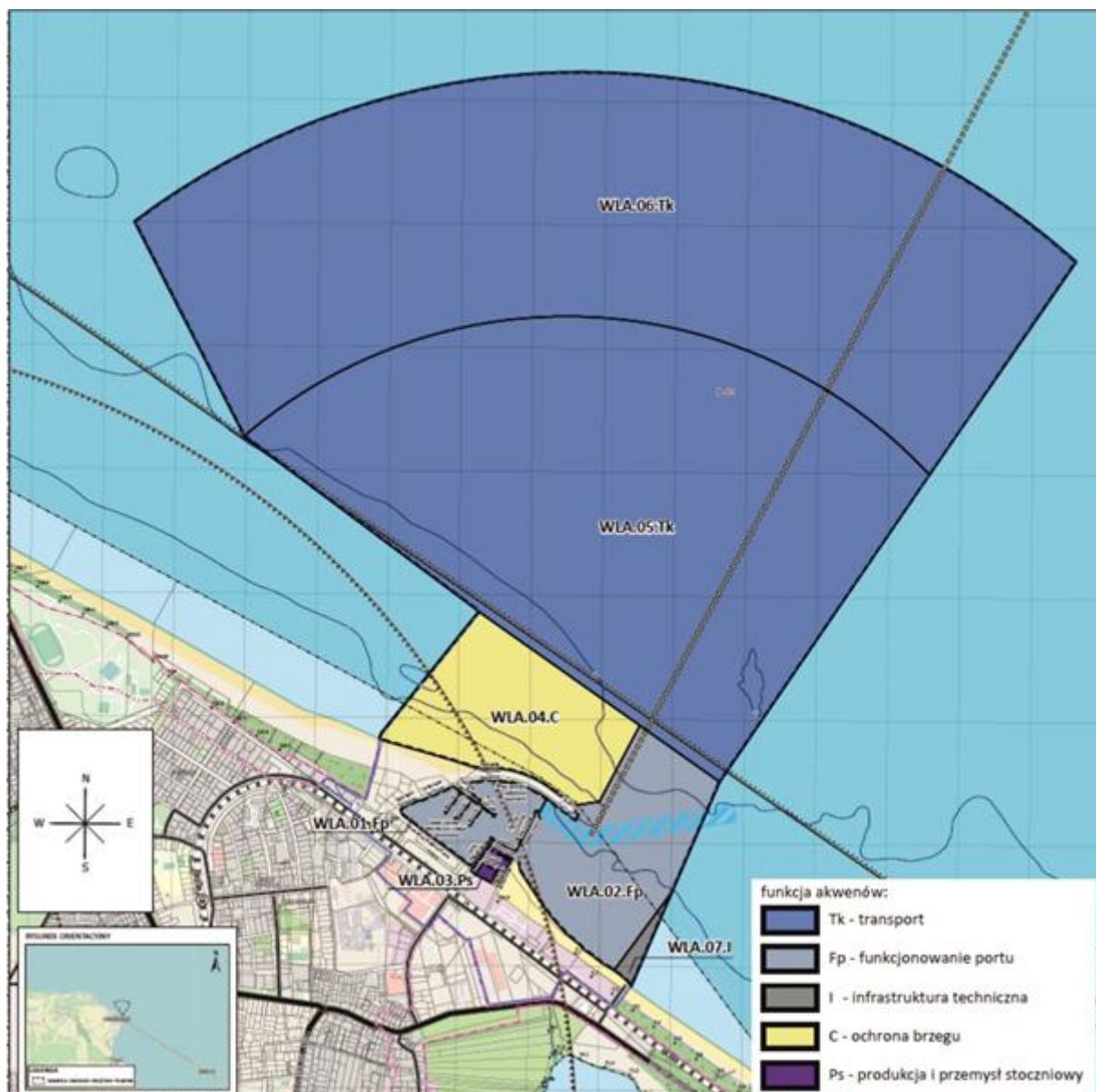
- 1) Fp - infrastruktura techniczna;**
- 2) C- ochrona brzegu;**
- 3) W – sztuczne wyspy i konstrukcje**

W akwenie WLA.07.I i w jego bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się lub są projektowane i planowane elementy infrastruktury zapewniającej m.in. bezpieczeństwo energetyczne państwa. Od strony lądowej akwen WLA.07.I graniczy z elektrociepłownią Energobaltic Sp. z o.o., do której doprowadzane są istniejące lub planowane rurociągi przesyłowe z morskich platform wiertniczych:

- istniejący gazociąg DN 100 przeznaczony do transportu gazu odpadowego z platformy wiertniczej „Baltic Beta” (złoża B3, teren „Łeba”);
- istniejący gazociąg DN 100 przeznaczony do transportu gazu odpadowego z platformy Petrobaltic, usytuowanej wewnątrz obszaru górniczego „Kuźnica 1” (złoża B8);
- projektowany gazociąg wysokiego ciśnienia o średnicy DN250 i maksymalnym ciśnieniu (MOP) do 15,3 MPa dla gazu surowego z Morskiej Kopalni Ropy „Baltic Beta”, usytuowanej wewnątrz obszaru górniczego obejmującego złoża B4 i B6 (złoża gazu);
- Planowany rurociąg przesyłowy **Wła.-B101** z obszaru złoża ropy i gazu B3;
- Planowany rurociąg przesyłowy **Wła.-B8_H** z obszaru złoża ropy i gazu B8.

W akwenie WLA.07.I znajduje się także istniejący podmorski kolektor wylotowy z oczyszczalni ścieków w Swarzewie od Władysławowa w głąb morza terytorialnego - Ks 700.

Ze względu na planowaną rozbudowę Portu Władysławowo w akwenie WLA.07.I plan ustala funkcję dopuszczalną Fp – funkcjonowanie portu. Koncepcja budowy Portu Serwisowego MFW- morskich farm wiatrowych (WUPROHYD Sp. z o.o., lipiec 2021 r.) przewiduje rozbudowę portu głównie w obrębie akwenu WLA.02.Fp o funkcji podstawowej funkcjonowanie portu. Przewiduje także realizację części budowli infrastruktury portowej poza aktualną wschodnią granicą Portu Władysławowo. Rozbudowa portu w obrębie akwenu WLA.07.I winna uwzględniać m.in. infrastrukturę zapewniającą bezpieczeństwo energetyczne państwa.



Ryc. 37. Schemat przedstawiający rysunek planu zagospodarowania przestrzennego akwenów portu morskiego we Władysławowie – wersja v.2, funkcje podstawowe akwenów¹⁵⁸

¹⁵⁸ źródło: opracowanie własne na podkładzie mapowym OSM

2. Metodyka oceny oddziaływania na środowisko

Na potrzeby Prognozy punktem wyjścia do prac nad oceną oddziaływania ustaleń projektu planu WLA było określenie stanu aktualnego środowiska (uwarunkowania środowiskowe) oraz przegląd sposobu użytkowania akwenów objętych projektem planu WLA. Na podstawie zebranych danych przyjęto zakresy potencjalnie mogących wystąpić znaczących oddziaływań, jakie mogą być konsekwencją realizacji zapisów projektu planu WLA.

Podczas przeprowadzania oceny oddziaływania ustaleń projektu planu WLA na środowisko, analizie podlegały oddziaływania wywołane działaniami, które potencjalnie mogą naruszyć warunki funkcjonowania ekosystemu, wyrzucić negatywny wpływ na aktualny stan środowiska, w tym stanowić zagrożenie zdrowia i życia ludzi oraz degradację środowiska. Działania te jednak pozostają w zgodzie z wymogami prawa. Przeprowadzone analizy nie obejmowały zagrożeń spowodowanych przez działania człowieka, stanowiących naruszenie obowiązującego prawa i przepisów, takich jak na przykład naruszenie mienia, dewastacja infrastruktury technicznej czy portowej, łamanie przepisów portowych i porządkowych, wynikających z odpowiednich zarządzeń dyrektora urzędu morskiego.

Przyjęto założenie odniesienia się do wskazanych akwenów projektu planu WLA, kierując się zasadą ostrożności poprzez określenie występującego potencjału i przestrzeni oddziaływania czynników wpływających na poszczególne komponenty środowiska oraz warunki życia ludzi. Dlatego też przyjęto, że realizacja danej funkcji akwenu będzie wiązała się z określonym udziałem działalności człowieka, a w efekcie będzie potencjalnie oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska oraz wpływać na warunki dotyczące ustalonych form ochrony przyrody (szczególnie zwrócono uwagę na obszary Natura 2000) wraz z intensyfikacją jego użytkowania. Przyjęto, że intensyfikacja użytkowania akwenów musi wynikać z przypisanej funkcji podstawowej akwenu np. funkcja akwenu C – ochrona brzegu, nie powoduje wzrostu presji antropogenicznej, natomiast funkcja Fp – funkcjonowanie portu, w relacji woda-ład, może koncentrować oddziaływania zarówno powierzchniowe jak i liniowe oraz punktowe zależnie od lokalizacji akwenów. W wypadku funkcji uzupełniających dotyczy to ich charakteru rozumianego, jako zwiększenie liczby elementów oddziaływujących na komponenty środowiska równoległe z wynikającymi z funkcji podstawowych akwenów. Przy czym założeniem było ustalenie głównych zakresów oddziaływań znaczących, zarówno negatywnych, jak i pozytywnych, na poziomie ustaleń planu adekwatnie do etapu opracowania projektu planu.

Na potrzeby Prognozy projektu planu WLA przyjęto za opracowaniem „Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej”¹⁵⁹ klasyfikację oddziaływań w zakresach oddziaływania bezpośredniego, pośredniego, wtórnego i skumulowanego. Celem przyjęcia powyższego założenia jest zachowanie sposobu oceniania dające możliwość porównania wcześniejszych ocen oraz wniosków dla akwenów portu morskiego we Władysławowie z wynikającymi z ustaleń wprowadzanych realizacją projektu planu WLA. Dotyczy to w znacznej mierze nowych wydzieleni akwenów, które obejmują rozwiązania nierealizowane wcześniej z racji skali opracowania.

¹⁵⁹ Źródło: Red.: Michałek M., Mioskowska, M. Kruk-Dowgiałło L.: Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej w skali 1: 200 000, Gdańsk, lipiec 2019

Na potrzeby Prognozy przyjęto zgodnie z ww. założeniami oddziaływania podzielone na:

Charakter oddziaływania

- Negatywne – oddziaływanie uważane za powodujące niekorzystną zmianę w stosunku do sytuacji aktualnej występującej w danym akwenie lub wprowadzające nowy niepożądany czynnik mogący powodować potencjalną zmianę przynajmniej jednego komponentu środowiska.
- Pozytywne – oddziaływanie uważane za powodujące poprawę stanu występujących komponentów środowiska w stosunku do sytuacji bieżącej lub wprowadzające nowy pożądany czynniki - funkcje, które w efekcie realizacji lub ich oddziaływania będą prowadziły w przyszłości do poprawy stanu środowiska.

Typ oddziaływania

- Bezpośrednie — oddziaływania wynikające z bezpośredniej interakcji między planowanymi funkcjami dla akwenów, a komponentami środowiska (np. utrata siedliska lub terenów cennych dla ichtiofauny podczas realizacji funkcji dla akwenów portu lub przystani (Fp). Skutki tego typu są następstwem wynikającym bezpośrednio z realizacji przypisanych funkcji podstawowych dla wskazanych akwenów i obejmują wyłącznie ich obszar, gdzie zakres oddziaływania bezpośredniego identyfikuje się przez określenie wielkości przekształconych powierzchni dna, wielkości utraty siedlisk przyrodniczych, emisji zanieczyszczeń do powietrza, hałasu, wprowadzonych ścieków do środowiska.
- Pośrednie – oddziaływania wynikające z innych działań mających miejsce w związku z funkcjami towarzyszącymi funkcjom podstawowym lub będącymi efektami długofalowymi (np. nasilenie aktywności turystycznej, wynikające z poprawy infrastruktury dostępowej w rejonach zidentyfikowanych korzystnych habitatów dla występujących gatunków organizmów wodnych).
- Wtórne — oddziaływania wynikające z oddziaływań bezpośrednich lub pośrednich, będące skutkiem dalszych interakcji ze środowiskiem (np. oddziaływania na faunę morską polegające na powstaniu nowego siedliska w efekcie realizacji funkcji dla akwenów portu lub przystani (Fp) – sztuczne wyspy jako ekwiwalent raf/skał).
- Skumulowane – oddziaływania występujące w połączeniu z innymi oddziaływaniami (w tym związanymi z obecnymi lub planowanymi funkcjami akwenów oraz udziałem stron trzecich związanych z działaniami w obrębie łądu), a dotyczącymi tych samych komponentów środowiska, jego zasobów lub przedmiotów oddziaływania.

Czas ich trwania - określający poziom oddziaływania na poszczególne elementy środowiska poprzez funkcje czasu w tym:

- ustalenie czasu oddziaływania, dla którego można określić początek i koniec; długość oddziaływania tj. oddziaływania krótkoterminowe (k), średnioterminowe (ś), długoterminowe (d). Podział ten jest podziałem relatywnym, który nie przyjmuje wyznacznika ilościowego tzn. oddziaływania długoterminowe mogą dotyczyć kilku lub kilkudziesięciu lat z racji na czynnik, na który oddziałuje; np. dla funkcji ochrony brzegów (C) czas oddziaływania to okres przewidywanych działań ochronnych taki jak refulacja brzegu zależne od efektów erozji/akumulacji.
- oraz stopnia utrzymania efektów obejmujących oddziaływania:
 - oddziaływania stałe (st), których efekty nie ustępują, a zmiana zaznacza się trwałym wpływem na krajobraz, środowisko np. realizacja i eksploatacji obiektów funkcji portu (Fp) (budowa falochronów, nabrzeży itp.),

- oddziaływanie, którego efekty są ograniczone w czasie, a zakres oddziaływania ustaje wraz z zakończeniem działania elementu wpływu (np. zaburzenia stanu wód i dna wywołane użytkowaniem kłapowiska).

Przyjęto również zakres oceny jakościowej wynikającej z relacji i efektów spodziewanych zmian wywołanych funkcjami planu oraz kierunku tej zmiany – rozumiane jako oddziaływanie:

- pozytywne,
- negatywne,
- neutralne,
- lub mieszane, uwzględniające dwie cechy.

Sposób prezentacji występujących relacji przyjęto za opracowaniem „Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej”¹⁶⁰, z zastosowaniem macierzy, w której oznaczono odpowiednio znakami:

- (+) prezentujące oddziaływanie pozytywne, tj. takie, które wpływają na utrzymanie lub poprawę występującego stanu danego komponentu środowiska np. związane z zachowaniem cennych siedlisk przyrodniczych czy usunięciem skutków lub źródeł presji wywołujących efekty negatywne dla środowiska,
- (-) prezentuje szeroko rozumiane oddziaływanie negatywne, obejmujące efekty prowadzące do pogorszenia stanu danego komponentu środowiska, np. zmiany w ukształtowaniu dna prowadzące do zaburzenia występujących warunków sprzyjających tarłu ryb.,
- (-/+) lub (+/-) prezentuje oddziaływanie mieszane obejmujące współoddziaływania negatywne i pozytywne lub pozytywne i negatywne, w zakresie, których występują czynniki zarówno negatywnie, jak i pozytywnie wpływające na oceniany element środowiska np. funkcja ochrony brzegu mogąca prowadzić do zabezpieczenia przed negatywnymi skutkami erozji, ale do przekształceń zmieniających naturalny charakter brzegu,
- (0) prezentuje oddziaływania neutralne obejmujące efekty utrzymania występującego stanu komponentów środowiska lub niewywołujące znaczącego oddziaływania na skutek ograniczonego zasięgu przestrzennego, lub zmian w stanie ocenianego elementu.

Na podstawie ustaleń ogólnych, rozstrzygnięć szczegółowych i ustalonej skali oddziaływań, przyjęto założenie kontekstowej oceny ustaleń szczegółowych projektu planu WLA.

3. Określenie, analiza i ocena potencjalnych zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu planu WLA

W przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu WLA, obszar portu morskiego we Władysławowie będzie użytkowany w dotychczasowy sposób. Z pewnością zostaną zachowane funkcje podstawowe, natomiast w mniejszym stopniu zapewni to efektywne wprowadzenie funkcji uzupełniających. Nie oznacza to jednak, że nie będą one realizowane, ale konsekwencją będzie ich realizacja prawdopodobnie w nieuporządkowany sposób.

¹⁶⁰ Źródło: Red.: Michałek M., Mioskowska M. Kruk-Dowgiałło L.: Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej w skali 1: 200 000, Gdańsk, lipiec 2019

Dlatego też, bez określenia układu przestrzennego i funkcjonalnego oraz bez ustalenia wzajemnych relacji pomiędzy komponentami środowiska, a sposobem użytkowania akwenu, może dojść do niekontrolowanych zmian, punktowej lub powierzchniowej koncentracji źródeł presji (negatywnie wpływających na środowisko lub warunki użytkowania akwenu). W efekcie, brak możliwości określenia sposobów wykorzystania akwenów (w granicach projektu planu WLA), może wpłynąć na pogorszenie środowiska i jego zasobów.

Brak planu oznacza brak wprowadzenia nowych lub znaczne ograniczenie skuteczności istniejących narzędzi umożliwiających:

- 1) koordynację funkcjonalną i terytorialną różnorodnych działań, w szczególności realizację przedsięwzięć inwestycyjnych na obszarze portu morskiego we Władysławowie w sposób zrównoważony, tj. zapewniający efektywne wykorzystanie ich cech, zasobów i właściwości dla różnych celów społecznych i gospodarczych;
- 2) ograniczanie konfliktów między użytkownikami oraz z otoczeniem, zapewnienie trwałości nieodnawialnych zasobów i procesów przyrodniczych w perspektywie obecnego i kolejnych pokoleń;
- 3) osiąganie celów wynikających z krajowych dokumentów strategicznych, w szczególności celów środowiskowych, w tym osiągnięcia dobrego stanu środowiska, wymaganego przez Ramową Dyrektywę Wodną i Ramową Dyrektywę w sprawie Strategii Morskiej;
- 4) osiąganie efektów zrównoważonego rozwoju obszaru objętego projektem planu oraz obszarów do niego przyległych, w wymiarze ekonomicznym, społecznym i środowiskowym, przy uwzględnieniu wymogów obronności i bezpieczeństwa państwa oraz wzajemnego oddziaływania lądu i morza.

Dlatego też przewiduje się, że brak realizacji projektu planu WLA z punktu widzenia możliwości zarządzania obszarem morskim, potencjalnie może spowodować:

- niespójne zagospodarowanie przestrzeni morskiej w obszarze planu WLA i przestrzeni lądowej w jego bezpośrednim sąsiedztwie,
- utrudnienia w podejmowaniu decyzji administracyjnych, w tym z udziałem potencjalnego wzrostu konfliktów, wynikających z potrzeby osiągnięcia indywidualnych celów w zakresie ekonomicznym, a nie uwzględniających skutecznej ochrony środowiska;
- brak skutecznej koordynacji działań w obrębie całego portu oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie, jak również w efektywnym wykorzystaniu akwenów;
- zwiększenie ryzyka konfliktów pomiędzy użytkownikami zarówno przestrzeni morskiej jak lądowej, wśród których najczęściej wymieniane jest: rybołówstwo, przemysł stoczniowy, transport w zestawieniu z turystyką i rekreacją, oraz zwiększenie presji na zasoby przybrzeżne i morskie z powodu braku zintegrowanego podejścia w zakresie planowania i zarządzania na styku lądu z wodą (spójność planowania na wodzie z planowaniem na obszarach lądowych Władysławowa, to eliminacja konfliktów wynikających z funkcji terenów sąsiadujących ze sobą).

W obrębie obszaru objętego sporządzanym projektem planu WLA, nie występują formy ochrony przyrody. Na wyznaczonym obszarze oddziaływania projektu planu WLA znajduje się niewielki fragment specjalnego obszaru ochrony siedlisk Zatoka Pucka i Półwysep Helski PLH 220032. Od północnego zachodu i południowego wschodu obszar objęty planem i obszar oddziaływania graniczą z Nadmorskim Parkiem Krajobrazowym. Cały obszar oddziaływania projektu planu WLA znajduje się

w obrębie otuliny Nadmorskiego Parku Krajobrazowego. Ze względu na relację odległości, mogą one podlegać pośredniemu oddziaływaniu ze źródeł presji, związanych z obszarem projektu planu WLA. W tej sytuacji zaniechanie prac nad projektem planu WLA mogłoby prowadzić do:

- zwiększenia zagrożenia dla siedlisk i gatunków chronionych np. oddziaływania na ptaki w wyniku działalności ludzkiej (miejsca przystankowe na trasie migracji);
- pośredniego pogorszenia stanu ochrony gatunków ptaków, ssaków morskich i ryb będących przedmiotami ochrony obszarów chronionych i ich siedlisk np. w ramach sąsiadujących obszarów Natura 2000.

Część negatywnych skutków braku planu WLA może być złagodzona po wejściu w życie planu zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej w skali 1:200 000, jednakże plan ten nie obejmuje akwenów istniejącego portu morskiego we Władysławowie.

4. Określenie, analiza i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań wynikających z ustaleń projektu planu na cele i przedmioty ochrony, integralność i spójność obszarów Natura 2000 oraz na środowisko

4.1. Inwentaryzacja i analiza źródeł presji

W projekcie planu WLA zostało wyznaczonych 7 akwenów (o granicach oznaczonych na rysunku planu), dla których w planie ustalono 5 rodzajów funkcji podstawowych:

- 1) **C -ochrona brzegu,**
- 2) **Ps - przemysł stoczniowy,**
- 3) **Fp - funkcjonowanie portu,**
- 4) **Tk- transport.**
- 5) **I -infrastruktura techniczna.**

oraz 7 rodzajów funkcji dopuszczalnych:

- 1) **I - infrastruktura techniczna,**
- 2) **Sm – marina,**
- 3) **B – obronność i bezpieczeństwo państwa,**
- 4) **Fp – funkcjonowanie portu,**
- 5) **K- poszukiwanie, rozpoznawanie złóż kopalin oraz wydobywanie kopalin ze złóż,**
- 6) **R – rybołówstwo,**
- 7) **C - ochrona brzegu,**
- 8) **W – sztuczne wyspy i konstrukcje.**

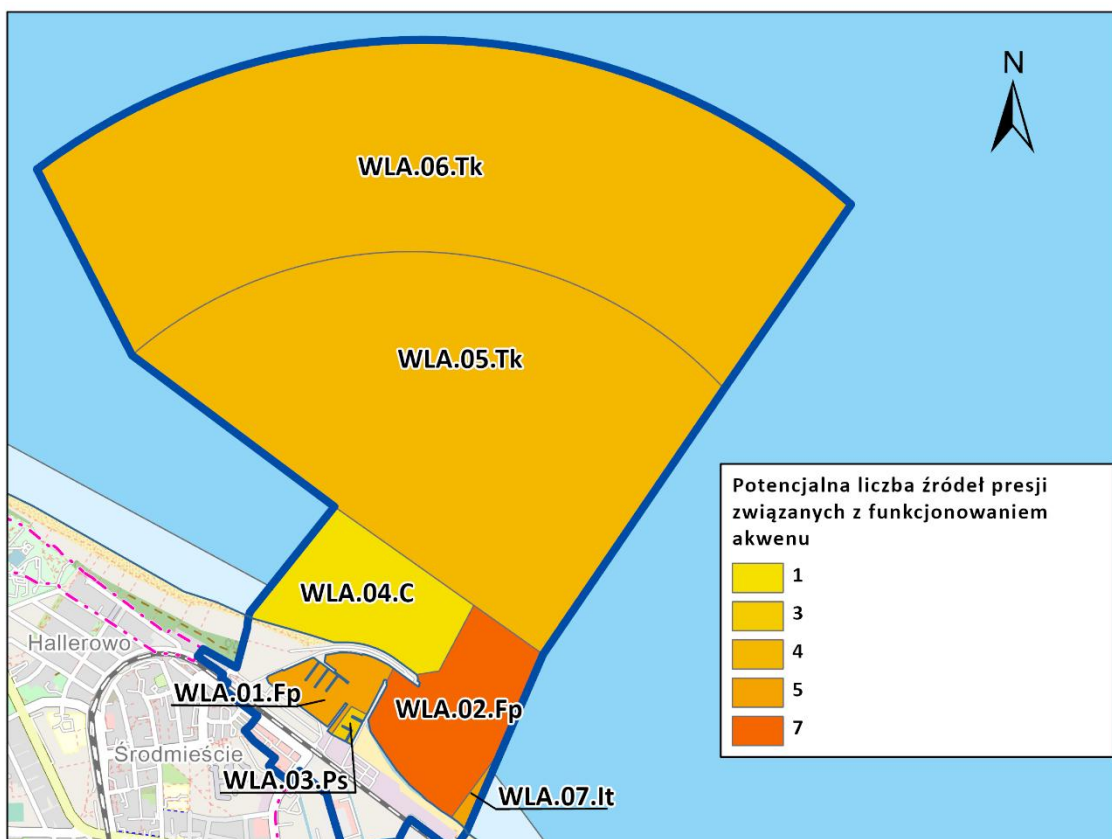
Dla wyznaczonych 7 akwenów ustalono presje na podstawie obecnego użytkowania akwenów oraz zapisów projektu planu WLA (Tab. 21)

Analizy presji dokonano na podstawie określonych funkcji podstawowych i dopuszczalnych w danym akwenie, wpływie funkcji podstawowych przypisanych do akwenów sąsiadujących oraz wpływie oddziaływań od strony lądu. Podsumowanie analizy, obejmujące liczbę presji występujących w poszczególnych akwenach przedstawiono na Ryc. 38.

Tab. 21. Źródła presji - podsumowanie

Źródło presji	oznaczenie	akwen						WLA.07.I Infrastruktura techniczna (I)
		WLA.01.Fp funkcjonowanie portu (Fp)	WLA.02.Fp funkcjonowanie portu (Fp)	WLA.03.Ps przemysł stoczniowy (Ps)	WLA.04.C ochrona brzegu (C)	WLA.05.Tk transport (Tk)	WLA.06.Tk transport (Tk)	
Sztuczne wyspy i konstrukcje (zajętość dna)	P1	w obszarze	w obszarze	w obszarze	-	-	-	w obszarze
Kotwiczowiska	P2	-	-	-	-	w obszarze	w obszarze	-
Rybołówstwo	P3	-	-	-	-	w obszarze	w obszarze	-
Ochrona brzegu	P4	-	w obszarze	-	w obszarze	-	-	w obszarze
Infrastruktura techniczna (kable)	P5	w obszarze	w obszarze	w obszarze	-	w obszarze	w obszarze	w obszarze
Infrastruktura techniczna (rurociągi)	P6		w obszarze		-	-	-	w obszarze
Obronność państwa: strefy zamknięte	P7	-	-	-	-	-	-	-
Obronność państwa: poligony i osie torów wodnych	P8	-	w obszarze	-	-	w obszarze	w obszarze	-
Tory podejściowe do portów	P9	w obszarze oddziaływania	w obszarze	-	-	-	-	-
Trasa żeglugowa	P10	-	-	-	-	-	-	-
Turystyka, sport i rekreacja	P11	-	-	-	-	-	-	-
Marina	P12	W obszarze						
Kolektory wylotowe	P13	w obszarze	w obszarze	w obszarze	-	-	-	

Źródło presji	oznaczenie	akwen						
		WLA.01.Fp funkcjonowanie portu (Fp)	WLA.02.Fp funkcjonowanie portu (Fp)	WLA.03.Ps przemysł stoczniowy (Ps)	WLA.04.C ochrona brzegu (C)	WLA.05.Tk transport (Tk)	WLA.06.Tk transport (Tk)	WLA.07.I Infrastruktura techniczna (I)
rurociągów dla wód oczyszczonych z oczyszczalni ścieków, kanalizacji deszczowej odładowej								w obszarze
liczba źródeł presji (suma)		5	7	3	1	4	4	5



Ryc. 38. Analiza źródeł presji przedstawiający potencjalną liczbę źródeł presji w poszczególnych akwenach¹⁶¹ (opis zgodnie z tabelą „Źródła presji – podsumowanie”).

Z analizy rozkładu presji na poszczególne akweny (Ryc. 38), wynika, że największej presji poddane są akweny związane z funkcjonowaniem portu oraz infrastrukturą techniczną (układania rurociągów) oznaczone w projekcie planu WLA jako:

- WLA.02.Fp – akwen o funkcji podstawowej funkcjonowanie portu, przewidziany dla rozbudowy portu morskiego we Władysławowie, gdzie prognozuje się 7 źródeł presji;
- WLA.01.Fp – akwen o funkcji podstawowej funkcjonowanie portu, w obrębie którego planowana jest rozbudowa istniejącej przystani jachtowej, gdzie prognozuje się wystąpienie 5 źródeł presji.
- WLA.07.I – akwen o funkcji podstawowej infrastruktura techniczna, gdzie znajdują się lub są projektowane i planowane elementy infrastruktury zapewniającej m.in. bezpieczeństwo energetyczne państwa, gdzie prognozuje się wystąpienie 5 źródeł presji.

¹⁶¹ Rysunek Projektu planu zagospodarowania przestrzennego akwenów portu morskiego we Władysławowie – wersja v.2 - zmienione

4.2. Przewidywane znaczące oddziaływanie, wynikające z projektu planu WLA

Dla potrzeb oceny potencjalnego oddziaływania na środowisko proponowanych ustaleń projektu planu WLA ustalono jakie oddziaływania mogą powodować funkcje podstawowe i dopuszczalne ustalone w granicach projektu planu.

W Tab. 22 zostały przedstawione potencjalne oddziaływania związane z funkcjami podstawowymi i dopuszczalnymi akwenów ustalonych w projekcie planu WLA.

Tab. 22. Przewidywane potencjalne oddziaływania dla funkcji określonych w projekcie planu, **kolorem zielonym oznaczono potencjalne pozytywne oddziaływania**

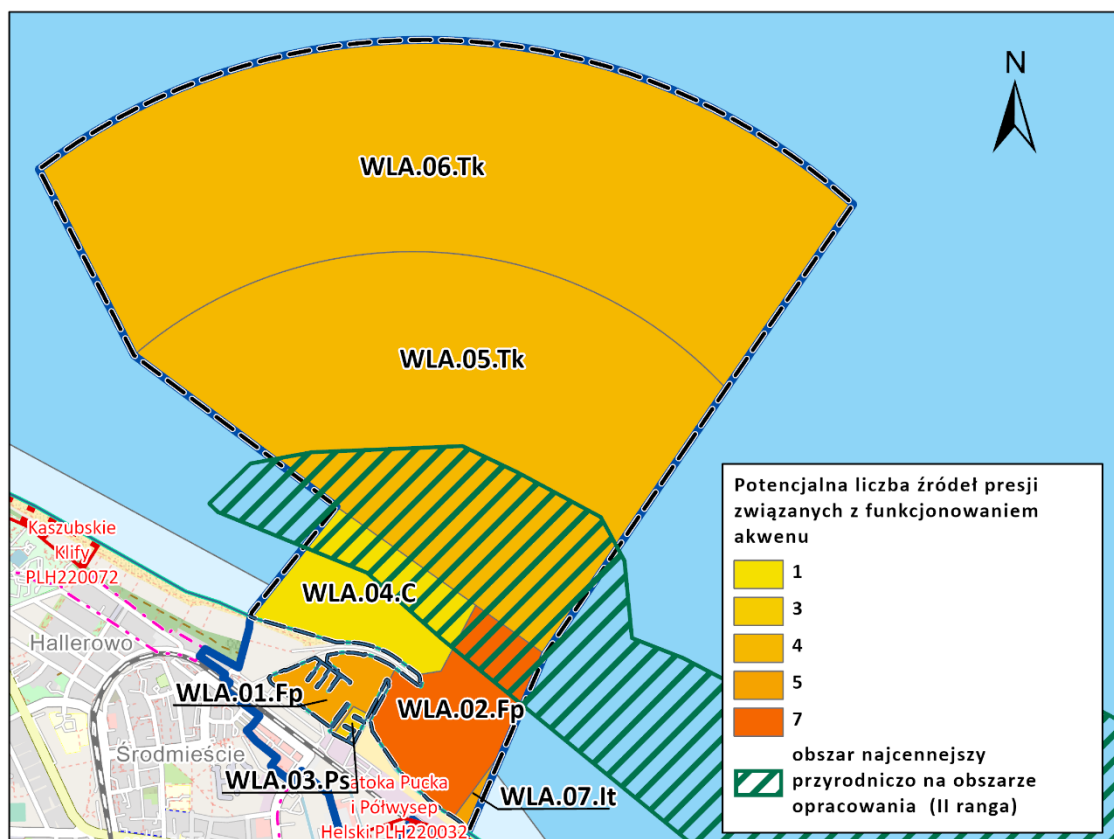
Funkcje określone w projekcie planu	Akweny	Potencjalne oddziaływanie
Fp – funkcjonowanie portu	WLA.01.Fp, WLA.02.Fp WLA.03.Ps WLA.04.C WLA.07.I	<ul style="list-style-type: none"> – realizacja nowego zagospodarowania, skutkować będzie zmianami w krajobrazie portu, – trwałe zmiany w dnie i wprowadzenie sztucznych konstrukcji: realizacja sztucznych wysp i konstrukcji takich jak: nabrzeża, falochrony, pomosty,
Ps – przemysł stoczniowy	WLA.03.Ps	<ul style="list-style-type: none"> – prace pogłębiarskie cyklicznie prowadzone w basenach i na torach wodnych będą skutkowały naruszeniem powierzchni dna, zmętnieniem wody, – wzmożony ruch jednostek pływających będzie skutkował wzmożonym hałasem i drganiami w wodzie, zwiększeniem zanieczyszczeń i zmętnieniem wody, zwiększenie ryzyka ekologicznego w odniesieniu do możliwych nieprzewidzianych awarii,
Tk - transport	WLA.05.Tk, WLA.06.Tk	<ul style="list-style-type: none"> – prowadzenie prac związanych z rozbudową i utrzymaniem infrastruktury portowej, będzie skutkowało zwiększonym hałasem i drganiami, naruszeniem powierzchni dna, zmętnieniem wody, płoszeniem zwierząt, uszczuplaniem dotychczasowych siedlisk, zwiększenie ryzyka ekologicznego w odniesieniu do możliwych nieprzewidzianych awarii, – zasiedlenie przez bentos sztucznych elementów konstrukcyjnych zanurzonych w wodzie w trakcie eksploatacji (efekt „sztucznej rafy”), – poprawa poziomu życia ludzi poprzez powstania nowych miejsc pracy czy nowych usług, – poprawa poziomu życia ludności poprzez zapewnienie możliwości rozwoju transportu morskiego i przewozów pasażerskich oraz rybołówstwa, – zapewnienie bezpieczeństwa państwa, poprzez utrzymywanie torów wodnych wykorzystywanych przez Marynarkę Wojenną, – zwiększenie dostępności usług transportowych i pasażerskich w wyniku zachowania/rozwijania istniejącej funkcji, – wzmocnienie gospodarczej rangi Władysławowa, – rozwój innowacyjnej gospodarki.
C – ochrona brzegu	WLA.04.C WLA.02.Fp WLA.07.I	<ul style="list-style-type: none"> – wykonanie obiektów związanych z ochroną brzegu skutkować będzie zmianą w warunkach dotychczasowych siedlisk, zniszczeniem – uszczupleniem dotychczasowych siedlisk oraz zmiany ich rodzaju (np.

		<p>„sztuczna rafa”), zmianami w składzie gatunkowym organizmów,</p> <ul style="list-style-type: none"> – w trakcie prowadzenia prac, wystąpić mogą zmiany kształtu linii brzegowej, zaburzenia struktury osadów i zmętnienie wody, zwiększenie hałasu, zniszczenie dotychczasowych (stałe lub czasowo) siedlisk dennych, – prowadzone prace mogą zakłócać tarło i warunki dla podchowu narybku ryb komercyjnych w obszarach, gdzie wskazuje się na dobre warunki dla tarła tych ryb, – płoszenie ptaków, – zabezpieczenia infrastruktury portowej i dostępowej do portu przed zagrożeniami naturalnymi, – zabezpieczenie istniejącego zagospodarowania na lądzie (w obszarze oddziaływania planu) przed naturalnymi niszczącymi czynnikami, takimi jak powódź sztormowa i erozja brzegu.
I - infrastruktura techniczna	WLA.07.I WLA.01.Fp, WLA.02.Fp, WLA.03.Ps, WLA.05.Tk, WLA.06.Tk	<ul style="list-style-type: none"> – zwiększenie ruchu jednostek pływających w obszarze inwestycji podczas wszystkich etapów realizacji i po zakończeniu, – naruszenie dna morskiego (siedlisk morskich) podczas budowy, naprawy lub likwidacji rurociągów lub kabli, – poprawa poziomu życia, – zapewnienie bezpieczeństwa paliwowego i energetycznego kraju.
Sm – marina	WLA.01.Fp	<ul style="list-style-type: none"> – wzmożony ruch osób na lądzie i w wodzie oraz jednostek pływających, – hałas generowany przez ludzi oraz jednostki pływające, – zanieczyszczenia wód (śmieci, szczególnie plastik), – zajmowanie strefy brzegowej przez infrastrukturę turystyczną, – wprowadzanie sztucznych elementów - sztucznych wysp i konstrukcji takich jak nabrzeża, pomosty, – dążenie do maksymalizacji zysków z turystyki, sportu i rekreacji, wpływ na rozwój i przekształcenie przestrzeni, – poprawa poziomu życia i zdrowia ludności, – wzmocnienie strefy prestiżu krajobrazu kurortu nadmorskiego Władysławowo.
B – obronność i bezpieczeństwo państwa	WLA.01.Fp WLA.02.Fp, WLA.03.Ps, WLA.04.C, WLA.05.Tk, WLA.06.Tk	<ul style="list-style-type: none"> – hałas generowany podczas wykonywania operacji wojskowych oraz ochrony terytoriów obiektów i tras przepływu jednostek MW RP, – wzmożony ruch jednostek pływających, – płoszenie ptaków, – płoszenie ssaków morskich; – zapewnienie bezpieczeństwa państwa.
K- poszukiwanie, rozpoznawanie złóż kopalin oraz wydobywanie kopalin ze złóż	WLA.05.Tk, WLA.06.Tk	<ul style="list-style-type: none"> – na całym obszarze wyklucza się wydobywanie kopalin, – naruszenia powierzchni dna i związane z tym zaburzenia struktury osadów w wykonywaniu prac geologicznych, – generowanie hałasu związanego z procesem poszukiwania, – redystrybucja zanieczyszczeń i substancji biogenicznych z osadów do toni wodnej.
R - rybołówstwo	WLA.05.Tk, WLA.06.Tk	<ul style="list-style-type: none"> – nadmierna aktywność rybacka, przełowienie akwenu, – przyłów ptaków, – przyłów ssaków morskich, – utrzymanie tradycyjnego rybołówstwa- zachowanie i promocja

		<p>kultury materialnej i niematerialnej, w tym tradycyjnego nadmorskiego krajobrazu,</p> <p>– zachowanie dotychczasowego źródła utrzymania grupy rodzin,</p> <p>– utrzymanie funkcji portu rybackiego we Władysławowie.</p>
--	--	---

4.3. Analiza oddziaływań presji na obszary cenne przyrodniczo

Dla poszczególnych akwenów projektu planu WLA zdefiniowano, w Pkt. 4.1 części III, presje wynikające z obecnego użytkowania tych akwenów oraz zapisów projektu planu. W celu zanalizowania oddziaływania tych presji na obszary cenne przyrodniczo, zestawiono je z wyznaczonym obszarem o najwyższej randze, który to jest wynikiem waloryzacji przyrodniczej z Pkt. 2.10 części II. Działanie to ma na celu wykazanie jak dużym presjom będą poddawane obszary o najwyższej cennie w obszarze planu.



Ryc. 39. Analiza oddziaływań źródeł presji na obszary cenne przyrodniczo

Obszar cenny przyrodniczo to obszar o największej liczbie cennych cech (5): potencjalnie cenne obszar dla tarła komercyjnych gatunków ryb: wiosennego tarła śledzia, jesienno tarła śledzia, dla tarła skarpia, jest to również obszar ważny dla ichtiofauny w strefie przybrzeżnej. Dla awifauny jest to obszar cenny, w związku z tym, że jest położony w obrębie korytarza migracji ptaków - Korytarza Południowobałtyckiego o randze europejskiej.

Po zestawieniu powyższych informacji, można zauważyć, że na obszar cenny przyrodniczo wpływ mają presje z akwenów WLA.02.Fp., WLA.04.C i WLA.05.Tk (Ryc. 39) – Załącznik nr 3 do Prognozy - Analiza oddziaływań źródeł presji na obszary cenne przyrodniczo – mapa w skali 1:15 000.

1. Najmniej presji na obszar cenny przyrodniczo wywołują planowane funkcje w części akwenów WLA.04.C i WLA.05.Tk.
2. Największą liczbę źródeł presji na obszar cenny przyrodniczo wywołuje planowane zagospodarowanie akwenu WLA.02.Fp. Wynika to przede wszystkim z planowanych kierunków rozwoju portu we Władysławowie.

4.4. Analiza oddziaływań w zakresie komponentów środowiska

Poniżej została przedstawiona analiza przewidywanych znaczących oddziaływań związanych z realizacją ustaleń projektu planu WLA na różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, w zakresie określonym w art. 51 ust. 2 pkt 2) lit e) ustawy ooŚ.

Na obszarze opracowania, w wyniku ewentualnej realizacji ustaleń projektu planu, wpływ na poszczególne komponenty środowiska mogą mieć działania:

- związane z budową, przebudową infrastruktury portowej i funkcjonowaniem portu w akwenach WLA.01.Fp i WLA.02.Fp, związanych z budową i funkcjonowaniem stoczni w akwenu WLA.03.Ps: załadownienie części akwenu, czyli budową falochronów, nabrzeży, budowa pomostów, pogłębianie basenów portowych czy toru wodnego, które wiążą się głównie z różnego rodzaju ingerencją w dno morskie, ale również z dużym ruchem jednostek,
- związane z czasem prowadzenia prac na etapie budowy/rozbudowy w akwenach powyżej wymienionych,
- związane z realizacją budowli ochroną brzegu w akwenach WLA.02.Fp,
- związane z ruchem i postojem jednostek pływających na kotwiczniskach w akwenach WLA.05.Tk i WLA.06.Tk,
- realizacja obiektów infrastruktury technicznej- kabli i rurociągów do przesyłu węglowodorów, infrastruktury łączności oraz obiektów obsługujących tereny zurbanizowane gminy Władysławowo (infrastruktury komunalnej),
- połowy ryb możliwe w granicach niektórych akwenów jako rybołówstwo komercyjne lub rekreacyjne- prowadzone zgodnie z przepisami odrębnymi- WLA.02.Fp, WLA.04.C, WLA.05.Tk, WLA.06.Tk,
- w ramach prowadzenia poszukiwania i rozpoznawania złóż kopalin dopuszczonych w akwenach WLA.05.Tk, WLA.06.Tk.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gdańsku, pismem znak RDOŚ-Gd-WZP.411.13.7.2020.AP.1 z dnia 20 marca 2020 r., stanowiącym uzgodnienie zakresu prognozy oddziaływania na środowisko do planu WLA, wskazał na konieczność przeanalizowania m.in.:

- wpływu falochronów na migracje organizmów wodnych, w szczególności wodnych organizmów dwuśrodowiskowych oraz prowadzących denną tryb życia;
- wpływu planowanej inwestycji na strefę brzegową i wody przybrzeżne, w szczególności na wody wewnętrzne portów, zwłaszcza w przypadku zwiększenia intensywności wykorzystania strefy brzegowej, wód wewnętrznych, rozwoju portu, żeglugi, turystyki i rekreacji morskiej.

Rozstrzygnięcia planu nie dotyczą konkretnych przedsięwzięć czy inwestycji, lecz wyznaczają ramy dla sposobów zagospodarowania i użytkowania akwenów z uwzględnieniem podejścia ekosystemowego. Nie jest więc możliwe przeanalizowanie wpływu przedsięwzięć na poszczególne elementy środowiska, ponieważ na etapie sporządzania projektu planu, nie są znane: przedmiot i zakres przedsięwzięć, ich parametry techniczne i planowane rozwiązania projektowe.

Prognoza oddziaływania na środowisku do projektu planu pełni funkcję informacyjną i ostrzegawczą w stosunku do późniejszych etapów realizacji ustaleń (rozstrzygnięć planu zagospodarowania), czyli projektowania konkretnych inwestycji. Prognoza przedstawia możliwe i prawdopodobne skutki, jakie może nieść za sobą realizacja ustaleń projektu planu na środowisko, a nie ocenia konkretnych rozwiązań dla konkretnej inwestycji.

Wpływ danego przedsięwzięcia na środowisko będzie oceniany na etapie procedur, wynikających z ustawy ooŚ: procedury oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Tab. 23. Analiza przewidywanych znaczących oddziaływań na komponenty środowiska w wyniku ustaleń planu

Lp	Komponenty środowiska	Symbol funkcji podstawowej			
		Fp	Ps	C	T
1.	Różnorodność biologiczna	-/+	0	-	-
2.	Ludzie	-/+	0/-	+	-/+
3.	Rośliny	-/+	0	-	0
4.	Zwierzęta				
4a.	Makrozoobentos	-/+	0	-	-
4b.	Bezkęgowce	-	0	-	0
4c.	Ichtyofauna	-/+	0	-	-
4d.	Awifauna	-/+	0/-	-/+	-
4e.	Ssaki	-/0	0	0	-/0
5.	Woda	-	-	0	-
6.	Powietrze	-	0	0	-
7.	Powierzchnia ziemi	-	-/0	-/+	0
8.	Krajobraz	-/+	-/+	0	0
9.	Klimat	-	0	0	-
10.	Zasoby naturalne	0	0	0	0
11.	Zabytki	0	0	0	0
12.	Dobra materialne	+	0	+	0

Oznaczenia: oddziaływania pozytywne (+), negatywne (-), neutralne (0).

4.4.1. Wpływ na różnorodność biologiczną, florę i faunę

Na obszarze opracowania, w wyniku ewentualnej realizacji ustaleń projektu planu, wpływ na różnorodność biologiczną mogą mieć działania, które wiązać się będą ze:

- zmianą powierzchni morskich siedlisk przyrodniczych w wyniku załadawiania i powstania „sztucznej rafy” w akwenach WLA.01.Fp, WLA.02.Fp i WLA.03.Ps oraz WLA.04.C,
- zmianami w przebiegu dotychczasowych procesów hydromorfologicznych wzdłuż linii brzegu- w strefie brzegu i w strefie przybrzeża,
- ewentualnym pojawianiem się nowych, obcych siedliskowo gatunków organizmów zawleczonych na całym obszarze sporządzanego planu WLA, a zwłaszcza w akwenach WLA.01.Fp, WLA.02.Fp.

- wpływ na siedliska denne w przypadku układania kabli i rurociągów nakaz - WLA.07.I

Prognozuje się, że w wyniku realizacji ustaleń planu zostanie naruszona integralność dna morskiego - na obszarze planu WLA. W akwenie WLA.02.Fp zostanie uszczuplona, w największym stopniu w stosunku do pozostałych akwenów, obecna powierzchnia dna i zamieniona w nową formę jako nowe siedlisko (nabrzeża i falochrony - sztuczne wyspy i konstrukcje) – „sztuczna rafa”. Budowa „sztucznych raf” daje możliwość zasiedlania ich przez zwierzęta oraz rośliny, preferujące taki właśnie rodzaj siedliska. Nowe sztuczne wyspy i konstrukcje będą miały wpływ na procesy hydromorfologiczne na odcinkach brzegu i w strefie przybrzeża.

Na obszarze WLA.06.Tk, możliwymi skutkami realizacji nowego kotwiczowiska będą naruszona integralność dna morskiego - stałe wzruszanie osadów dennych, zmętnienie wody, ewentualne niszczenie roślinności dennej- zmiany w obecnym siedlisku, mogą przyczynić się do zmniejszenia biomasy gatunków zoobentosu, co może wpłynąć na zanieczyszczenia oraz hałas generowany przez kotwiczące tu jednostki.

Pomimo tego, że warunki panujące na obszarze redy portu we Władysławowie oraz w basenach wód portowych, nie sprzyjają rozwojowi makroglonów i zakorzenionych roślin naczyniowych, mogą one występować w obszarze planu WLA. Prognozowane zmiany warunków widzialności w wodzie oraz zmiany w warstwie powierzchniowej osadów, wywołane ruchem i kotwiczeniem jednostek czy przeprowadzaniem prac w trakcie budowy infrastruktury portowej oraz prac związanych z utrzymaniem portu (bagrowanie dna w basenach, pogłębianie toru podejściowego) w akwenach WLA.01.Fp, WLA.02.Fp, WLA.03.Ps, WLA.05.Tk, WLA.06.Tk, mogą wpłynąć negatywnie na ewentualne występowanie makrofytobentosu, a to z kolei może mieć wpływ na stan makrozoobentosu, stanowiącego bazę pokarmową innych organizmów łańcucha troficznego, między innymi dla ichtiofauny czy ornitofauny (ptaków). Zmiany na powierzchni dna mają wpływ na warunki ważne dla potencjalnego wyboru danych obszarów na miejsce tarła dla gatunków ryb. Część obszaru w granicach planu WLA- akwenach WLA, została uznana za cenną jako możliwe miejsca do odbycia tarła dla śledzia i dla skarpia oraz jako miejsca średnio cenne z warunkami rozwoju dla gatunków ichtiofauny. Przy czym należy wziąć pod uwagę fakt, że nie jest możliwe zachowanie takich warunków w akwenie WLA.02.Fp- gdzie planowana jest rozbudowa portu. Również może być to trudne do zachowania w akwenie WLA.04.C – gdzie priorytetem jest zapewnienie bezpieczeństwa (ochrony przed skutkami powodzi wywołanych działaniem morza) na zapleczu brzegu i gdzie mogą być realizowane budowle służące ochronie brzegu.

Realizacja nowej części portu w akwenie WLA.02.Fp, będzie miała wpływ na ptaki. Wschodnia plaża znajdująca się między innymi w obszarze oddziaływania lądowego, stanowi obecnie miejsce odpoczynku mewy srebrzystej. Po zagospodarowaniu zgodnym z planem, gatunek ten najprawdopodobniej będzie wybierał, jako miejsce odpoczynku, dalszą część plaży na wschód od granic obszaru planu. Ze względu na to, iż gatunek gniazduje na dachach budynków portowych, betonowych powierzchniach w sąsiedztwie terenów miejskich intensywnie zurbanizowanych, możliwe jest osiedlanie się mewy na obiektach nowej części portowej w granicach akwenu WLA.02.Fp oraz wybranie tego obszaru jako miejsca żerowania.

Dla dwóch gatunków ptaków lodówki i uhli polskie obszary morskie to jedno z najważniejszych zimowisk w zachodniej Europie (Kluczowymi obszarami są ławica Słupska i Zatoka Pomorska), ale rejon objęty projektem planu WLA znajduje się poza głównymi miejscami ich koncentracji (Chodkiewicz i in. 2019, Skov i in. 2011).

Obszar planu WLA znajduje się w obrębie obszaru ważnego dla ptaków migrujących, czyli Korytarza Południowobałtyckiego, obejmującego pas przybrzeżny Bałtyku. Obszary specjalnej ochrony ptaków

znajdują się na północ (Przybrzeżne wody Bałtyku PLB990002) i na południe (Zatoka Pucka PLB220005) od obszaru planu WLA. Możliwy wpływ realizacji ustaleń projektu planu na wybór przez ptaki obszaru opracowania na miejsce odpoczynku podczas migracji, należy uznać za nieistotny. Zmiany te nie będą miały istotnego negatywnego wpływu na odpoczywające ptaki, ponieważ obecne użytkowanie akwenów jako port oraz kotwiczowisko z torem wodnym, są czynnikami powodującymi, że ten obszar nie stanowi wyjątkowo cennego miejsca na odpoczynek gatunków ornitofauny podczas długodystansowych przelotów w wybranych porach roku.

W obszarze planu WLA, na podstawie obserwacji pojawiania się w tym rejonie foki szarej oraz braku informacji na temat przebywania morświna, nie uznaje się tego obszaru za istotne miejsce występowania dużych ssaków. Realizacja ustaleń projektu planu, zwłaszcza nowej części portu w akwenu WLA.02.Fp oraz wyznaczenie nowego kotwiczowiska w akwenu WLA.06.Tk, nie wpłynie istotnie negatywnie na te gatunki.

4.4.2. Oddziaływanie na jednolite części wód powierzchniowych i podziemnych

Obszar opracowania planu WLA obejmuje fragment polskich obszarów morskich. Zgodnie przyjętym tokiem prac w ramach drugiego cyklu planistycznego wdrażania Ramowej Dyrektywy w sprawie strategii morskiej¹⁶², m.in. wykonana aktualizacją wstępnej oceny stanu środowiska wód morskich (aWOSŚWM)¹⁶³, obszar objęty planem WLA położony jest w obrębie następujących podakwenów wyodrębnionych w ramach polskich obszarów morskich wg HELCOM (POM):

- 1) akwenu Basenu Gdańskiego;
- 2) akwenu polskich wód przybrzeżnych Basenu Gdańskiego.

W ramach oceny na jednolite części wód powierzchniowych i podziemnych przeanalizowano potencjalne oddziaływania w podziale na dotychczasowe jednostki Jcwp. Część obszaru Planu WLA znajduje się w granicach trzech wydzieleni jednolitych części wód przybrzeżnych (JCWP):

- CWIWB2 Półwysep Hel – to część wód z słabym potencjałem ekologicznym. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych jest ZAGROŻONA,
- CWIWB3 Port Władysławowo - to część wód o ZŁYM potencjale ekologicznym. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych jest ZAGROŻONA,
- CWIWB4 Władysławowo - Jastrzębia Góra, to część wód z słabym potencjałem ekologicznym. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych jest ZAGROŻONA¹⁶⁴.

Lądowy obszar oddziaływania projektu planu WLA znajduje się w granicach JCWPd nr PLGW200013 oraz sąsiaduje PLGW200014.

¹⁶² DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2008/56/WE z dnia 17 czerwca 2008 r. ustanawiająca ramy działań Wspólnoty w dziedzinie polityki środowiska morskiego (dyrektywa ramowa w sprawie strategii morskiej)

¹⁶³ Uchwała nr 8 Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2019 r. w sprawie wyrażenia zgody na przedłożenie Komisji Europejskiej aktualizacji wstępnej oceny stanu środowiska wód morskich (Załącznik nr 1 do Uchwały) wraz z projektem aktualizacji zestawu właściwości typowych dla dobrego stanu środowiska wód morskich (Załącznik nr 2 do Uchwały)

¹⁶⁴ Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły - Załącznik do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz. U. z 2016 r, poz. 1911)

W obszarze objętym Planem WLA, oprócz zagrożeń związanych ze zmianą morfologii dna i brzegu morskiego, potencjalne zagrożenie wód powierzchniowych będzie związane z odprowadzaniem wód opadowych do wód portowych, zarówno podczas rozbudowy infrastruktury portowej, jak i w okresie eksploatacji. Niekorzystne oddziaływanie na jakość wód portowych może być również spowodowane wypłukiwaniem niebezpiecznych związków z materiałów używanych do budowy oraz przedostaniem się do wód produktów naftowych i ropopochodnych z maszyn i pojazdów.

Projekt planu WLA dopuszcza przebudowę i rozbudowę nabrzeży, falochronów, torów podejściowych, kotwiczowisk, pobór piasku i kruszywa do zasilania brzegów morskich – a w konsekwencji wprowadza potencjalne nowe presje i zmiany hydromorfologiczne w obrębie jednolitej części wód powierzchniowych przybrzeżnych.

Każda działalność, która może skutkować trwałym zwiększeniem zajętości dna (a więc realizacja funkcji Fp, Sm) lub ingerencją w strefę brzegową (realizacja funkcji: C) będą niekorzystnie oddziaływać na elementy hydromorfologiczne.

Kolejnym zagrożeniem, związanym z możliwością zanieczyszczenia wody, będzie zwiększony ruch jednostek pływających. Wraz z rozbudową portu, będą coraz liczniej zawijać do niego nowe jednostki. Do potencjalnych zagrożeń można zaliczyć np. zanieczyszczenie, które może wynikać z uszkodzenia (awarii) jednostki pływającej, z której może wyciec paliwo lub inne substancje ciekłe czy stałe. Do takiego trudno przewidywalnego zdarzenia może dojść również podczas jej przebywania w porcie.

Ze względu na specyfikę planu WLA nie prognozuje się bezpośredniego oddziaływania na wody podziemne. Realizacja projektu planu WLA nie będzie się wiązać z wprowadzaniem zanieczyszczeń i ścieków do wód podziemnych lub do ziemi.

Oceniając wpływ Planu WLA na JCWP konieczne jest odniesienie się do celów środowiskowych ustalonych dla poszczególnych JCWP w kartach charakterystyk w aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły przyjętego w 2016 roku (obecnie obowiązujący). W Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, dla poniższych JCWP nie zidentyfikowano presji o istotnym znaczeniu.

JCWP Półwysep Hel (PLCWIWB2) celem środowiskowym jest osiągnięcie dobrego ekologicznego i dobrego stanu chemicznego wód. Zgodnie z kartą charakterystyki JCWP, szczegółowe cele prezentują się następująco:

- dla elementów biologicznych – poprawa stanu (osiągnięcie II klasy),
- dla elementów fizykochemicznych – poprawa stanu,
- dla elementów hydromorfologicznych – spełnienie wymagań dla I klasy,
- dla elementów chemicznych – osiągnięcie dobrego stanu chemicznego,
- dla obszarów chronionych będących jednolitymi częściami wód przeznaczonymi do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych - spełnienie wymogu braku występowania zjawiska przyspieszonej eutrofizacji wywołanej antropogenicznie, wskazującego na możliwość zakwitów glonów oraz spełnienie wymogów Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 8 kwietnia 2011 r. w sprawie nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu okazjonalnie wykorzystywanym do kąpieli (Dz.U.2019, poz. 255),

Dla osiągnięcia celów środowiskowych wskazanych powyżej w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (2016) uzyskano termin - 2021 rok.

JCWP Port Władysławowo (PLCWIWB3) głównym celem środowiskowym jest osiągnięcie mniej rygorystycznego celu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego wód. Zgodnie z kartą charakterystyki JCWP, szczegółowe cele prezentują się następująco:

- dla elementów biologicznych – poprawa stanu (osiągnięcie II klasy),
- dla elementów fizykochemicznych – brak,
- dla elementów hydromorfologicznych – brak,
- dla elementów chemicznych – osiągnięcie dobrego stanu chemicznego,
- dla obszarów chronionych będących jednolitymi częściami wód przeznaczonymi do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych – nie dotyczy.

Dla osiągnięcia celów środowiskowych wskazanych powyżej w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (2016) uzyskano termin - 2021 rok.

JCWP Władysławowo –Jastrzębia Góra (PLCWIWB4) głównym celem środowiskowym jest osiągnięcie dobrego ekologicznego i dobrego stanu chemicznego wód. Zgodnie z kartą charakterystyki JCWP, szczegółowe cele prezentują się następująco:

- dla elementów biologicznych – poprawa stanu (osiągnięcie II klasy),
- dla elementów fizykochemicznych – poprawa stanu,
- dla elementów hydromorfologicznych – utrzymanie I klasy,
- dla elementów chemicznych – osiągnięcie dobrego stanu chemicznego,
- dla obszarów chronionych będących jednolitymi częściami wód przeznaczonymi do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych - spełnienie wymogu braku występowania zjawiska przyspieszonej eutrofizacji wywołanej antropogenicznie, wskazującego na możliwość zakwitów glonów oraz spełnienie wymogów Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 8 kwietnia 2011 r. w sprawie nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu okazjonalnie wykorzystywanym do kąpiei (Dz.U.2019, poz. 255),
- dla obszarów chronionych przeznaczonych do ochrony siedlisk i gatunków: obszaru specjalnej ochrony ptaków Przybrzeżne wody Bałtyku – utrzymanie lub odtworzenie właściwego stanu ochrony.

Dla osiągnięcia celów środowiskowych wskazanych powyżej w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (2016) uzyskano termin - 2021 rok.

4.4.3. Wpływ na strefę brzegową

Realizacja rozwiązań przyjętych w planie będzie miała niewątpliwie wpływ na strefę brzegową:

- 1) rozbudowa Falochronu Zachodniego może wpłynąć na zakłócenie strumienia rumoszu wzdłuż brzegu i kształtowanie się linii brzegowej Półwyspu Helskiego;
- 2) rozbudowa portu w kierunku wschodnim spowoduje zmiany w linii brzegowej na obszarze portu – planowane są nowe nabrzeża i baseny portowe;
- 3) zmiana sposobu wykorzystania basenu portowego wewnętrznego w wyniku planowanej rozbudowy mariny będzie skutkowałą zwiększeniem ruchu o charakterze turystycznym.

Ze względu na ewentualny wpływ zapisów planu na strefę brzegową, w planie wyznacza się akwen WLA.04.C, a w rozstrzygnięciach szczegółowych, zwłaszcza dla akwenu WLA.02.Fp oraz ze względu na dynamikę procesów brzegowych w rejonie Władysławowa projekty rozbudowy portu winny brać pod uwagę:

- 3) dla przedsięwzięć polegających na rozbudowie portu o obiekty wysunięte na wodę dalej niż linia wysunięcia istniejącej infrastruktury (Falochron Zachodni) nakazuje się zastosowanie rozwiązań:
- a) minimalizujących wpływ przedsięwzięcia na linię brzegową Półwyspu Helskiego,
 - b) zapewniających możliwość stałego przesyłu urobku z pogłębiania dna w kierunku Półwyspu Helskiego,
 - c) zapewniających ochronę podejścia do portu przed wypłyleniem.
- a) rozwiązania minimalizujące negatywny wpływ na linię brzegową Półwyspu Helskiego kolejnego zakłócenia naturalnego ruchu rumowiska; należy uwzględnić możliwość lokalizacji np. osadnika, który ma spełniać rolę ochrony podejścia do portu przed wypłyleniem; wydobyty materiał może być wykorzystany przy pracach refulacyjnych w obrębie Półwyspu Helskiego, który nieustannie narażony jest na zjawisko erozji morskiej,
- b) rozwiązania zapewniające możliwości stałego przesyłu urobku z pogłębiania dna poza wschodnią granicę obszaru portu,
- c) dla przedsięwzięć polegających na rozbudowie portu o obiekty wysunięte na wodę dalej niż linia wysunięcia istniejącej infrastruktury (Falochron Zachodni) należy dokonać oceny wpływu takiego przedsięwzięcia na linię brzegową Półwyspu Helskiego.

4.4.4. Wpływ na powierzchnię ziemi

W obszarze projektu planu WLA, do działań związanych z powierzchnią ziemi, można zaliczyć prace pogłębiarskie w obrębie istniejącego portu (akweny WLA.01.Fp i WLA.03.Ps) oraz toru wodnego (podejściowego) w obrębie akwenu WLA.02.Fp. Prace te związane są z działalnością portu i są wykonywane według potrzeb.

Lokalizacja portu Władysławowo wzdłuż wybrzeża, zakłóciła przebieg strumienia rumowiska z zachodu na wschód. W chwili obecnej tor podejściowy, usytuowany od wschodniej strony portu, podlega zasypywaniu przez migrację rumoszu. Prace pogłębiarskie mają za zadanie udroźnić tor wodny do potrzebnej głębokości. W związku z wykonywanymi pracami wydobywany jest urobek, który powinien być oceniony pod względem zanieczyszczenia i przydatności. Urobek z pogłębiania traktowany jest jako odpad wg Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 w sprawie katalogu odpadów:

- kod 17 05 - gleba i ziemia (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębiania);
 - 17 05 05* - urobek z pogłębiania zawierający lub zanieczyszczony substancjami niebezpiecznymi,
 - 17 05 06 - urobek z pogłębiania inny niż wymieniony w 17 05 05.

(* - odpadami niebezpiecznymi w katalogu odpadów są odpady oznakowane indeksem górnym w postaci gwiazdki „*” przy kodzie rodzaju odpadów, chyba że mają zastosowanie przepisy art. 7 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach¹⁶⁵.

Urobek, jeśli nie jest zanieczyszczony odkładany jest na kłapowisko bądź na pola refulacyjne (tereny do tego specjalnie przeznaczone na lądzie). Zanieczyszczony urobek najpierw musi zostać zbadany pod względem ilości zawartych w nim substancji niebezpiecznych. Dopuszczalne wartości stężeń

¹⁶⁵ Rozp. Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. z 2020 poz. 10)

reguluje m.in. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. z 2016 poz. 1395).

W obrębie projektu planu WLA nie przewiduje się powstania kłapowiska. Sam obszar projektu planu obejmuje wyłącznie akweny wodne, więc brak jest miejsca na potencjalne pola refulacyjne.

W Załączniku nr 2 do projektu planu WLA - *Uzasadnienie do szczegółowych rozstrzygnięć dotyczących poszczególnych akwenów*, zakłada się zlokalizowanie w akwencie WLA.04.C specjalnego osadnika, który, wraz z przedłużonym falochronem, zatrzymywałby materiał rumowiska. W ten sposób ograniczyłoby się zasypywanie wejścia do Portu i spływania toru podejściowego. Materiał „zebrany” w osadniku byłby wykorzystywany do prac refulacyjnych na Półwyspie Helskim¹⁶⁶.

Jednocześnie projekt planu WLA, ustalając akwen WLA.02.Fp, uwzględnia możliwość powiększenia istniejącego portu w Władysławowie. Rozwój nowych terenów portowych uwzględniałby powstanie np. nowych falochronów nabrzeża, placu składowego. Ponadto, Falochron Północny byłby dodatkowo przedłużony, aby ustabilizować ruch rumowiska i zahamować proces spływania toru podejściowego w okresie sztormów¹⁶⁷.

W miejscu powstania nowych obiektów (WLA.02.Fp) dno/powierzchnia gruntu pod wodą zostanie przekształcona: część zostanie zabudowana – plac składowy, nabrzeże, falochrony, a część usunięta w procesie pogłębiania nowych basenów portowych.

4.4.5. Wpływ na zdrowie ludzi

Projekt planu WLA obejmuje wody portu morskiego w Władysławowie oraz jego redę. Port funkcjonuje już blisko 80 lat.

Wszelkie uciążliwości, które mogą zaistnieć, będą związane z rozwojem portu. W obrębie akwenu WLA.02.Fp dopuszcza się *„sytuowanie obiektów hydrotechnicznych, które po wybudowaniu stanowią lub będą infrastrukturę portową lub infrastrukturę około portową”*. Realizacja nowej infrastruktury portowej (prace budowlane w nowej części portu, transport materiałów) może wiązać się z okresowym wzrostem hałasu, czy zapyleniem powietrza w otoczeniu.

4.4.6. Wpływ na powietrze

Ustalenia projektu planu WLA umożliwiają rozbudowę portu morskiego w akwencie WLA.02.Fp, co może się wiązać (zwłaszcza w trakcie budowy) ze zwiększeniem dotychczasowej emisji zanieczyszczeń. Nowymi emitorami mogą być urządzenia i obiekty w obrębie portu, jak również wzmożony ruch jednostek pływających.

Przy przestrzeganiu (egzekwowaniu) obowiązujących norm i przepisów, związanych z ochroną powietrza¹⁶⁸, nie powinno dojść do przekroczeń wartości dopuszczalnych.

4.4.7. Wpływ na krajobraz

Ocena krajobrazu może być subiektywna i zależy od osoby oceniającej. Dla jednych, rozwój portu może mieć charakter negatywny, który ingeruje w krajobraz naturalny, pozbawiając go jego przyrodniczych właściwości. Dla innych, zabudowa portowa wraz z infrastrukturą jest wręcz czymś naturalnym na wybrzeżu morskim.

¹⁶⁶ Radtke G., Wawrzonkoski W., 2019 r, „Szkuner” Sp. z o.o. - Koncepcja rozwoju Portu Władysławowo

¹⁶⁷ Radtke G., Wawrzonkoski W., 2019 r, „Szkuner” Sp. z o.o. - Koncepcja rozwoju Portu Władysławowo

¹⁶⁸ m.in. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 7 października 2015 r. w sprawie wymagań dotyczących zawartości siarki w paliwie żeglutowym, w tym sposobu jej oznaczania (Dz. U. z 2015, poz. 1665 i z 2019, poz. 478)

Ustalenia zapisane w projekcie planu WLA dają możliwość rozwoju portu morskiego we Władysławowie. Rozwój ten związany byłby m.in. z rozbudową portu wzdłuż linii brzegu w kierunku wschodnim, zarówno „na wodzie” (w granicach planu), jak i na lądzie.

Nastąpiłaby zmiana krajobrazu z naturalnego w antropogeniczny części przybrzeżnych wód w obrębie planu, głównie w akwenie WLA.02.Fp, oraz części lądowej – tereny oddziaływania planu. Możliwe jest powstanie lokalnych dominant w postaci dźwigów czy suwnic – elementy stoczni. Powstanie dominant może nastąpić również poza obszarem planu, w strefie oddziaływania, jako elementy w obrębie nowych terenów portowych.

Wprowadzona nowe zagospodarowanie z zabudową i infrastrukturą portową, wchodziłaby w skład istniejącego już portu w części północno-wschodniej śródmieścia Władysławowa i mającej, jako najbliższe sąsiedztwo, istniejącą zabudowę usługową miejską. Takie zmiany w krajobrazie nadmorskiego miasta, należy uznać za uzupełnienie istniejącej przestrzeni zurbanizowanej, położonej na styku lądu z morzem. Nie będą to zmiany radykalne i uznać je należy za oddziaływania skumulowane.

4.4.8. Wpływ na klimat

Nie przewiduje się, aby ustalenia projektu planu WLA miały znaczący wpływ na klimat. Ustalenia planu nie powinny w sposób istotny oddziaływać na warunki termiczne czy wietrzne. Wzrost ruchu jednostek pływających czy ewentualna rozbudowa portu, mogą nieznacznie przyczynić się do zwiększenia zanieczyszczenia i zwiększenia hałasu w obrębie portu. Oddziaływania będą związane z etapem budowy portu i później z jego eksploatacją.

4.4.9. Wpływ na zasoby naturalne

W obszarze projektu planu WLA brak jest udokumentowanych złóż zasobów naturalnych. Nie przewiduje się, aby ustalenia projektu planu WLA miałyby jakikolwiek wpływ na zasoby naturalne w obrębie projektu planu czy w obszarze oddziaływania.

4.4.10. Wpływ na zabytki i dobra materialne

Zabytki

W obszarze projektu planu WLA brak jest informacji na temat występowania chronionych zabytków. Zgodnie z obowiązującymi przepisami w przypadku zlokalizowania lub rozpoznania podwodnego obiektu dziedzictwa kulturowego, zastosowanie mają przepisy ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Dobra materialne

Ustalenia zapisane w projekcie planu WLA dają możliwość rozwoju portu morskiego we Władysławowie. Rozwój ten związany byłby m.in. z budową i eksploatacją morskich farm wiatrowych, platform wydobywczych i wiertniczych ropy naftowej i gazu, aktywizacją drogi morskiej E60 i związaną z tym możliwością wzrostu przeładunków. Rozwój portu to również rozwój turystyczny Władysławowa. Wszystko to skutkować może powstawaniem nowych miejsc pracy dla osób o różnych kwalifikacjach.

4.5. Ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich integralność

Jak wskazano w części II niniejszego opracowania, obszar objęty planem WLA położony jest poza obszarami podlegającymi ochronie na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody, w tym- poza siecią obszarów Natura 2000.

Na wyznaczonym obszarze oddziaływania lądowego projektu planu WLA znajduje się niewielki fragment specjalnego obszaru ochrony siedlisk Zatoka Pucka i Półwysep Helski PLH220032, który tworzy pas terenu na północ od ul. Starowiejskiej. Pas ten jest zainwestowany, częściowo zabudowany obiektami usługowo-handlowymi.

Znaczące negatywne oddziaływania w odniesieniu do obszarów sieci Natura 2000 są związane z pogorszeniem stanu przedmiotu ochrony ustanowionych na tych obszarach, a także z uniemożliwieniem lub istotnym ograniczeniem możliwości osiągnięcia wyznaczonych celów ochrony. Specjalny obszar ochrony siedlisk Zatoka Pucka i Półwysep Helski PLH220032 jest ważny dla zachowania jedyne w Polsce siedliska dużej, płytkiej zatoki (1160) i związanych z nią morskich biotopów w obrębie Zatoki Puckiej.

W związku z opracowywaniem dla tego obszaru Natura 2000 projektu planu ochrony¹⁶⁹, w ocenie oddziaływania ustaleń planu WLA na ten obszar, odniesiono się do zagrożeń i celów działań ochronnych wskazanych w tym projekcie, z których większość dotyczyła akwenu Zatoki Puckiej. Najdalej idące wskazania dla obszaru od strony lądu dotyczyły pasa o szerokości 100 m od brzegu. W związku z tym obszar oddziaływania planu WLA jest poza tymi wskazaniem projektu planu ochrony.

Wpływ na cele ochrony obszaru Natura 2000 Przybrzeżne Wody Bałtyku PLB990002

Przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 Przybrzeżne Wody Bałtyku PLB990002 są m.in. kaczki: łódówka, uhlą, markaczka oraz mewy: srebrzysta i śmieszka. Wymienione kaczki są bentofagami, czyli żywią się pokarmem z dna, np. skorupiakami czy małżami. W obrębie projektu planu WLA nie występowały licznie. Wszelkie prace, które będą mogły być prowadzone w akwenach WLA.02.Fp i WLA.04.C, mogą prowadzić do zmian w charakterze dna: stałego naruszenia powierzchni dna i zmniejszenia obszaru dotychczasowych siedlisk.

Wszelkie działania w obrębie projektu planu, w szczególności w akwenach WLA.02.Fp i WLA.04.C, które uszczuplą bazę pokarmową, mogą prowadzić do „omijania” terenu Portu przez łódówki (Ryc. 24), uhle czy markaczki (Ryc. 25). Akwen portu, jak wykazała inwentaryzacja przyrodnicza przeprowadzona w ramach Raportu¹⁷⁰, nie był istotnie użytkowany przez te gatunki, więc utrata niewielkiej powierzchni żerowiska (powierzchnie akwenów WLA.02.Fp – 37,8 ha i WLA.04.C – 36,4 ha) nie będzie negatywnie oddziaływać na te gatunki.

¹⁶⁹ Projekt Rozporządzenia Ministra w sprawie ustanowienia planu ochrony dla obszaru Natura 2000 PLH220032Zatoka Pucka i Półwysep Helski, stan na czerwiec 2015 r.

¹⁷⁰ Raport o oddziaływaniu na środowisko dla zadania pn.: „Rozbudowa toru podejściowego z powiększeniem jego szerokości i głębokości technicznej wraz z wykonaniem obrotnicy o średnicy 750 m w ramach modernizacji toru podejściowego do Portu Północnego w Gdańsku”, Transprojekt Gdański Sp. z o.o., Czerwiec 2015

Zgodnie z przeprowadzonymi badaniami¹⁷¹, w obrębie projektu planu WLA najliczniej występowały: mewa srebrzysta oraz śmieszka. Gatunki te często odwiedzały tereny portowe w poszukiwaniu pokarmu. Realizacja nowej części portu w akwenie WLA.02.Fp, będzie miała wpływ na mewę srebrzystą. Wschodnia plaża znajdująca się między innymi w obszarze oddziaływania lądowego, stanowi obecnie miejsce odpoczynku mewy srebrzystej. Po zagospodarowaniu zgodnym z planem, gatunek ten najprawdopodobniej będzie wybierał, jako miejsce odpoczynku, dalszą część plaży na wschód od granic obszaru planu. Prognozuję się, że realizacja ustaleń projektu planu nie będzie miała wpływu na śmieszkę, gdyż miejsce jej odpoczynku znajduje się poza obszarem oddziaływania, na plaży po wschodniej stronie portu.

Prognozuje się, że ustalenia projektu planu WLA nie wpłyną w sposób negatywny na cele i przedmiot ochrony obszaru specjalnej ochrony ptaków Przybrzeżne Wody Bałtyku PLB990002 oraz na integralność tego obszaru.

Nie przewiduje się, aby ustalenia projektu planu WLA miały wpływ na status ochrony gatunków czy kluczowe struktury, procesy, funkcje oraz relacje istniejące w obrębie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Zatoka Pucka i Półwysep Helski PLH220032 czy obszaru specjalnej ochrony ptaków Przybrzeżne Wody Bałtyku PLB990002, oraz na integralność tych obszarów.

4.6. Ocena przewidywanych znaczących oddziaływań, w tym oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych, stałych i chwilowych, związanych z realizacją ustaleń projektu planu

Analizując możliwość wpływu rozstrzygnięć projektu planu WLA v.2 na środowisko wzięto pod uwagę stwierdzone obecnie presje, cenność przyrodniczą oraz planowane nowe zagospodarowanie i użytkowanie w granicach poszczególnych akwenów. Poniżej w tabeli zamieszczona jest ocena oddziaływań wg metodyki opisanej w punkcie 2. Metodyka oceny oddziaływania na środowisko.

Tab. 24. Ocena oddziaływań realizacji ustaleń projektu planu WLA

Oddziaływanie będące skutkiem ustaleń projektu planu WLA	Charakter oddziaływania	Czas oddziaływania	Ocena oddziaływania	Komponent środowiska podlegający oddziaływaniu
– wprowadzanie do środowiska sztucznych elementów konstrukcyjnych zanurzonych w wodzie (sztuczne wyspy i konstrukcje, załadowanie: nabrzeża, pirsy, falochrony) będzie skutkowało zmianami hydro-morfologicznymi, uszczupleniem powierzchni dotychczasowego	Bezpośrednie(B)	Długoterminowe (d),	Negatywne	Powierzchnia ziemi (integralność dna) Organizmy

¹⁷¹ Raport o oddziaływaniu na środowisko dla zadania pn.: „Rozbudowa toru podejściowego z powiększeniem jego szerokości i głębokości technicznej wraz z wykonaniem obrotnicy o średnicy 750 m w ramach modernizacji toru podejściowego do Portu Północnego w Gdańsku”, Transprojekt Gdański Sp. z o.o., Czerwiec 2015

siedliska oraz zmianami w składzie gatunkowym organizmów;				
– zasiedlenie przez bentos sztucznych elementów konstrukcyjnych zanurzonych w wodzie w trakcie eksploatacji (efekt „sztucznej rafy”);	Pośrednie (P)	Długoterminowe (d)	Pozytywne	Organizmy Powierzchnia ziemi (integralność dna)
– realizacja nowych obiektów w porcie (w basenach portu), skutkować będzie zmianami w krajobrazie miasta portowego (rozbudowa portu);	Bezpośrednie (B) Skumulowane (S)	stałe (st)	Pozytywne/ Negatywne	Ludzie
– wzmożony ruch jednostek pływających będzie skutkował wzmożonym hałasem i drganiami w wodzie, zwiększeniem zanieczyszczeń i zmętnieniem wody, zwiększeniem ryzyka ekologicznego w odniesieniu do możliwych nieprzewidzianych zdarzeń;	Pośrednie (P)	Krótkoterminowe (k), chwilowe (ch)	Negatywne	Woda i powietrze Organizmy
– prowadzenie prac związanych z rozbudową i utrzymaniem infrastruktury portowej, będzie skutkowało zwiększonym hałasem i drganiami, naruszeniem powierzchni dna, zmętnieniem wody, płoszeniem zwierząt, uszczuplaniem dotychczasowych siedlisk, zwiększenie ryzyka ekologicznego w odniesieniu do możliwych nieprzewidzianych awarii;	Bezpośrednie (B) Pośrednie (P)	Krótkoterminowe (k), chwilowe (ch)	Negatywne	Woda i powietrze Organizmy
– Poprawa poziomu życia ludzi.	Pośrednie (P)	Długoterminowe (d), stałe (st)	Pozytywne	Ludzie

5. Weryfikacja czy uwarunkowania przyrodnicze zostały w wystarczającym stopniu wzięte pod uwagę przy sporządzaniu projektu planu

Funkcje obszaru objętego planem WLA w całości powiązane są z istniejącym portem morskim we Władysławowie oraz z planowaną jego rozbudową.

Obszar objęty planem WLA położony jest poza obszarami podlegającymi ochronie na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody, w tym poza siecią obszarów Natura 2000.

Jak wskazano w części II niniejszego opracowania, obszar objęty planem WLA charakteryzuje się względnie niską cennością walorów przyrodniczych środowiska.

- Na większości obszaru objętego planem WLA istnieją korzystne warunki habitatowe i hydrologiczne do skutecznego tarła śledzia populacji wiosennej, śledzia populacji jesiennej i skarpia.

- Większość obszaru objętego planem WLA ma cechy średnio cennego obszaru ważnego dla zachowania komercyjnych gatunków ryb, w oparciu o kryteria jakościowe uwzględniające rolę, jaką pełnią (żerowiskową, tarliskową i wychowu narybku oraz migracyjną).

Biorąc pod uwagę istniejące uwarunkowania związane z ochroną przyrody nie ma podstaw do wyznaczania akwenu o funkcji podstawowej O – ochrona środowiska i przyrody.

Jednakże w ustaleniach ogólnych projektu planu WLA v.2 w § 7 ust. 1. Rozstrzyga się o obszarach i warunkach ochrony środowiska:

„ ochrona środowiska stanowi istotny warunek podejmowania działań w poszczególnych akwenach; mając na uwadze dążenie do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju obszarów morskich i zrównoważonego wykorzystania zasobów morskich wszelkie działania na obszarach morskich powinny być prowadzone z zastosowaniem podejścia ekosystemowego; ”

Analiza obszaru objętego planem pod kątem cech cennych przyrodniczo wskazuje, że cennymi są obszary o korzystnych warunkach dla ichtiofauny, które w zapisach projektu planu zostały uwzględnione. W akwencie WLA.05.Tk oraz WLA.06.Tk w rozstrzygnięciach szczegółowych w warunkach korzystania z akwenu znajduje się zapis:

„ w korzystaniu z akwenu nakazuje się zastosowanie rozwiązań niezagrażających potencjalnie korzystnym warunkom odbycia się skutecznego tarła ryb gatunków poławianych komercyjnie realizowanych przy użyciu metod, które nie niszczą siedliska i substratu tarłowego, nie powodują wysokiej śmiertelności ikry lub larw (np. ekspozycja na nadmierny hałas, wibracje, koncentracje zawiesiny i szkodliwych substancji chemicznych, zmniejszenie stężenia tlenu) lub są prowadzone poza okresem tarła i rozwoju larw, a po zakończeniu prac warunki fizykochemiczne tarliska zostaną odtworzone przed kolejnym okresem tarła.”

W związku z istnieniem korzystnych warunków do rozrodu ryb komercyjnych zaleca się rozszerzenie zakresu raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko o analizę wpływu tych przedsięwzięć na zasoby i rekrutację ryb ważnych dla rybołówstwa.

Obszar objęty planem charakteryzuje się dużą dynamiką procesów zachodzących w strefie brzegowej. Już w okresie 1936-37 przy budowie portu liczone było wystąpienie zakłóceń w naturalnym przebiegu strumienia rumowiska, które spowodują wychodzące w morze falochrony. Wybudowany port rzeczywiście zakłócił naturalny ruch rumowiska wzdłuż Półwyspu Helskiego, co ma dość duży wpływ na kształtowanie się linii brzegowej Półwyspu Helskiego. Ze względu na dynamikę procesów brzegowych w rejonie Władysławowa projekty ewentualnej rozbudowy portu winny brać pod uwagę:

- a) rozwiązania minimalizujące negatywny wpływ na linię brzegową Półwyspu Helskiego kolejnego zakłócenia naturalnego ruchu rumowiska. Należy uwzględnić możliwość lokalizacji np. osadnika, który ma spełniać rolę ochrony podejścia do portu przed wyptycieniem. Wydobyty materiał może być wykorzystany przy pracach refulacyjnych w obrębie Półwyspu Helskiego, który nieustannie narażony jest na zjawisko erozji morskiej;
- b) rozwiązania zapewniające możliwości stałego przesylu urobku pogłębiarskiego poza wschodnią granicę obszaru portu;
- c) wymóg oceny wpływu takiej lokalizacji na linię brzegową Półwyspu Helskiego.

Zgodnie z rozstrzygnięciami dla akwenu WLA.02.Fp dla przedsięwzięć polegających na rozbudowie portu o obiekty wysunięte na wodę dalej niż linia wysunięcia istniejącej infrastruktury (Falochron Zachodni) nakazuje się zastosowanie rozwiązań:

- a) *minimalizujących wpływ przedsięwzięcia na linię brzegową Półwyspu Helskiego,*
- b) *zapewniających możliwość stałego przesyłu urobku z pogłębiania dna w kierunku Półwyspu Helskiego,*
- c) *zapewniających ochronę podejścia do portu przed wypłyleniem.*

W projekcie planu WLA v.2 został wydzielony akwen WLA.04.C o funkcji podstawowej ochrona brzegu, gdzie funkcja ochrona brzegu morskiego (C) – oznacza utrzymywanie systemu ochrony brzegu morskiego w stanie zapewniającym wymagane prawem bezpieczeństwo i stan środowiska brzegu morskiego, prowadzenie monitoringu i badań dotyczących ustalenia aktualnego stanu brzegu morskiego; oznacza także ochronę nagromadzeń i odkładów piasków do sztucznego zasilania brzegu morskiego przed zanieczyszczeniem oraz przed wykorzystaniem do innych celów niż ochrona brzegu morskiego, jak również zapewnienie dostępności tych nagromadzeń i odkładów.

W związku z rozbudową portu w kierunku wschodnim, w szczególności zaś w związku z planowanym wydłużeniem Falochronu Zachodniego, w wydzielonym akwencie WLA.04.C nakazuje się zastosowanie rozwiązań:

- a) *minimalizujących wpływ przedsięwzięcia na linię brzegową Półwyspu Helskiego,*
- b) *zapewniających możliwość stałego przesyłu urobku z pogłębiania dna w kierunku Półwyspu Helskiego,*
- c) *zapewniających ochronę podejścia do portu przed wypłyleniem.*

Wydobyty w obrębie akwenu WLA.04.C materiał może być wykorzystany przy pracach refulacyjnych w obrębie Półwyspu Helskiego, który nieustannie narażony jest na zjawisko erozji morskiej.

6. Określenie wniosków, zaleceń odnośnie środowiska, które muszą być uwzględnione w dalszych pracach planistycznych

- 1) W dalszych pracach planistycznych powinny zostać wzięte pod uwagę kwestie, które wiążą się z głównymi płaszczyznami konfliktów związanych z istniejącym i planowanym użytkowaniem akwenów objętych planem. Koncentrują się ona na dwóch zagadnieniach:

- a) *ochronie obszarów o korzystnych warunkach dla ichtiofauny;*
- b) *redukcji negatywnego wpływu infrastruktury portowej na kształtowanie się linii brzegowej Półwyspu Helskiego.*

Na obszarze objętym planem WLA, na podstawie przeanalizowanych warunków¹⁷², będących warunkami składowymi do oceny potencjalnej cennej fragmentów obszaru wód morskich dla ichtiofauny stwierdzono, że obszar ten:

- wiosną, latem i jesienią zalicza się do średnio cennych dla ichtiofauny, natomiast zimą jego cennaść uznano za niską;
- obszarów o bardzo cennych lub cennych warunkach dla odbycia tarła dla gatunków ryb poławianych komercyjnie: śledzia, skarpia (turbota – *Scophthalmus maximus*).

¹⁷² Źródło: opracowano na podstawie Analizy uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego POM, Część IVC Obszary ważne dla zachowania gatunków ryb komercyjnych, 2017 r.

Podsumowując, na części obszaru tj. w pasie o szerokości do ok. 600 m od brzegu, występują potencjalnie cenne dla ichtiofauny przez większą część roku (poza zimą), ze względu na kryteria jakościowe uwzględniające ich rolę: żerowiskową, tarliskową i miejsca wychowu narybku oraz jako trasy migracji. Mając na uwadze te cechy obszaru, które są ważne dla zasobów i rekrutacji ryb poławianych komercyjnie, większość przedsięwzięć będzie wymagało oceny pod kątem ich wpływu na ichtiofaunę, w tym na przykład:

- a) planowana rozbudowa portu;
- b) lokalizacja infrastruktury technicznej, w tym planowany światłowód, nowy gazociąg DN 250;
- c) istniejące i planowane kotwiczowisko.

W związku z istnieniem potencjalnie bardzo dobrych warunków do rozrodu ryb komercyjnych, w projekcie planu WLA, w celu ochrony tych miejsc, aby umożliwić dogodny rozwój populacji gatunków ryb komercyjnych, dla wybranych akwenów zostały wskazane warunki korzystania:

„ w korzystaniu z akwenu nakazuje się zastosowanie rozwiązań niezagrożających potencjalnie korzystnym warunkom odbycia się skutecznego tarła ryb gatunków poławianych komercyjnie realizowanych przy użyciu metod, które nie niszczą siedliska i substratu tarłowego, nie powodują wysokiej śmiertelności ikry lub larw (np. ekspozycja na nadmierny hałas, wibracje, koncentracje zawiesiny i szkodliwych substancji chemicznych, zmniejszenie stężenia tlenu) lub są prowadzone poza okresem tarła i rozwoju larw, a po zakończeniu prac warunki fizykochemiczne tarliska zostaną odtworzone przed kolejnym okresem tarła.”

- 2) Ze względu na swoją lokalizację, zarówno istniejąca infrastruktura portowa (głównie Falochron Zachodni), jak i planowana jej rozbudowa (w szczególności przedłużenie Falochronu Zachodniego), ma i nadal będzie miało zasadniczy wpływ na proces ruchu rumowiska wzdłuż brzegu i w efekcie na kształtowanie się linii brzegowej części Półwyspu Helskiego. Ze względu na dynamikę procesów brzegowych w rejonie Władysławowa, projekty ewentualnej rozbudowy portu winny brać pod uwagę możliwość lokalizacji np. osadnika, który ma spełniać rolę ochrony podejścia do portu przed wypłynieniem oraz rozwiązania zapewniające możliwości stałego przesylu urobku pogłębiarskiego poza wschodnią granicę obszaru portu, które zostały wskazane we koncepcji wykonanej przez firmę WUPROHYD Sp. z o.o.¹⁷³. W koncepcji kierunków zagospodarowania Portu Władysławowo zakłada się usytuowanie w akwencie oznaczonym jako WLA.04.C, obiektów i urządzeń, o których mowa powyżej.
- 3) Projekt planu WLA, w dalszych pracach planistycznych, powinien uwzględniać wnioski i uwagi związane z kolejnymi etapami prac planistycznych:
 - opinie organów w ramach procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, to jest Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku oraz Pomorskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego;
 - opinie i uzgodnienia organów, właściwych do opiniowania i uzgodnień projektu planu WLA;
 - wnioski i uwagi złożone na etapie wyłożenia do publicznego wglądu projektu planu WLA wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.

¹⁷³ wniosek do planu złożony przez Burmistrza Władysławowa w piśmie znak RGNI GP.6722.1.2020 z dnia 19.03.2020 r.

Pozostałe konflikty wynikające z istniejącego i planowanego użytkowania akwenów skupiają się wokół zagadnień związanych z infrastrukturą zapewniającą dostęp do portu oraz infrastrukturą portową.

- 4) W granicach akwenu oznaczonego w koncepcji kierunków zagospodarowania jako WLA.02.Fp przebiega istniejący tor wodny, wyznaczony Zarządzeniem Nr 10 Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni z dnia 14 listopada 2012 r. w sprawie określenia obiektów, urządzeń i instalacji wchodzących w skład infrastruktury zapewniającej dostęp do portów innych niż porty o podstawowym znaczeniu dla gospodarki narodowej i przystani morskich. (Dz. U. z 2012r. poz. 3960. Planowana rozbudowa Portu Władysławowo w kierunku wschodnim, pod nazwą: budowa Portu Zewnętrznego we Władysławowie, spowoduje konieczność dostosowania tego toru do nowych funkcji w zakresie jego przebiegu, parametrów technicznych (szerokość i głębokość) oraz usytuowania obrotnicy.
- 5) Zgodnie z wnioskiem do planu, złożonym przez Urząd Morski w Gdyni¹⁷⁴, w projekcie planu, w związku z planowaną rozbudową portu należy wziąć pod uwagę ewentualne poszerzenie kotwiczowiska. Istniejące kotwiczowisko obejmuje akwen o promieniu 1 Mm od prawego światła wejściowego o powierzchni 2,1 km² i głębokości technicznej 6,7 m i większej. Wniosek wskazuje na konieczność powiększenia kotwiczowiska na obszarze całej redy Portu Władysławowo.
- 6) We wschodniej części obszaru objętego planem przebiega tor wodny 0021 Marynarki Wojennej. Biorąc pod uwagę koncepcję rozbudowy Portu Władysławowo w kierunku wschodnim, w szczególności wszystkie propozycje związane z przedłużeniem Falochronu Zachodniego, należy zauważyć, że realizacja tego przedsięwzięcia spowoduje, że tor ten będzie się kończył na konstrukcji projektowanego falochronu osłonowego. Po rozbudowie Portu Władysławowo konieczna będzie korekta przebiegu toru 0021 (prawdopodobnie wskazane będzie przesunięcie w kierunku wschodnim) w obrębie poligonu P-15.

7. Przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

Projekt planu WLA, uwzględniając koncepcję rozbudowy portu we Władysławowie dopuszcza w obrębie akwenu WLA.02.Fp jego rozbudowę. Wiąże się to z wydłużeniem Falochronu Północnego, co z kolei może doprowadzić do dalszego zakłócania przesyłu rumoszu wzdłuż wybrzeża. W związku z tym, projekt planu zakłada powstanie osadnika w obrębie wydzielonego akwenu WLA.04.C o funkcji ochrona brzegu, który spełniałby rolę ochronną dla podejścia do portu przed wypłynieniem. Zebrany w osadniku materiał przesyłany byłby poza wschodnią granicę obszaru portu lub mógłby być również używany do zasilania plaż półwyspu Helskiego.

W ustaleniach ogólnych projektu planu w § 7 ust. 1. *Rozstrzyga się o obszarach i warunkach ochrony środowiska:*

4) wyznacza się obszary niezbędne do realizacji zadań służących przeciwdziałaniu zagrożeniom związanym z erozją brzegu morskiego, w ramach zapewnienia warunków wymaganych poziomów bezpieczeństwa zaplecza brzegu morskiego przed oddziaływaniem ze strony morza:

¹⁷⁴ Wniosek Urzędu Morskiego w Gdyni, Pismo znak INZ1.1.8100.5.7.2020 z dn. 27.03.2020 r. sygnatura i data wpływu INZ1.1.8100.5.6.4.2020, w dniu 27.03.2020 r.

- a) akwen WLA.04.C w celu zapewnienia warunków ochrony brzegu w stanie zapewniającym wymagane prawem bezpieczeństwo i stan środowiska,
- b) akweny WLA.02.Fp i WLA.07.I, gdzie do czasu rozbudowy portu obowiązuje utrzymanie systemu ochrony brzegu.

Ponadto, przy lokalizowaniu infrastruktury portowej lub okołoportowej wysuniętej na wodę dalej niż linia wysunięcia istniejącej infrastruktury (Falochron Zachodni), wskazane jest dokonanie oceny wpływu takiego przedsięwzięcia na linię brzegową Półwyspu Helskiego, aby nie spotęgowały już istniejących zakłóceń.

W akwenach WLA.04.C, WLA.05.Tk i WLA.06.Tk istnieją korzystne warunki habitatowe i hydrologiczne do odbycia skutecznego tarła śledzia populacji wiosennej, śledzia populacji jesiennej i skarpia. W związku z istnieniem bardzo dobrych warunków do rozrodu ryb komercyjnych zaleca się rozszerzenie zakresu raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko w akwenie o analizę wpływu tych przedsięwzięć na zasoby i rekrutację ryb ważnych dla rybołówstwa. Zapisy takie zostały wpisane do ustaleń projektu planu w celu ochrony tych miejsc, aby umożliwić dogodny rozwój populacji gatunków ryb komercyjnych.

Nie można dokładnie stwierdzić jakie jeszcze przedsięwzięcia i w jakim zakresie będą realizowane w obrębie akwenów projektu planu WLA. Należałoby jednak przyjąć rozwiązania, które mogłyby minimalizować potencjalnie negatywny wpływ przedsięwzięć na środowisko:

- podczas prowadzenia budów, użytkowanie maszyn zgodnych z przyjętymi normami,
- użytkowanie maszyn emitujących możliwie najniższy poziom hałas oraz najniższy poziom zanieczyszczenia powietrza,
- prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów budowlanych oraz zabezpieczanie tych miejsc przed możliwą ich migracją,
- w przypadku układania kabli i rurociągów nakaz - przywrócenia siedlisk dennych do stanu pierwotnego
- zabezpieczanie miejsca budowy przez możliwym przeniknięciem zanieczyszczeń do środowiska (np. plamy oleju zmywane przez fale).

8. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie – projekt planu WLA

Na etapie dotychczasowym przygotowywania projektu planu, rozważane były warianty rozwiązań:

- 1) wydzielenie akwenu przeznaczonego na cele sportu, turystyki i rekreacji w bezpośrednim sąsiedztwie reprezentacyjnej miejskiej strefy turystyczno-rekreacyjnej Władysławowa.

W stosunku do tej części miasta, władze Gminy planują realizację szeregu inwestycji służących wykształceniu przestrzeni o nowej jakości i reprezentacyjnym charakterze, z przeznaczeniem dla potrzeb funkcji turystycznych i turystów, m.in. obiekty hotelowe w części zachodniej nabrzeża portowego i przy ul. Hryniewieckiego, planowany Bulwar Plażowy wzdłuż brzegu morskiego od Alei Gwiazd w Cetniewie do bulwaru poprowadzonego po Falochronie Zachodnim z punktem widokowym na jego zakończeniu. Jednakże ze względu na fakt, że cały obszar objęty planem położony jest w granicach portu morskiego we

Władysławowie oraz że akwen sąsiaduje bezpośrednio z Falochronem Zachodnim, nie może on być wykorzystywany na cele sportu, turystyki i rekreacji.

2) warianty dotyczące wielkości kotwiczowiska.

Zgodnie z wnioskiem do planu, złożonym przez Urząd Morski w Gdyni¹⁷⁵, w projekcie planu, w związku z planowaną rozbudową portu należy wziąć pod uwagę ewentualne poszerzenie kotwiczowiska. Istniejące kotwiczowisko obejmuje akwen o promieniu 1 Mm od prawego światła wejściowego o powierzchni 2,1 km² i głębokości technicznej 6,7 m i większej. Wniosek wskazuje na konieczność powiększenia kotwiczowiska na obszarze całej redy Portu Władysławowo. W obrębie tej części akwenu, która stanowić ma powiększone kotwiczowisko, planowane jest ułożenie pod dnem morza kabla światłowodowego na trasie Władysławowo (po zachodniej stronie portu) – Sventoje (Litwa), zgodnie z decyzją Dyrektora Urzędu Morskiego 7/04 z dnia 19.05.2004 roku, pismo znak INZ/ZP-8310/7/04. Wobec powyższego rozważano następujące opcje:

- a) ograniczenie ewentualnego powiększenia kotwiczowiska do trasy przebiegu planowanego światłowodu,
 - b) uwzględnienie rozwiązań technicznych w projekcie światłowodu, umożliwiających jego lokalizację w obrębie kotwiczowiska.
- 3) W wersji v.2 wydzielono z akwenu 02.Fp akwen 07.I. W akwencie WLA.07.I i w jego bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się lub są projektowane i planowane elementy infrastruktury zapewniającej m.in. bezpieczeństwo energetyczne państwa. Ze względu na planowaną rozbudowę Portu Władysławowo w akwencie WLA.07.I plan ustala funkcję dopuszczalną Fp – funkcjonowanie portu. Koncepcja budowy Portu Serwisowego MFW-morskich farm wiatrowych (WUPROHYD Sp. z o.o., lipiec 2021 r.) przewiduje rozbudowę portu głównie w obrębie akwenu WLA.02.Fp o funkcji podstawowej funkcjonowanie portu. Przewiduje także realizację części budowli infrastruktury portowej poza aktualną wschodnią granicą Portu Władysławowo. Rozbudowa portu w obrębie akwenu WLA.07.I powinna uwzględniać m.in. infrastrukturę zapewniającą bezpieczeństwo energetyczne państwa.
- 4) W wersji v.2 zostały zmienione oznaczenia funkcji funkcjonowanie portu Ip na Fp oraz T - transport na Tk - transport lokalny. Głównym celem modyfikacji było zapewnienie spójności pomiędzy naszymi planami a planem POM, szczególnie jeśli chodzi o ustalenia planów dla akwenów "przekraczających" granice, takich jak np. transport i bezpieczeństwo państwa.

9. Wskazanie trudności napotkanych przy opracowywaniu Prognozy wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy

Na obecnym etapie prac, związanych z przygotowaniem prognozy oddziaływania na środowisko do projektu planu WLA w wersji v.1 i v.2, napotkano na trudności związane z:

- realizacją harmonogramu prac, polegającą na konieczności równoległego prowadzenia prac nad przygotowaniem Prognozy i projektu planu zagospodarowania przestrzennego WLA, który dopiero powstaje i podlega częstym i znaczącym modyfikacjom,
- brakiem dostępnych dokładnych danych dotyczących batymetrii,

¹⁷⁵ Wniosek Urzędu Morskiego w Gdyni, Pismo znak INZ1.1.8100.5.7.2020 z dn. 27.03.2020 r. sygnatura i data wpływu INZ1.1.8100.5.6.4.2020, w dniu 27.03.2020 r.

- ograniczonej wiedzy o rozmieszczeniu, kondycji gatunków roślin i zwierząt oraz siedlisk przyrodniczych w akwenach obszaru objętego planem WLA,
- stopniem ogólności dostępnej wiedzy, dotyczącej na przykład przestrzennego rozmieszczenia cennych tarlisk dla różnych gatunków ryb i miejsc wychowu narybku, tras ich migracji i liczebności ichtiofauny,
- brakiem danych odnoszących się do zakresu przestrzennego planu oraz stopnia szczegółowości dokumentu, np. batymetrii, informacji meteorologicznych (akweny portu morskiego we Władysławowie).

10. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania

Zgodnie z art. 55 ust. 5 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, organ opracowujący projekt dokumentu (Dyrektor Urzędu Morskiego) jest obowiązany prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko, zgodnie z częstotliwością i metodami zawartymi w pisemnym podsumowaniu do przyjętego już dokumentu.

Skutki realizacji ustaleń projektu planu WLA mogą dotyczyć:

- 1) zmian w krajobrazie, które będą wynikiem zmian zagospodarowania na terenie Portu Władysławowo – rozbudowa portu, wzrost funkcji w poszczególnych akwenach (rozwój elementów infrastruktury technicznej, rozwój zabudowy, rozwój nabrzeży);
- 2) zmian jakości poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego (zwłaszcza: wód, powietrza - hałas, różnorodności biologicznej, zwierząt);
- 3) zmiany dotyczące zachowań i warunków życia ludzi,
- 4) zmiany w odniesieniu do sfery gospodarczej.

Okresowa analiza stanu środowiska powinna być przeprowadzana na podstawie ogólnodostępnych danych monitoringu środowiska (np. z Państwowego Monitoringu Środowiska):

- a) Monitoring jakości powietrza,
- b) Monitoring jakości wód, w tym:
 - wód powierzchniowych (wód przejściowych i przybrzeżnych),
 - wód podziemnych,
 - Morza Bałtyckiego.
- c) Monitoringu przyrody, m.in:
 - Monitoring ptaków,
 - Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych.

Dodatkowymi materiałami pomocniczymi mogą być dane wynikowe, użyte w planach ochrony dla obszarów objętych ochroną, wyniki monitoringu ornitologicznego czy wyniki monitoringów przed- i porealizacyjnych, w przypadku wykonywania różnego rodzaju inwestycji.

Zgodnie z art. 37i Ustawy o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej (Dz.U.2020, poz. 2135 t.j.), projekt planu WLA podlega okresowej ocenie co najmniej raz na 10 lat. W ramach tej oceny badającej aktualność planów będzie się odbywała na podstawie dostępnych informacji w zakresie zmian w zagospodarowaniu przestrzennym obszaru, z uwzględnieniem

odpowiednich pozwoleń, wydanych na potrzeby lokalizacji obiektów, na użytkowanie czy wykorzystanie obszaru. Należy tu również brać pod uwagę odmowy wydania takich pozwoleń wraz ze szczegółową analizą dotyczącą podstaw ich odmowy.

W analizach stanu środowiska, konieczne będzie również uwzględnienie wniosków o zmianę planu, w których zainteresowani będą na bieżąco wskazywali, co w jaki sposób ich zdaniem powinno zostać w planie.

11. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu projektu planu WLA na środowisko

Ze względu na to, że obszar opracowania projektu planu WLA znajduje się w oddaleniu od granic Rzeczypospolitej Polskiej i innych państw, oraz ze względu na specyfikę tego dokumentu, nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania projektu planu na środowisko.

12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Niniejsza „Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Planu zagospodarowania przestrzennego akwenów portu morskiego we Władysławowie” opracowana została przez Biuro Urbanistyczne PPP Sp. z o.o. w Gdańsku na zamówienie Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni.

Prognozę wykonano zgodnie z art. 51 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.2020.0.283 t.j.), a także w oparciu o uzgodnienie z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Gdańsku oraz Pomorskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym.

Celem Prognozy jest kompleksowa analiza i ocena potencjalnych oddziaływań na środowisko ustaleń projektu planu zagospodarowania przestrzennego dla akwenów portu morskiego we Władysławowie. Podstawowym zadaniem prognozy jest rozpoznanie i uwzględnienie problemów ochrony środowiska oraz określenie możliwych konsekwencji środowiskowych wynikających z realizacji ustaleń projektu planu, w tym uwzględnienie celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotnych z punktu widzenia projektu planu, oraz sposobów, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania projektu planu WLA.

Stan zagospodarowania

Port Władysławowo jest położony na południowym wybrzeżu M. Bałtyckiego, u nasady Mierzei Helskiej. Został zbudowany w latach 1936 – 1938 i uzyskał status największego portu rybackiego w Polsce. Na usytuowanie Portu Władysławowo od strony morza wpłynęły korzystne uwarunkowania batymetryczne i hydrotermalne. Port praktycznie nie zamarza i jest eksploatowany przez cały rok. Jest chroniony przez przylądek Rozewie przed przeważającymi wiatrami zachodnimi, co wyróżnia go w stosunku do pozostałych portów polskich leżących bezpośrednio nad M. Bałtyckim.

Port we Władysławowie powstawał jako port rybacki, ale w ciągu ostatnich lat Port Władysławowo stracił status portu typowo rybackiego i obecnie stanowi miejsce dostępu dla wszystkich jednostek pływających, a jedynym ograniczeniem są parametry statków. Obecnie port pełni funkcję rybacką, turystyczną i przeładunkową, które rozwijały się równolegle, a ich wzajemne przenikanie się

powoduje problemy związane z niedostosowaniem istniejącej infrastruktury portowej do wymogów eksploatacyjnych poszczególnych funkcji oraz brakiem miejsca na ich pełną realizację.

Środowisko obszaru opracowania

Projekt planu zagospodarowania przestrzennego akwenów portu morskiego we Władysławowie obejmuje obszar portu morskiego, którego granice zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej z dnia 6 lipca 2007 r. w sprawie granicy portu morskiego we Władysławowie (Dz. U. z 2007 r. nr 134 poz. 942).

Biorąc pod uwagę podział fizyczno – geograficzny, od strony lądu terytorium portu morskiego we Władysławowie położone jest na granicy dwóch jednostek regionalnych najniższego rzędu przynależnych do makroregionu Północne Pomorze, a są to: mezoregion Północne Pomorze Kaszubskie i mezoregion Mierzeja Helska, (w obrębie jednostek geograficznych: prowincja: Niż Środkowoeuropejski, podprowincja: Północne Pomorze Południowobałtyckie)¹⁷⁶.

Pod względem geomorfologicznym teren znajduje się na obszarze zdenudowanej płaskiej wysoczyzny morenowej, której brzegi w kontakcie z wodami morskimi ukształtowane są głównie przez procesy falowe. Materiał podłoża strefy brzegowej od strony lądu to głównie piaski morskie i eoliczne. Południowa część terytorium portu morskiego we Władysławowie położona jest na utworach torfowych, powstałych od strony Zatoki Puckiej.

Na obszarze objętym planem nie występują żadne udokumentowane złoża kopalin. Nie wydano również żadnych koncesji na poszukiwanie czy rozpoznanie węglowodorów oraz wydobywanie węglowodorów ze złóż¹⁷⁷.

Obszar opracowania planu WLA obejmuje fragment polskich obszarów morskich. Zgodnie z Krajowym programem ochrony wód morskich¹⁷⁸ (KPOWM), powstałym na podstawie Ramowej Dyrektywy w sprawie strategii morskiej¹⁷⁹, obszar objęty planem WLA położony jest w obrębie następujących podakwenów wyodrębnionych w ramach polskich obszarów morskich (POM):

- 1) Podakwen nr 33 -Wody otwarte Zatoki Gdańskiej;
- 2) Podakwen nr 62 - Polskie wody przybrzeżne¹⁸⁰ wschodniej części Bałtyku Właściwego, według podziału na jednolite części wód ujęte w aktualizacji Planu Gospodarowania Wodami (aPGW)¹⁸¹, obszar opracowania planu WLA znajduje się w granicach 3 jcwp przybrzeżnych:

¹⁷⁶ Nowy podział fizyczno – geograficzny Polski: Solon J., Borzyszkowski J., Bidłasik M., Richling A., Badora K., Balon J., Brzezińska-Wójcik T., Chabudziński Ł., Dobrowolski R., Grzegorzczak I., Jodłowski M., Kistowski M., Kot R., Kręż P., Lechnio J., Macias A., Majchrowska A., Malinowska E., Migoń P., Myga-Piątek U., Nita J., Papińska E., Rodzik J., Strzyż M., Terpiłowski S., Ziemia W. Physico-geographical mesoregions of Poland: Verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data. *Geographia Polonica* (2018) vol. 91, iss. 2, pp. 143-170

¹⁷⁷ Źródło: <http://geologia.pgi.gov.pl>

¹⁷⁸ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 11 grudnia 2017 r. w sprawie przyjęcia Krajowego programu ochrony wód morskich (Dz. U. z 2017 r. poz. 2469)

¹⁷⁹ DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2008/56/WE z dnia 17 czerwca 2008 r. ustanawiająca ramy działań Wspólnoty w dziedzinie polityki środowiska morskiego (dyrektywa ramowa w sprawie strategii morskiej)

¹⁸⁰ Wody przybrzeżne - zgodnie z artykułem 5, pkt 5.1a i 5b Ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku – Prawo wodne są to powierzchniowe wody morskie w odległości do 1 mili morskiej od linii podstawowej;

¹⁸¹ przyjęty rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz.U. 2016.1911) – obecnie w fazie aktualizacji.

- Fragment CWIWB2 Półwysep Hel – to część wód z ZŁYM aktualnym stanem ekologicznym. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych jest ZAGROŻONA,
- CWIWB3 Port Władysławowo - to część wód o ZŁYM potencjale ekologicznym. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych jest ZAGROŻONA,
- Fragment CWIWB4 Władysławowo - Jastrzębia Góra, to część wód z ZŁYM aktualnym stanem ekologicznym. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych jest ZAGROŻONA¹⁸².

Teren opracowania od strony lądu, w obrębie wyróżnionego obszaru oddziaływania, sąsiaduje z jednolitymi częściami wód podziemnych JCWPd nr PLGW200013 oraz PLGW200014¹⁸³. Wody ujmowane na obszarze gminy Władysławowo mają jakość dobrą i trwałą.

Pod względem stref klimatycznych rejon Władysławowa zaliczony został do klimatu typu oceanicznego Cfb¹⁸⁴ zgodnie z systemem Köppena-Geigera. Klimat ten charakteryzuje się jako łagodny, umiarkowanie ciepły, przy czym kształtuje się on pod wpływem ogólnej cyrkulacji Południowego Bałtyku, która w strefie przybrzeżnej ulega modyfikacji, charakteryzując się zwiększeniem prędkości wiatru oraz deformacją jego kierunku pod wpływem lądu, jak również dużą zmiennością stanów pogody, typową dla średnich szerokości geograficznych (Kwiecień 1990¹⁸⁵).

Prognozowane globalne zmiany klimatu będą skutkowały w przyszłości podniesieniem się stanu wód oceanicznych i morskich, co dotyczy również Morza Bałtyckiego. Proces przyrostu stanu wody w Bałtyku nastąpi prawdopodobnie stopniowo i początkowo w niewielkim zakresie (prognoza 5 cm w horyzoncie 2030 r.). Z punktu widzenia gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, oddziaływanie akwenu morskiego będzie niekorzystne w aspekcie wzrostu prawdopodobieństwa występowania sztormów i wiatrów o dużej prędkości. Odcinki ujściowe rzek podatne będą na występowanie cofki sztormowej, zaś brzeg morski będzie narażony na proces erozji wodnej wynikającej z falowania. Należy spodziewać się również przyrostu temperatury wód morskich.

Obszar objęty projektem planu WLA położony jest w strefie dużej dynamiki procesów kształtujących brzeg. Zmiany w przebiegu linii brzegowej są odzwierciedleniem panujących warunków hydrodynamicznych w strefie brzegowej oraz zróżnicowanego transportu osadów, a także czynników antropogenicznych związanych z umacnianiem lub przekształcaniem linii brzegowej. W efekcie lokalizacja portu we Władysławowie, a następnie jego rozbudowa (wydłużenie falochronu Północnego) spowodowała intensywną akumulację osadów po stronie zachodniej portu i erozję brzegu po stronie wschodniej.

Ochrona prawna zasobów przyrodniczych i kulturowych

Obszar objęty planem WLA znajduje się poza granicami rezerwatów istniejących, bądź projektowanych, a także poza granicami specjalnych obszarów ochrony siedlisk i obszarów specjalnej ochrony ptaków.

Na wyznaczonym lądowym obszarze oddziaływania projektu planu WLA znajduje się niewielki fragment specjalnego obszaru ochrony siedlisk Zatoka Pucka i Półwysep Helski PLH220032.

¹⁸² Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły - Załącznik do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz. U. z 2016 r, poz. 1911)

¹⁸³ W Ustawie Prawo wodne przez jcw podziemnych „rozumie się przez to określoną objętość wód podziemnych występującą w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych”

¹⁸⁴ Klasyfikacja Köppena-Geigera Klimat oceaniczny (Cfb) łagodny, bez pory suchej i z ciepłym latem.

¹⁸⁵ Kwiecień K. 1990 Elementy klimatu. [w:] Zatoka Gdańska. Red. A. Majewski. Wyd. Geologiczne, Warszawa

Od północnego zachodu i południowego wschodu obszar oddziaływania planu WLA graniczy z Nadmorskim Parkiem Krajobrazowym. Cały obszar oddziaływania projektu planu WLA znajduje się w obrębie otuliny Nadmorskiego Parku Krajobrazowego.

W najbliższym sąsiedztwie granicy oddziaływania lądowego znajduje się obszar specjalnej ochrony ptaków Zatoka Pucka PLB 220005;

W odległości do 1 km od granic obszaru oddziaływania znajdują się:

- specjalny obszar ochrony siedlisk Kaszubskie Klify PLH 220072;
- Rezerwat Słone Łąki;
- Rezerwat Dolina Chłapowska.

W odległości 1,7 km od granic obszaru oddziaływania znajduje się obszar specjalnej ochrony ptaków Przybrzeżne wody Bałtyku PLB 990002.

Powiązania przyrodnicze, korytarze ekologiczne i migracyjne

- 1) Cały obszar planu WLA znajduje się w obrębie obszaru ważnego dla ptaków migrujących, czyli Korytarza Południobałtyckiego rangi europejskiej, obejmującego pas przybrzeżny Bałtyku. Stanowi on przestrzeń zapewniającą łączność pomiędzy wielko przestrzennymi przyrodniczymi obszarami chronionymi, do których należą obszary specjalnej ochrony ptaków: Przybrzeżne wody Bałtyku PLB990002, Zatoka Pucka PLB220005 i dalej Ujście Wisły PLB220004 oraz Zalew Wiślany PLB280010.
- 2) Sąsiadujący obszar lądowy obejmuje ponadregionalny Nadmorski korytarz ekologiczny, którego obszar stanowi element systemu osnowy ekologicznej w Gminie Władysławowo, zapewniając ochronę powiązań przyrodniczych i zachowanie bioróżnorodności.
- 3) W obszarze planu WLA oraz w jego najbliższym sąsiedztwie nie ma żadnych cieków uchodzących do morza, które mogłyby stanowić cenne miejsca dla gatunków ichtiofauny dwuśrodowiskowej, odbywającej migracje w relacji morze – rzeka i rzeka – morze. Najbliżej położone jest ujście rzeki Czarna Woda (Czarna Wda) w gminie Władysławowo, w odległości około 6 km na zachód od granicy obszaru planu WLA. Z racji swojego odległego położenia od ujścia Czarnej Wody, obszar objęty planem WLA nie pełni funkcji korytarza migracyjnego dla ryb dwuśrodowiskowych.

Waloryzacja przyrodnicza

Analizy komponentów środowiska istotnych dla bioróżnorodności obszaru i jego cennej przyrodniczej wykazały, że na obszarze objętym planem WLA występują obszary o następujących cechach uznanych za cenne:

- 1) cały obszar objęty planem WLA jest ważny dla awifauny jako korytarz migracyjny;
- 2) miejsce żerowania ptaków obejmujące baseny portu morskiego we Władysławowie;
- 3) potencjalne płytkowodne tarliska komercyjnych gatunków ryb śledzia- wiosennego;
- 4) potencjalne płytkowodne tarliska komercyjnych gatunków ryb- śledzia jesiennego;
- 5) potencjalne płytkowodne tarliska komercyjnych gatunków ryb – skarpia;
- 6) obszar ważny dla ichtiofauny w strefie przybrzeżnej.

Waloryzacja przyrodnicza opracowana dla obszaru planu WLA polega na wyodrębnieniu obszarów, na których nakładały się poszczególne cenne cechy różnorodności biologicznej. W zależności od liczby cennych cech w poszczególnych obszarach, przeprowadzono ich kwalifikację poprzez zaliczenie do obszaru o odpowiedniej randze. Wyniki waloryzacji odniesiono do fragmentu Zatoki Puckiej jako

obszaru o wysokim stopniu rozpoznania i najwyższej cenności przyrodniczej. Analiza porównawcza pozwoliła na stwierdzenie, że **obszar projektu planu WLA nie zalicza się do obszarów cennych przyrodniczo**. Na najcenniejszym fragmencie wystąpiło łącznie 5 analizowanych cech, co kwalifikuje go jako obszar rangi 2.

Zagrożenia i problemy środowiska

Z punktu widzenia realizacji ustaleń projektu planu, zasadniczymi problemami o charakterze antropogenicznym w zakresie środowiska, w sąsiedztwie obszaru objętego projektem planu są: zanieczyszczenie wód powierzchniowych, zanieczyszczenie powietrza, hałas, niebezpieczeństwo wystąpienia poważnej awarii, podwodna infrastruktura techniczna, zagrożenia dla siedlisk przyrodniczych.

Głównym źródłem emisji zanieczyszczeń powietrza (gazowym i pyłowym) na obszarze opracowania planu jest transport morski. Emisja hałasu wiąże się przede wszystkim z ruchem jednostek pływających oraz funkcjonowaniem maszyn i urządzeń pracujących na terenie portu, a także w stoczni, przy czym jednostki pływające muszą spełniać wymagania zawarte w aktach prawa, normach i konwencjach.

Analiza i ocena przewidywanych oddziaływań projektu planu

Funkcje obszaru objętego planem WLA w całości powiązane są z istniejącym portem morskim we Władysławowie oraz z planowaną jego rozbudową. W projekcie planu WLA zostało wyznaczonych 7 akwenów (o granicach oznaczonych na rysunku planu), dla których w planie ustalono 5 rodzajów funkcji podstawowych:

- **Fp - funkcjonowanie portu,**
- **Tk- transport,**
- **C -ochrona brzegu,**
- **I- infrastruktura techniczna**
- **Ps - przemysł stoczniowy,**

oraz 8 rodzajów funkcji dopuszczalnych:

- **I - infrastruktura techniczna,**
- **Sm – marina,**
- **B – obronność i bezpieczeństwo państwa,**
- **Fp – funkcjonowanie portu,**
- **K - poszukiwanie, rozpoznawania złóż kopalin oraz wydobywanie kopalin ze złóż,**
- **R – rybołówstwo,**
- **C - ochrona brzegu,**
- **W – sztuczne wyspy i konstrukcje.**

Dokonano analizy presji na podstawie określonych funkcji podstawowych i dopuszczalnych w danym akwencie, wpływie funkcji podstawowych przypisanych do akwenów sąsiadujących oraz wpływie oddziaływań od strony lądu. Biorąc pod uwagę istniejące użytkowanie akwenów oraz zapisy projektu planu WLA prognozuje się, że największej presji poddane są akweny związane z funkcjonowaniem portu oraz infrastrukturą techniczną (układania rurociągów) oznaczone w projekcie planu WLA jako: WLA.01.Fp, WLA.02.p., WLA.07.I.

Dla potrzeb oceny potencjalnego oddziaływania na środowisko proponowanych ustaleń projektu planu WLA ustalono jakie oddziaływania mogą powodować funkcje podstawowe i dopuszczalne ustalone w granicach projektu planu.

W prognozie została przedstawiona analiza przewidywanych znaczących oddziaływań związanych z realizacją ustaleń projektu planu WLA na różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, w zakresie określonym w art. 51 ust. 2 pkt 2) lit e) ustawy ooś.

Na obszarze opracowania, w wyniku ewentualnej realizacji ustaleń projektu planu, wpływ na poszczególne komponenty środowiska mogą mieć działania:

- związane z budową, przebudową infrastruktury portowej i funkcjonowaniem portu w akwenach WLA.01.Fp i WLA.02.Fp, związanych z budową i funkcjonowaniem stoczni w akwenu WLA.03.Ps: załadunek części akwenu, czyli budową falochronów, nabrzeży, budowa pomostów, pogłębianie basenów portowych czy toru wodnego, które wiążą się głównie z różnego rodzaju ingerencją w dno morskie, ale również z dużym ruchem jednostek,
- związane z czasem prowadzenia prac na etapie budowy/rozbudowy w akwenach powyżej wymienionych,
- związane z realizacją budowli ochroną brzegu w akwenach WLA.02.Fp,
- związane z ruchem i postojem jednostek pływających na kotwicowiskach w akwenach WLA.05.Tk i WLA.06.Tk,
- realizacja obiektów infrastruktury technicznej- kabli i rurociągów do przesyłu węglowodorów, infrastruktury łączności oraz obiektów obsługujących tereny zurbanizowane gminy Władysławowo (infrastruktury komunalnej),
- połowy ryb możliwe w granicach niektórych akwenów jako rybołówstwo komercyjne lub rekreacyjne- prowadzone zgodnie z przepisami odrębnymi- WLA.02.Fp, WLA.04.C, WLA.05.Tk, WLA.06.Tk,
- w ramach prowadzenia poszukiwania i rozpoznawania złóż kopalin dopuszczonych w akwenach WLA.05.Tk, WLA.06.Tk.

W obszarze objętym Planem WLA, oprócz zagrożeń związanych ze zmianą morfologii dna i brzegu morskiego, potencjalne zagrożenie wód powierzchniowych będzie związane z odprowadzaniem wód opadowych do wód portowych, zarówno podczas rozbudowy infrastruktury portowej, jak i w okresie eksploatacji. Niekorzystne oddziaływanie na jakość wód portowych może być również spowodowane wypłukiwaniem niebezpiecznych związków z materiałów używanych do budowy oraz przedostaniem się do wód produktów naftowych i ropopochodnych z maszyn i pojazdów.

W prognozie oddziaływania na środowisko określa się wnioski, zalecenia odnośnie środowiska, które muszą być uwzględnione w dalszych pracach planistycznych. Prognoza określa między innymi problemy związane z ochroną obszarów o korzystnych warunkach dla ichtiofauny oraz z redukcją negatywnego wpływu infrastruktury portowej na kształtowanie się linii brzegowej Półwyspu Helskiego.

W ramach rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie i kompensację negatywnych oddziaływań na środowisko projekt planu wprowadza ustalenia związane z minimalizacją zakłóceń przesyłu rumoszu wzdłuż wybrzeża.

Nie przewiduje się, aby ustalenia projektu planu WLA miały wpływ na status ochrony gatunków czy kluczowe struktury, procesy, funkcje oraz relacje istniejące w obrębie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Zatoka Pucka i Półwysep Helski PLH220032 czy obszaru specjalnej ochrony ptaków Przybrzeżne Wody Bałtyku PLB990002, oraz na integralność tych obszarów.

Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu planu pełni funkcję informacyjną i ostrzegawczą w stosunku do późniejszych etapów realizacji ustaleń (rozstrzygnięć planu zagospodarowania), czyli projektowania konkretnych inwestycji. Prognoza przedstawia możliwe i prawdopodobne skutki, jakie może nieść za sobą realizacja ustaleń projektu planu na środowisko, a nie ocenia konkretnych rozwiązań dla konkretnej inwestycji.

Wpływ danego przedsięwzięcia na środowisko będzie oceniany na etapie procedur, wynikających z ustawy ooŚ: procedury oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

W ramach rozwiązań alternatywnych, na etapie przygotowywania projektu planu WLA, rozważane były warianty związane z wydzieleniem akwenu przeznaczonego na cele sportu, turystyki i rekreacji oraz wielkością kotwiczowiska.

Ze względu na to, że obszar opracowania projektu planu WLA znajduje się w oddaleniu od granic Rzeczypospolitej Polskiej i innych państw, nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania projektu planu na środowisko.

Zapisy projektu planu ustalają zasady zagospodarowania mające na celu zminimalizowanie niekorzystnych skutków jego realizacji, ochronę, zachowanie walorów i zasobów środowiska przyrodniczego, jak również kształtowanie odpowiednich warunków życia ludzi.

13. Opis przebiegu prac nad prognozą

Dokument, jakim jest projekt planu zagospodarowania przestrzennego akwenów portu morskiego we Władysławowie wymaga zgodnie z przepisami ustawy z dnia 3 października 2008r. 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. 247), zwana dalej ustawą OOŚ:

- opracowania prognozy oddziaływania na środowisko; Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń projektu planu zagospodarowania przestrzennego akwenów portu morskiego we Władysławowie jest sporządzana na podstawie art. 51 ust. 1 ustawy OOS; zawartość Prognozy wskazuje art. 51 oraz art. 52 ust. 1 i 2 ustawy OOŚ. Zgodnie z art. 53 ustawy OOŚ, zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w Prognozie organ opracowujący projekt planu WLA uzgadnia z właściwymi organami; dodatkowo do zakresu Prognozy odnoszą się również zapisy OPZ (Opisu przedmiotu zamówienia);
- przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, którą organ sporządzający dokument (projekt planu WLA) przeprowadza z zapewnieniem udziału społeczeństwa;
- Udokumentowanie przebiegu procedury strategicznej oceny projektu dokumentu zawiera Podsumowanie i uzasadnienie, o których mowa w art. 42 i art. 55 ust. 3 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. Projekt tego podsumowania i uzasadnienia, który zawiera udokumentowanie prac dotychczasowych jest odrębnym dokumentem.

Dotychczas zostały zrealizowane elementy procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu planu zagospodarowania przestrzennego akwenów portu morskiego we Władysławowie z zapewnieniem udziału społeczeństwa:

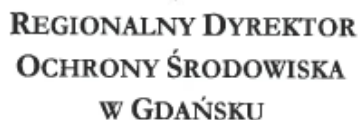
- Dyrektor Urzędu Morskiego w Gdyni w dniu 23 stycznia 2020 r. podał do publicznej wiadomości informację o przystąpieniu do sporządzania projektu planu i możliwości składania uwag i wniosków do dnia 27 marca 2020 r.
- Dyrektor Urzędu Morskiego w Gdyni dnia 27 stycznia 2020 r. zawiadomił pisemnie o przystąpieniu do sporządzania projektu Planu odpowiednie instytucje i organy
- Zgodnie z art. 53 ustawy OOŚ, zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w Prognozie Dyrektor Urzędu Morskiego w Gdyni, jako organ opracowujący projekt planu WLA uzgodnił:
 - z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Gdańsku – uzgodnienie pismo znak RDOŚ-Gd-WZP.411.13.7.2020.AP.1) z dnia 26 marca 2020 roku
 - z Pomorskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym – uzgodnienie pismo znak ONS.9022.2.11.2020.MG z dnia 18 marca 2020 roku.
- W odpowiedzi na powyżej wspomniane zawiadomienie oraz ogłoszenie, wpłynęło 10 pism zawierających wnioski (uwagi) do projektu planu, które -zebrane w formie wykazu- Dyrektor Urzędu Morskiego w Gdyni rozpatrzył i wyłożył do publicznego wglądu w dniu 29 czerwca 2020 r.,
- Do końca lipca 2020 r. pozyskane zostały dane źródłowe niezbędne do opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko oraz zebrane zostały materiały planistyczne i została opracowana Charakterystyka uwarunkowań wraz z koncepcją kierunków zagospodarowania

przestrzennego obszaru objętego planem oraz opracowana Analiza danych do prognozy, uwarunkowań przyrodniczych i oceanograficznych - zadanie 1.1.5. OPZ z dnia 15.07.2020.

- Pierwsze spotkanie konsultacyjne w ramach opracowywania projektu planu zagospodarowania przestrzennego akwenów portu morskiego we Władysławowie wraz z prognozą oddziaływania na środowisko, miało się odbyć w dniu 3 listopada 2020 r., jednakże w związku z pogarszającą się sytuacją epidemiologiczną w Polsce, podjęta została decyzja o rezygnacji ze spotkania. Planowane wystąpienia, które miały mieć miejsce podczas spotkania konsultacyjnego, zostały nagrane i w dniu 3 listopada 2020 r. zamieszczone na stronie internetowej Urzędu Morskiego w Gdyni pod adresem www.umgdy.gov.pl/, w zakładce „Aktualności”, jako informacja pt.: „Spotkanie konsultacyjne w sprawie planu zagospodarowania przestrzennego akwenów portu morskiego we Władysławowie”. Termin składania uwag (z wykorzystaniem zamieszczonego wzoru formularza) został wyznaczony do dnia 13 listopada 2020 r. Na adres planymorskie@umgdy.gov.pl wpłynęło do Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni 6 pism zawierających wnioski i uwagi. Zostały one zebrane w formie odrębnego wykazu oraz włączone do toku prac planistycznych.
- Do końca listopada 2020 roku zostały przygotowane wstępny projekt planu- wersja v.0 i Wstępna prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu zagospodarowania przestrzennego akwenów portu morskiego we Władysławowie (wersja v.0) - zadanie 1.2.1 OPZ z dnia 04.12.2020.
- Projekt planu WLA oraz prognoza oddziaływania na środowisko – wersja v.1 – zostały opracowane do połowy lutego 2021 roku.
- Projekt planu WLA oraz prognoza oddziaływania na środowisko – wersja v.1 do opiniowania i uzgodnień – zostały opracowane w maju 2021 roku.
- Opiniowanie i uzgodnienia projektu planu WLA v.1 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko: w dniu 31 maja 2021 r. na podstawie art. 37e ust. 1 pkt 7 ustawy z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej, Dyrektor Urzędu Morskiego w Gdyni wystąpił o zaopiniowanie projektu planu WLA wraz z prognozą oddziaływania na środowisko; w dniu 1 czerwca 2021 r. na podstawie art. 37e ust. 1 pkt 8 ustawy z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej, Dyrektor Urzędu Morskiego w Gdyni wystąpił o uzgodnienie projektu planu WLA wraz z prognozą oddziaływania na środowisko;
- Wyłożenie projektu planu WLA v.1 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko: w dniu 2 czerwca 2021 r. Dyrektor Urzędu Morskiego w Gdyni, na podstawie art. 37e ust. 1 pkt 9 ustawy z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej, podał do publicznej wiadomości informacje o terminie i miejscu wyłożenia projektu planu WLA wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko oraz o dyskusji publicznej nad rozwiązaniami przyjętym w projekcie planu i prognozie ooś. Projekt planu wraz z prognozą ooś został wyłożony do publicznego wglądu w terminie od 21-go czerwca 2021 r. do 4-go sierpnia 2021 r. w siedzibie Urzędu Morskiego w Gdyni oraz na stronie internetowej Urzędu: www.umgdy.gov.pl. Uwagi i wnioski do projektu planu wraz z prognozą oos można było składać do Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni w terminie do 4-go sierpnia 2021 r. w formie pisemnej na adres Urzędu Morskiego w Gdyni lub elektronicznie za pośrednictwem platformy ePUAP lub elektronicznie na adres e-mail: planymorskie@umgdy.gov.pl. Dyskusja publiczna nad rozwiązaniami przyjętymi w projekcie planu (drugie spotkanie konsultacyjne) odbyła się w dniu 5-go lipca 2021 r. w siedzibie Urzędu Morskiego w Gdyni. Sporządzony

został protokół z dyskusji publicznej (drugiego spotkania konsultacyjnego) nad rozwiązaniami przyjętymi w projekcie planu. W wyznaczonym przez Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni terminie składnia uwag i wniosków wpłynęły pisma zawierające uwagi i wnioski do projektu planu oraz prognozy oddziaływania na środowisko. Zostały one zebrane w wykazie Uwag i wniosków.

- Na podstawie art. 37e ust. 1 pkt 11 ustawy z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej Dyrektor Urzędu Morskiego w Gdyni rozpatrzył złożone w okresie wyłożenia uwagi i wnioski do planu i prognozy, a także opinie i warunki uzgodnienia, o których mowa w art. 37e ust. 1 pkt 7 i 8 Ustawy. Do projektu planu i prognozy zostały wprowadzone stosowne zmiany (v2), wymagające ponowienia uzgodnień w niezbędnym zakresie.



mgr inż. Anna Stalmaszek-Swierczyńska

Gdańsk, dnia 20 marca 2020 r.

UZGODNIENIE

Na podstawie art. 53, w związku z art. 57 ust. 1 pkt. 2) oraz art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2020 poz. 283), dalej ustawa ooś, po rozpatrzeniu wniosku Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni znak INZ1.1.8100.5.5.1.2020.AC z dnia 25.02.2020 r. (wpływ 02.03.2020),

uzgadniam.

zgodnie z art. 51 ust. 2 ustawy ooś, przedstawiony w ww. wniosku, zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu pn.:

plan zagospodarowania przestrzennego akwenów portu morskiego we Władysławowie.

Jednocześnie nadmieniam, że oprócz informacji wymienionych na podstawie art. 51 ust. 2, prognoza winna uwzględniać także postanowienia art. 52 ust. 1 i 2 w/w ustawy. Zatem, sporządzając prognozę dla przedmiotowego *Planu*, przyjąć należy stopień szczegółowości informacji zgodnie z wyżej przytoczonymi przepisami prawa oraz odnieść się do prognoz oddziaływania na środowisko przyjętych już dokumentów powiązanych z przedmiotowym opracowaniem.

Ponadto:

1. W prognozie oddziaływania na środowisko oprócz wymienionych we wniosku o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko obszarów chronionych należy również uwzględnić wszystkie położone w bezpośrednim sąsiedztwie portu obszary Natura 2000 oraz pozostałe formy ochrony przyrody w tym rezerваты przyrody.
2. W prognozie należy wskazać na załącznikach graficznych i przeanalizować wpływ planowanej inwestycji na miejsca występowania siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk dla cennych i chronionych gatunków flory i fauny w odniesieniu do planowanego zagospodarowania, w szczególności w odniesieniu do siedlisk cennych dla ptaków i ryb, ich szlaków migracji i miejsc rozrodu;
3. Należy przeanalizować wpływu falochronów na migracje organizmów wodnych, w szczególności wodnych organizmów dwuśrodowiskowych oraz prowadzących denny tryb życia.

RDOŚ-Gd-WZP.411.13.7.2020.AP.1

Strona 1 z 2

4. Tworząc prognozę, a tym samym również Plan Zagospodarowania Przestrzennego wobec wszystkich obszarów Natura 2000 oraz pozostałych obszarów objętych ochroną przyrody, należy uwzględnić nie tylko zapisy wynikające z planów zadań ochronnych lub planów ochrony, czy ich projektów, ale także zapisy wynikające z ustawy o ochronie przyrody, z ustawy prawo ochrony środowiska oraz pozostałych ustaw powiązanych z wymienionymi, niezależnie czy dla danego obszaru chronionego obowiązują plany zadań ochronnych lub plany ochrony;
5. Uwzględnić w Prognozie, a tym samym w Planie, ochronę gatunkową roślin, grzybów i zwierząt związanych zarówno z wodami morskimi, jak i strefą brzegową i lądem, ze szczególnym uwzględnieniem ochrony morświna, ptaków i ich tras migracji, ryb, minogów i organizmów przydennych i występujących w strefie brzegowej morza;
6. Uwzględnić w Prognozie oraz w Planie uwarunkowania ekofizjograficzne, ze szczególnym uwzględnieniem uwarunkowań geomorfologicznych Wybrzeża Bałtyku;
7. Uwzględnić w Prognozie oraz w Planie konwencje i porozumienia międzynarodowe, dotyczące Morza Bałtyckiego, których Polska jest stroną;
8. Uwzględnić w Prognozie oraz w Planie korytarze migracyjne ptaków i ryb;
9. Prognoza i Plan powinny odnosić się do wpływu planowanej inwestycji na strefę brzegową i wody przybrzeżne, w szczególności na wody wewnętrzne portów, zwłaszcza w przypadku zwiększenia intensywności wykorzystania strefy brzegowej, wód wewnętrznych, rozwoju portu, żeglugi, turystyki i rekreacji morskiej.

z up. Regionalnego Dyrektora
Ochrony Środowiska w Gdańsku

Małgorzata Kistowska
Naczelnik Wydziału
Zagospodarowania Przestrzennego

Otrzymują:

- 1) Dyrektor Urzędu Morskiego w Gdyni, ul. Chrzanowskiego 10, 81-338 Gdynia
2. aa
3. RDOŚ WOO

Pomorski Państwowy Inspektor Sanitarny w Gdańsku pismem ONS.9022.2.11.2020.MG z dnia 18 marca 2020 r. uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie bez uwag.

POMORSKI
PAŃSTWOWY WOJEWÓDZKI
INSPEKTOR SANITARNY
80-211 Gdańsk, ul. Dębinki 4



Gdańsk, dnia 18 MAR. 2020

ONS.9022.2.11.2020.MG

24
2020-03-30

UZGODNIENIE

Na podstawie art. 3 pkt 1, art. 10 ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 2019 r. poz. 59 ze zm.), art. 53 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 2020 r. poz. 283 ze zm.) – Pomorski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny po rozpatrzeniu wniosku Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni znak: INZ1.1.8100.5.5.2020.AC z dnia 25.02.2020 r. (wpływ 02.03.2020 r.) w sprawie o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu planu zagospodarowania przestrzennego dla morskich wód wewnętrznych portu we Władysławowie

uzgadnia bez uwag

proponowany zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko projektu planu zagospodarowania przestrzennego dla morskich wód wewnętrznych portu we Władysławowie.

Uzasadnienie

Zakres informacji, które winny być zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, tj. zawartość prognozy, rodzaj analiz i ocen, formę – określa 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 2020 r. poz. 283 ze zm.). Szczegółowość prognozy powinna być odpowiednia do charakteru dokumentu.

INZ
2020-03-30
Za Dyrektora
Technicznych
mgr inż. Anna Stelmach-Swirczyńska

Pomorski
Państwowy Wojewódzki
Inspektor Sanitarny
z up.
Katarzyna Welusko
Kierownik Działu
Nadzoru Sanitarnego

Otrzymuje (za potwierdzeniem odbioru):

1. Urząd Morski w Gdyni, ul. Chrzanowskiego 10, 81-338 Gdynia

Do wiadomości:

1. aa

Strona/Stron: 1/1

Część IV – Spisy tabel, rycin i literatury

1. Literatura

Literatura wykorzystana w opracowaniu:

- Bednarczyk, W., Turnau-Morawska, M., 1975. Litostratygrafia osadów kambru i wendu w rejonie Łeby. *Acta Geologica Polonica* 25, 537-566.
- Burzyński K., Sadurski A., 1995a. Problem zasobów wód podziemnych na przykładzie Półwyspu Helskiego. *Przegląd Geologiczny* 43, 198-202.
- Burzyński K., Sadurski A., 1995b. Zagadnienie eksploatacji ujęć w strefie brzegowej morza. Symp. „Współczesne problemy hydrogeologii” t. VII. Kraków – Krynica.
- Burzyński, K., Sadurski, A., 2015. Badania hydrogeologiczne wybrzeża Bałtyku Południowego. *Przegląd Geologiczny* 63, 622-627.
- Boniecka H., Gajda A, Gawlik W, Szmytkiewicz M., Skaja M., Szmytkiewicz P., Chrzastowska N., Piotrowska D., Marcinkowski T., Olszewski T., 2013, Monitoring i badania dotyczące aktualnego stanu brzegu morskiego – ocena skuteczności systemów ochrony brzegu morskiego zrealizowanych w okresie obowiązywania wieloletniego „Programu ochrony brzegów morskich” Wydawnictwa wewnętrzne Instytutu Morskiego nr 6793
- Ciuk E., 1970. Schematy litostratygraficzne trzeciorzędu Niżu Polskiego *Kwartalnik Geologiczny* 14 (4), 754-766.
- Ciuk E., 1972. Syntetyczny profil stratygraficzny utworów trzeciorzędowych rejonu olsztyńskiego. *Kwartalnik Geologiczny* 16, 1029-1031.
- Dadlez R., 1976. Zarys geologii podłoża kenozoiku w basenie Południowego Bałtyku. *Biuletyn Instytutu Geologicznego* 285 – Z badań geologicznych morza, t. I, 21-45.
- Dembowska J., 1979. Systematyzowanie litostratygrafii jury górnej w Polsce północnej i środkowej. *Kwartalnik Geologiczny* 23, 617-630.
- Dołęga M. Biernat K., Procesy zarządzania ryzykiem ekologicznym, *Studia Ecologiae et Bioethicae* 7(2009)1
- Dziedzic A., Krystkiewicz, E., Ryka, W., 2011. Wyniki badań litologicznych, petrograficznych i geochemicznych. [W:] Modliński, Z., (red.), Profile głębokich otworów wiertniczych - Darżlubie IG-1. Profile Otworów PIG 128, 1-43.
- Feldman-Olszewska, A., 2011. Litologia i stratygrafia. [W:] Modliński Z., (red.), Profile głębokich otworów wiertniczych - Darżlubie IG-1. Profile Otworów PIG 128, 115-116.
- Frączek E., Mapa Hydrogeologiczna Polski w skali 1: 50 000, arkusz Puck (0006). PIG-PIB Warszawa, 1-18.
- Jaworowski K., 2011. Charakterystyka sedymentologiczna osadów ediakaru i kambru. [W:] Modliński Z., (red.), Profile głębokich otworów wiertniczych - Darżlubie IG-1. Profile Otworów PIG 128, 68-75.
- Jegliński W., Uścińowicz S., Kramarska R., Przezdziecki P., 2012 - Mapa geologiczna polskich obszarów morskich na potrzeby tzw. Dodatkowych Warstw Wojskowych. Centr. Arch. Geol. PIG-PIB. Gdańsk
- Jurys L., Frydel, J., Uścińowicz, G., 2014. Geodynamiczne cechy klifu w Jastrzębiej Górze. [W:] Sokołowski R.J., (red.), Ewolucja środowisk sedymentacyjnych regionu Pobrzeża Kaszubskiego. Uniwersytet Gdański, Gdynia, 63-66.
- Kasiński J., 2011. Występowanie utworów paleogenu i neogenu w rejonie otworu wiertniczego Darżlubie IG-1. [W:] Modliński Z., (red.), Profile głębokich otworów wiertniczych - Darżlubie IG-1. Profile Otworów PIG 128, 125-126.
- Kondracki J., 2002. Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN.

- Kozerski B., Pruszkowska M., 1996 - Zasięg i tempo ingresji wód morskich do warstw wodonośnych wschodniego wybrzeża Bałtyku. Arch. KBN. (Maszynopis). Warszawa.
- Kramarska, R., 1999. Trzeciorzęd strefy brzegowej Bałtyku na odcinku Władysławowo – Jastrzębia Góra. Posiedzenia Naukowe Państwowego Instytutu Geologicznego 55, 165–166.
- Kramarska R., 2006. Paleogen i neogen Południowego Bałtyku i jego wybrzeża. Praca doktorska, CAG PIG.
- Kramarska R., Kasiński, J.R., Czapowski, G., 2008. Węgłe brunatne w profile klifu Chłapowskiego. [W:] Kramarska, R., Jurys, L., (red.), Dokumentowanie i ochrona złóż kopalin XI. Gdańsk, 9–14.
- Kramarska R., Frydel, J., Jegliński, W., 2011. Zastosowanie metody naziemnego skaningu laserowego do oceny geodynamiki wybrzeża na przykładzie klifu Jastrzębiej Góry. Biuletyn PIG-PIB 446, 101–108.
- Kwiecień K.: Elementy klimatu. [W:] Zatoka Gdańska. Red. A. Majewski. Wyd. Geologiczne, Warszawa (1990).
- Kwiecień K. i Taranowska, S. 1974, Warunki klimatyczne. W: J. Moniak (red.), Studium geograficzno-przyrodnicze i ekonomiczne województwa gdańskiego (s. 93–143). Gdańsk: GTN.
- Lendzion K., 1970. Eokambr i kambr w otworze Żarnowiec IG 1. Przegląd Geologiczny 7, 343–344.
- Leszczyński K., 2011. Litologia i stratygrafia. [W:] Modliński Z., (red.), Profile głębokich otworów wiertniczych - Darżlubie IG-1. Profile Otworów PIG 128, 120–122.
- Lindner L., (red.) 1992. Czwartorzęd. Osady, metody badań, stratygrafia. Wydawnictwo PAE, Warszawa.
- Majewski I 1972. Charakterystyka hydrologiczna estuariów wód u polskiego wybrzeża, Praca PIHM, s.105, Warszawa
- Marosz M., Robert Wójcik, Dawid Biernacik, Ewa Jakusik, Michał Pilarski, Małgorzata Owczarek, Mirosław Miętus ZMIENNOŚĆ KLIMATU POLSKI OD POŁOWY XX WIEKU. REZULTATY PROJEKTU KLIMAT, Prace i Studia Geograficzne 2011, T. 47, ss. 51–66
- Michałek i Kruk-Dowgiałło 2014, Zbiorcze sprawozdanie z analizy dostępnych danych i przeprowadzonych inwentaryzacji przyrodniczych (zebranie i analiza wyników inwentaryzacji, materiałów niepublikowanych i opracowań publikowanych, przydatnych do sporządzenia projektów planów). Zatoka Pucka i Półwysep Helski (PLH 220032). Praca zbiorowa. Wykonano na zlecenie Urzędu Morskiego w Gdyni w ramach Zadania pn.: Opracowanie projektów planów ochrony obszarów Natura 2000 w rejonie Zatoki Gdańskiej i Zalewu Wiślanego. WW IM w Gdańsku Nr 6822, s. 373 oraz załączniki: I. Dokumentacja fotograficzna z inwentaryzacji siedlisk lądowych, Ia. Dokumentacja fotograficzna z inwentaryzacji siedlisk lądowych, II. Karty obserwacji siedlisk lądowych, III. Operat z wizji terenowej.
- Marzec M., Woźny, E., 1972. Litologia i stratygrafia utworów trzeciorzędu okolic Jastrzębiej Góry koło Pucka, Przegląd Geologiczny 20, 562–570.
- Modliński Z., Szymański, B., 1997. The Ordovician lithostratigraphy of the Peribaltic Depression (NE Poland). Geological Quarterly 41, 273–288.
- Modliński Z., Szymański, B., 2011. Litologia i stratygrafia. [W:] Modliński Z., (red.), Profile głębokich otworów wiertniczych - Darżlubie IG-1. Profile Otworów PIG 128, 85–87.
- Modliński Z., Szymański, B., Teller, L., 2006. Litostratygrafia syluru polskiej części obniżenia perybałtyckiego - część lądowa i morska (N Polska). Przegląd Geologiczny 54, 787–796.
- Mojski J.E., 1985. Geology of Poland Vol. I - Stratigraphy Part 3b - Cainozoic. Quaternary. Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa, 1–244.
- Mojski J.E., 2005. Ziemia polskie w czwartorzędzie. Zarys morfogenezy. PIG, Warszawa, 1–404.

- Moskalewicz D., Sokołowski, R.J., 2014. Kenozoiczne sekwencje fluwialne w klifie chłapowskim. [w:] Sokołowski R. J., (red.): Ewolucja środowisk sedimentacyjnych regionu Pobrzeża Kaszubskiego. Uniwersytet Gdański, Gdynia, 39-50.
- Moskalewicz D., Sokołowski, R.J., 2016. River response to climate and sea level changes during the Late Saalian/Early Eemian in northern Poland – a case study of meandering river deposits in the Chłapowo cliff section. *Geologos* 22, 1-14.
- Ostaficzuk S., Jakubicz, B., Skompski, S., 1978. Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000, arkusz Sławoszyno (5) wraz z objaśnieniami. *PIG*, 1-42.
- Paczyński B., 1995. Atlas hydrogeologiczny Polski cz. II (zasoby, jakość i ochrona zwykłych wód) *PIG* Warszawa
- Paszkiewicz C. 1989. Falowanie wiatrowe Morza Bałtyckiego. Ossolineum, Wrocław, 206 s.
- Peryt M., Piwocki, M., (red.) 2004. Budowa Geologiczna Polski, Tom I, Stratygrafia, cz. 3a Kenozoik, Paleogen i neogen. *PIG*, Warszawa, 1-368.
- Pieńkowski G., 2011. Litologia i stratygrafia. [W:] Modliński Z., (red.), Profile głębokich otworów wiertniczych - Darżlubie IG-1. Profile Otworów *PIG* 128, 114.
- Pikies R., Zaleszkiewicz, L., 2003. Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000, arkusz Rumia (15) wraz z objaśnieniami. *PIG*, 1-42.
- Piwocki M., Olkowicz-Paprocka, I., 1987. Litostratygrafia paleogenu, perspektywy i metodyka poszukiwań bursztynu w północnej Polsce. *Biuletyn Instytutu Geologicznego* 356, 7-28.
- Piwocki M., Ziemińska-Tworzydło, M., 1997. Neogene of the Polish Lowlands - lithostratigraphy and pollen-spore zones. *Geological Quarterly* 41, 21-40.
- Pilotażowy Projekt Planu Zagospodarowania Przestrzennego Zachodniej części Zatoki Gdańskiej.: Zaucha J. Błęska M., Brzeska P., Dawidowicz A., Gajewski J., Gajewski Ł., Hac B., Kruk-Dowgiałło L., Kuklik I., Kuliński M., Michałek M., Opióła R., Osowiecki A., Rybka K., Sapota M., Skóra K., Staśkiewicz A., Stawicka I., Szeffler K., Wojcieszek K. Wydawnictwa wewnętrzne IM w Gdańsku nr 6377, s. 75. (2008).
- Pilotażowy Projekt Planu Zagospodarowania Przestrzennego Zachodniej części Zatoki Gdańskiej.: Zaucha J. Błęska M., Brzeska P., Dawidowicz A., Gajewski J., Gajewski Ł., Hac B., Kruk-Dowgiałło L., Kuklik I., Kuliński M., Michałek M., Opióła R., Osowiecki A., Rybka K., Sapota M., Skóra K., Staśkiewicz A., Stawicka I., Szeffler K., Wojcieszek K. Pilotażowy projekt planu zagospodarowania przestrzennego zachodniej części Zatoki Gdańskiej. Wydawnictwa wewnętrzne IM w Gdańsku nr 6377, s. 75. (2008).
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły - Załącznik do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz. U. z 2016 r, poz. 1911).
- Podhalańska T., 2011. Stratygrafia i litologia. [W:] Modliński Z., (red.), Profile głębokich otworów wiertniczych - Darżlubie IG-1. Profile Otworów *PIG* 128, 98-100.
- Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu planu zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych – Port morski w Dźwirzynie, Kraszewska A., Pasternak-Wiśniewska M., Merk K., Mikołajczyk T., Łódź, Październik 2020.
- Program zarządzania dla rejonu Zatoka Pucka obszary: Zatoka Pucka i Półwysep Helski (PLH220032) oraz Zatoka Pucka (PLB220005): praca zbiorowa M. Błęska , H. Boniecka, P. Brzeska, M. Ciechanowski, S. Dudko, A. Gajda, J. Fac-Beneda, A. Karwik, T. Kuczyński, L. Kruk-Dowgiałło, M. Matczak, M. Michałek, S. Nowakowski, J. Nowacki, A. Osowiecki, M. Olenycz, P. Pieckiel, J. Pankau, J. Solon , T. Szarafin, M. Szulc, S. Uścińowicz, J. Zaucha - Wersja dokumentu przygotowana na bazie opracowania Instytutu Morskiego w Gdańsku, po uwzględnieniu uwag Urzędu Morskiego w Gdyni i Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowisku w Gdańsku (2015).
- Program zarządzania dla rejonu Zatoka Pucka obszary: Zatoka Pucka i Półwysep Helski (PLH220032) oraz Zatoka Pucka (PLB220005): Załącznik 1. Michałek M., Kruk-Dowgiałło L. (red.), 2014.

- Zbiornicze sprawozdanie z analizy dostępnych danych i przeprowadzonych inwentaryzacji przyrodniczych (zebranie i analiza wyników inwentaryzacji, materiałów niepublikowanych i opracowań publikowanych, przydatnych do sporządzenia projektów planów). Zatoka Pucka i Półwysep Hel (PLH 220032). Praca zbiorowa. Wykonano na zlecenie Urzędu Morskiego w Gdyni w ramach Zadania pn.: Opracowanie projektów planów ochrony obszarów Natura 2000 w rejonie Zatoki Gdańskiej i Zalewu Wiślanego. WW IM w Gdańsku Nr 6822, s. 385 oraz załączniki: I. Dokumentacja fotograficzna z inwentaryzacji siedlisk lądowych, Ia. Dokumentacja fotograficzna z inwentaryzacji siedlisk lądowych, II. Karty obserwacji siedlisk lądowych, III. Operat z wizji terenowej.
- Radtke G., Wawrzonkoski W., 2019 r., „Szkuner” Sp. z o.o. – Koncepcja rozwoju Portu Władysławowo, Władysławowo.
- Reicher B., 2006. Strukturalno-litofacjalne uwarunkowania akumulacji węglowodorów w utworach kambry syneklizy perybaltyckiej. Praca doktorska AGH, Kraków, 1-89.
- Rubel F., and M. Kottek, Observed and projected climate shifts 1901-2100 depicted by world maps of the Köppen-Geiger climate classification Meteorol. Z (2010).
- Rucińska-Zjadacz, M., Wróblewski, R., 2014. Strefa brzegowa bariery piaszczystej na przykładzie Półwyspu Helskiego.
- Sierżęga P., Chmielowska, U., 2000. Mapa Hydrogeologiczna Polski w skali 1: 50 000, arkusz Sławoszyno (0005). PIG-PIB Warszawa, 1-35.
- Sikora, Z. Subotowicz, W., Wyroślak, M., Ossowski, M., 2015. Awaryjny stan brzegu klifowego w Jastrzębiej Górze. [W:] XXVII Konferencja Naukowo-Techniczna awarie budowlane 2015.
- Skompski S., 2001. Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50000, arkusz Puck (6) wraz z objaśnieniami. PIG, 1-36.
- Staniszewska M., Boniecka H., Gajda A., 2014. Prace pogłębiarskie w polskiej strefie przybrzeżnej – aktualne problemy [w:] Inżynieria Ekologiczna, Vol. 40, 157-172, 2014.
- SZMYTKIEWICZ M., 2003 – Ocena oddziaływania portu we Władysławowie na brzegi Półwyspu Helskiego. Inż Morska i Geotech., 5: 287–294.
- Szyperko-Śliwczyńska A., 1979. Trias dolny w północo-wschodniej Polsce. Prace Instytutu Geologicznego 91, 1-34.
- Szyperko-Teller A., 1982. Litostratygrafia pstrego piaskowca na pomorzu zachodnim. Kwartalnik Geologiczny 26, 341 – 368.
- Tomczak A.: Objasnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski Arkusz Jastarnia (7) i Hel (17) wyd. Ministerstwo Środowiska i Państwowy Instytut Geologiczny Warszawa (2000)
- Tomczak A., 2005. Wybrane zagadnienia z przeszłości geologicznej i przyszłości Półwyspu Helskiego. [W:] Cyberski, J., (red.), Stan i zagrożenie Półwyspu Helskiego. GTN, Gdańsk, 13-58.
- Tomczyk, H., 1962. Problem stratygrafii ordowiku i syluru w Polsce w świetle ostatnich badań. Prace Instytutu Geologicznego 35, 1-134.
- Tomczak A. 2005. Wybrane zagadnienia z przeszłości geologicznej i przyszłości Półwyspu Helskiego. W: Stan i zagrożenie Półwyspu Helskiego. Red. Cyberski J. Gdańskie Towarzystwo Naukowe, Gdańsk: 13-56.
- Tomczak A., Domachowska I. 1999. The Shape of the Hel Peninsula in Historic Times According to Cartographic Documents. [W:] R. Gołębiewski (red.), Peribalticum. GTN, Gdańsk, s. 99.
- Tomczak A., 1991 — Morfogeneza Półwyspu Helskiego. W: Program i streszczenia referatów. I Zjazd Geomorfologów Polskich. Poznań.
- Tomczak A. , 1994 — Hel Peninsula – relief, geology, evolution. W: Changes of the Polish Coastal Zone (Guide-Book of the Field Symposium), Polish Coast. '94. Gdynia, 27.08–1.09.1994 UAM. Poznań.

- Uścińowicz G., Kramarska R., Kaulbarsz D., Jurys L., Frydel J., Przewdzicki P., Jegliński W., 2014. Baltic Sea coastal erosion; a case study from the Jastrzębia Góra region. *Geologos* 20, 259–268.
- Uścińowicz G., Jurys L., Szarafin, T., 2017. The development of unconsolidated sedimentary coastal cliffs (Pobrzeże Kaszubskie, Northern Poland). *Geological Quarterly* 61, 491–501.
- Wagner R., 2011. Stratygrafia i sedymentacja cechsztynu. [W:] Modliński Z., (red.), Profile głębokich otworów wiertniczych - Darżlubie IG-1. Profile Otworów PIG 128, 102-107.
- Woś A.: *Klimat Polski*, Wydawn. Naukowe PWN, (1999)
- Woźniak P.P., 2014. Kształtowanie się rzeźby i profilu osadów na Pobrzeżu Kaszubskim w czasie zlodowacenia Wisły – zarys głównych problemów [W:] Sokołowski R.J., (red.), *Ewolucja środowisk sedymentacyjnych regionu Pobrzeża Kaszubskiego*. Uniwersytet Gdański, Gdynia, 17-26.
- Wróblewski R., Moskaiewicz, D., 2014. Stożki przelewowe w budowie Mierzei Karwieńskiej. [W:] Sokołowski R.J., (red.), *Ewolucja środowisk sedymentacyjnych regionu Pobrzeża Kaszubskiego*. Uniwersytet Gdański, Gdynia, 59-63.
- Zaleszkiewicz L., Masłowska, M., Koszka-Maróń, D., Olszak, I., 2000. Klif w Jastrzębiej Górze. [W:] Uścińowicz, S., Zachowicz, J., (red.), *Stratygrafia czwartorzędu i zanik lądolodu na Pojezierzu Kaszubskim*. VII Konferencja „Stratygrafia plejstocenu Polski”. PIG, Gdańsk, 117-119.

Strony internetowe

<http://model.ocean.univ.gda.pl/>

<http://meteomodel.pl/>

<http://geologia.pgi.gov.pl> Jegliński W., Uścińowicz S., Kramarska R., Przewdzicki P., 2012., Mapa geologiczna polskich obszarów morskich na potrzeby tzw. Dodatkowych Warstw Wojskowych. Centr. Arch. Geol. PIG-PIB. Gdańsk

<http://geologia.pgi.gov.pl>

<http://www.augustyna.pl/prognozy/klimat.php>,

www.pogodna.augustyna.pl,

www.weatheronline.co.uk,

<https://pl.climate-data.org>

<http://monitoringptakow.gios.gov.pl/baza-danych>

<http://www.kolizjeptakami.pl/mapa-koncepcji>

<http://www.fokarium.pl/obserwacje/obserwacje.htm>

<https://www.wladek.pl/wedkarstwo/polecane-lowiska-do-lowienia-z-plazy.html>

<https://wedkuje.pl/l/port-rybacki/16978>

zdjęcie satelitarne – Google Earth Pro

<http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/widok/viewnatura2000.jsf?fop=PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB220005.B>

https://pbpr.pomorskie.eu/documents/294485/428264/siec_ekologiczna.png/c0d4e52b-d701-4935-851e-aecd0f71f331?t=1429794490000, podkład mapowy OSM

<https://www.mediafire.com/?vx2we521o3d6k/>, podkład mapowy OSM

2. Spis tabel

Tab. 1.	Analiza dokumentów na poziomie międzynarodowym, krajowym i regionalnym i cele ochrony środowiska zawarte w tych aktach	20
Tab. 2.	Kluczowe typy działań (KTM) przewidzianych w KPOWM na obszarze i w sąsiedztwie obszaru objętego planem WLA	24
Tab. 3.	Ocena stanu jednolitych części wód przybrzeżnych.....	34
Tab. 4.	Wskaźniki oceny stanu środowiska morskiego	37
Tab. 5.	Podsumowanie ocen poszczególnych cech RDSM w akwenie Basenu Gdańskiego	37
Tab. 6.	Ocena stanu jednolitych części wód podziemnych (JCWPd)	38
Tab. 7.	Średnie miesięczne temperatury dla Władysławowa z okresu 1982-2012.....	39
Tab. 8.	Średnie miesięczne sumy opadów atmosferycznych dla Władysławowa.....	41
Tab. 9.	Liczba dni z lodem akwen Rozewie w okresie 2011/12 do 2016/17 (za Stanisławczyk na lata 2012-2017 w Krzyżmiński i In. 2018).	41
Tab. 10.	Częstość (%) występowania poziomów morza osiągających lub przekraczających stan ostrzegawczy w poszczególnych miesiącach, na stacji Władysławowo 2011-2016.....	50
Tab. 11.	Częstość (%) występowania poziomów morza osiągających lub przekraczających stan alarmowy w poszczególnych miesiącach, na stacji Władysławowo 2011-2016	50
Tab. 12.	Miesięczne wartości współczynnika absorpcji na jednostkę chlorofilu- <i>a</i>	51
Tab. 13.	Skład gatunkowy i liczebność makrofauny bentosowej.....	54
Tab. 14.	Gatunki ptaków chronionych	64
Tab. 15.	Obserwacje żywych i martwych fok	66
Tab. 16.	Przedmiot ochrony – siedliska przyrodnicze w specjalnym obszarze ochrony siedlisk Zatoka Pucka i Półwysep Helski PLH220032.....	70
Tab. 17.	Przedmiot ochrony – gatunki objęte art. 4 Dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do Dyrektywy Rady 92/43/EWG w specjalnym obszarze ochrony siedlisk Zatoka Pucka i Półwysep Helski PLH220032.....	71
Tab. 18.	Przedmiot ochrony w obszarze specjalnej ochrony ptaków Zatoka Pucka PLB220005 ...	73
Tab. 19.	Klasyfikacja stref województwa pomorskiego ze względu na poszczególne zanieczyszczenia pod kątem ochrony zdrowia.....	81
Tab. 20.	Klasyfikacja stref z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych pod kątem ochrony roślin.....	81
Tab. 21.	Źródła presji - podsumowanie.....	106
Tab. 22.	Przewidywane potencjalne oddziaływania dla funkcji określonych w projekcie planu, kolorem zielonym oznaczono potencjalne pozytywne oddziaływania	109
Tab. 23.	Analiza przewidywanych znaczących oddziaływań na komponenty środowiska w wyniku ustaleń planu	113
Tab. 24.	Ocena oddziaływań realizacji ustaleń projektu planu WLA	122

3. Spis rycin

Ryc. 1.	Schemat obszaru opracowania projektu planu WLA, źródło: Urząd Morski w Gdyni.....	12
Ryc. 2.	Obszar oddziaływania projektu planu WLA.....	27
Ryc. 3.	Położenie portu we Władysławowie na tle północnej części województwa pomorskiego. .	28
Ryc. 4.	Położenie portu we Władysławowie na tle podziału fizyczno – geograficznego.	28

Ryc. 5.	Szkic geomorfologiczny Pobrzeża Kaszubskiego'	29
Ryc. 6.	Materiał podłoża w granicy lądowej strefy brzegowej piaski o zmiennej genezie	30
Ryc. 7.	Klasyfikacja osadów powierzchniowych dna w obszarze projektu planu (fragment - Mapa geologiczna polskich obszarów morskich Jegliński W., Uścińowicz S., Kramarska R., Przeddziecki P., 2012) – zmienione	30
Ryc. 8.	Udokumentowane złoża kopalin; opracowanie własne na podstawie danych PIG –PIB.....	31
Ryc. 9.	Położenie obszaru projektu planu na tle jednolitych części wód oraz morza terytorialnego (opracowanie własne na podstawie danych apgw.gov.pl)	33
Ryc. 10.	Lokalizacja punktów pomiarowo kontrolnych oraz stanowisk pomiarowych w wodach przybrzeżnych przylegających do obszaru opracowania – punkt C17 (GIOŚ 2017)	34
Ryc. 11.	Wykres średnich miesięcznych temperatur dla Władysławowa z okresu 1982-2012	39
Ryc. 12.	Średnie miesięczne sumy opadów atmosferycznych dla Władysławowa.....	41
Ryc. 13.	Dynamika strefy brzegowej wg parametru A,	43
Ryc. 14.	Szkic przedstawiający bilans potoku osadów w rejonie Portu Władysławowo, opisujący odcinki akumulacji i erozji brzegu wraz z kierunkami potoków rumoszu	44
Ryc. 15.	Batymetria dna w obszarze Projektu Planu WLA ; (źródło: http://geologia.pgi.gov.pl - zmienione) 45	
Ryc. 16.	Najczęstsze kierunki wiatru wraz prędkościami we Władysławowie za 2019 r.	47
Ryc. 17.	Przykładowy rozkład prądów morskich wyznaczonych za pomocą modelu hydrodynamicznego PM3D dla 24.11.2020 r.. Źródło: dane udostępnione przez Serwis Operacyjny SatBałtyk“ (licencja CC BY-SA 2.5) – zmienione.....	48
Ryc. 18.	Interpolowana zmiana widzialności w toni wodnej dla obszaru opracowania	52
Ryc. 19.	Obszary cenne jako tarliska (skala 1:120 000)	58
Ryc. 20.	Obszary cenne dla ichtiofauny (skala 1:120 000)	59
Ryc. 21.	Rozmieszczenie transektów i powierzchni w ramach monitoringu zimujących ptaków morskich i wodnych, źródło: http://monitoringptakow.gios.gov.pl/PM-GIS/	60
Ryc. 22.	Średnie zagęszczenia wszystkich ptaków wodnych na poszczególnych odcinkach od Karwieńskich Błot do Juraty (w kierunku na wschód).....	62
Ryc. 23.	Średnie zagęszczenia mew srebrzystych i śmieszek na poszczególnych odcinkach od Karwieńskich Błot do Juraty (w kierunku na wschód).....	62
Ryc. 24.	Średnie zagęszczenia lodówek na poszczególnych odcinkach od Karwieńskich Błot do Juraty (w kierunku na wschód).....	63
Ryc. 25.	Średnie zagęszczenia ugli, markaczek i gągołów na poszczególnych odcinkach od Karwieńskich Błot do Juraty (w kierunku na wschód). Uwzględniono po jednym liczeniu w miesiącu, dla każdego odcinka przyjęto rzeczywistą długość.	63
Ryc. 26.	Lokalizacja obszaru projektu planu na tle korytarzy ekologicznych w sieci ekologicznej województwa pomorskiego-	67
Ryc. 27.	Położenie obszaru projektu planu na tle form ochrony przyrody.....	68
Ryc. 28.	Fragment specjalnego obszaru ochrony siedlisk Zatoka Pucka i Półwysep Helski PLH 220032 oraz obszaru specjalnej ochrony ptaków Zatoka Pucka PLB220005 w obrębie obszaru oddziaływania planu WLA.	69
Ryc. 29.	Fragment Nadmorskiego Parku Krajobrazowego wraz z otuliną w obrębie obszaru oddziaływania planu WLA.	72
Ryc. 30.	Waloryzacja obszarów ważnych dla awifauny, źródło opracowanie własne	78

Ryc. 31.	Waloryzacja obszarów ważnych dla ichtiofauny, źródło opracowanie własne na podstawie Analizy uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego Polskich Obszarów Morskich, Część IV – Rybołówstwo” sporządzonej dla Planu zagospodarowania przestrzennego Polskich Obszarów Morskich (Plan POM).....	78
Ryc. 32.	Waloryzacja przyrodnicza obszaru projektu planu WLA na tle waloryzacji obejmującej fragment Zatoki Puckiej.....	80
Ryc. 33.	Zagrożenie powodziowe wg aktualnych map zagrożenia i ryzyka powodziowego – II cykl planistyczny, Źródło: na podstawie map zagrożenia powodziowego (MZP) i map ryzyka powodziowego (MRP) udostępniony przez Urząd Morski w Gdyni na dzień 22.10.2020 r.	85
Ryc. 34.	Strefy ograniczeń dla rybołówstwa komercyjnego	89
Ryc. 35.	Strefy dozwolone dla rybołówstwa rekreacyjnego (stan istniejący).....	90
Ryc. 36.	Strefy dozwolone dla wykonywania rybołówstwa rekreacyjnego – stan po powiększeniu kotwiczowiska o akwen WLA.06.Tk.	90
Ryc. 37.	Schemat przedstawiający rysunek planu zagospodarowania przestrzennego akwenów portu morskiego we Władysławowie – wersja v.2, funkcje podstawowe akwenów.....	100
Ryc. 38.	Analiza źródeł presji przedstawiający potencjalną liczbę źródeł presji w poszczególnych akwenach (opis zgodnie z tabelą „Źródła presji – podsumowanie”).	108
Ryc. 39.	Analiza oddziaływań źródeł presji na obszary cenne przyrodniczo.....	111