



**PROJEKT PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO AKWENÓW PORTU
MORSKIEGO W GDYNI
WSTĘPNY PROJEKT PLANU
WERSJA (v.0)**

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROJEKTU PLANU ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO AKWENÓW PORTU MORSKIEGO W
GDYNI
ZADANIE 1.1.5. OPZ**

1 SPOTKANIE KONSULTACYJNE

Biuro Urbanistyczne PPP sp. z o.o. : mgr inż. arch. Justyna Breś, mgr inż. arch. Joanna Jankowska, mgr inż. arch. Katarzyna Kalukin, mgr Maciej Mach, dr Agnieszka Marciniak, mgr Miłosz Marciniak, lic. Katarzyna Piłatowicz, mgr inż. arch. Aleksandra Piskorska, mgr inż. Matylda Piskorska, mgr inż. arch. Marek Piskorski

Gdynia, 28.10 2020 r.



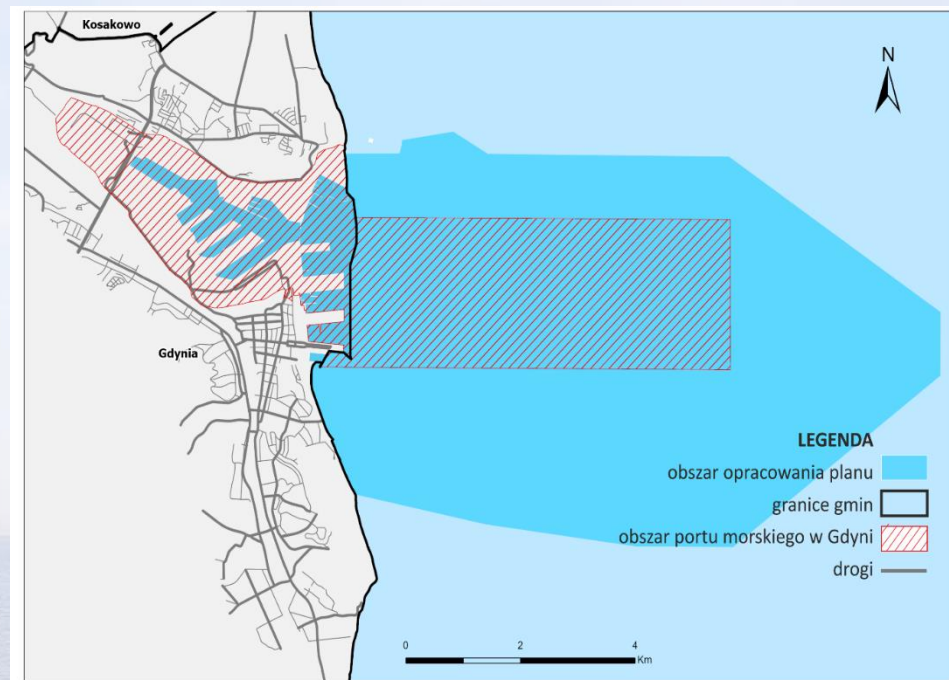


Zebrane dane do Prognozy i wstępna Prognoza do wstępnego projektu planu w wersji V.0





W pierwszym etapie realizacji prac nad projektem planu GDY i prognozą do tego projektu planu, zebrano dane do Prognozy i przeanalizowano Uwarunkowania, kluczowe zagadnienia związane z warunkami środowiskowymi, wpływającymi na zapisy projektu planu GDY.
(Zebrane materiały do prognozy)



Dokument WSTĘPNEJ Prognozy do projektu planu GDY w wersji v.0 składa się z 3 części:

Część I – Wstęp: obszar objęty planem, obszar oddziaływania planu, założenia metodyczne

Część II - Określenie, analiza i ocena istniejącego stanu środowiska

Część III – Ocena zapisów projektu planu GDY



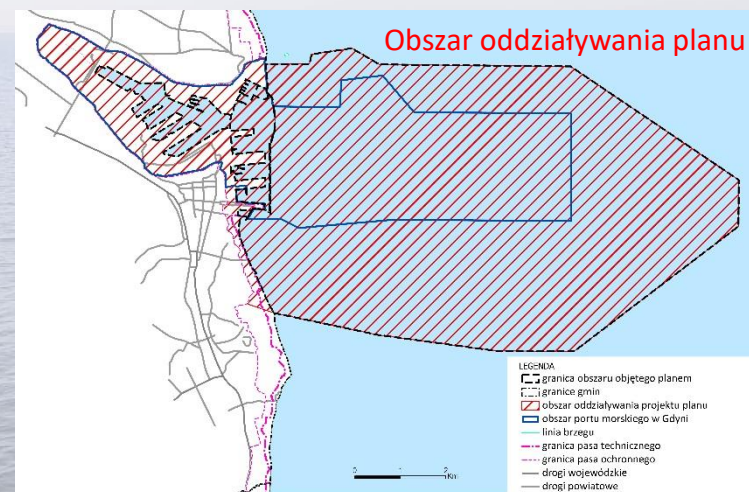
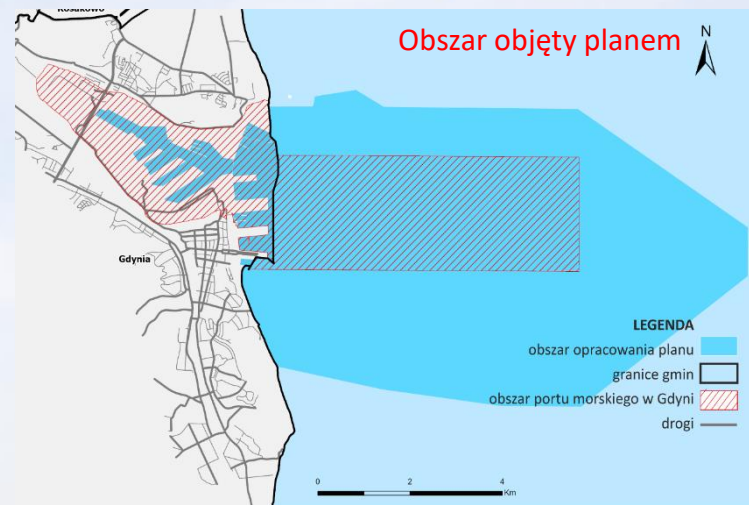
Część I – Wstęp:

- **obszar objęty planem**
- **obszar oddziaływania planu**
- **założenia metodyczne**

Obszar, dla którego sporządzany jest plan GDY obejmuje obszar od strony morza i redy, wyznaczony Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27 kwietnia 2020 r. w sprawie granicy portu morskiego w Gdyni (Dz.U. z 2020 r., poz. 822) oraz akwen przeznaczony pod perspektywiczny rozwój portu w Gdyni. Obszar opracowania znajduje się częściowo w granicach administracyjnych Gminy Miasta Gdynia.

Za obszar oddziaływania planu, wynikający z rozstrzygnięć projektu planu GDY, przyjęto:

- obszar w granicach sporządzanego planu GDY,
- przyległy teren lądowy w granicach portu morskiego w Gdyni;
- Obszar w granicach pasa ochronnego przyległy do akwenów objętych planem.





Część I – Wstęp:

- obszar objęty planem
 - obszar oddziaływania planu
 - założenia metodyczne dla dokumentu prognozy
-
- Praca „na żywym organizmie”
 - Współpraca interdyscyplinarnego zespołu projektowego i środowiskowego
 - Prace kameralne
 - Nie prowadzono badań środowiskowych, szczegółowego modelowania ani inwentaryzacji przyrodniczej



Część II - Określenie, analiza i ocena istniejącego stanu środowiska



1. Uwarunkowania przyrodnicze, położenie
 - 1.1. Geologia obszar lądowy
 - 1.2. Rodzaje osadów w obszarze morskim
 - 1.3. Stan i dynamika strefy brzegowej
 - 1.3.1. Zasoby mineralne
 - 1.4. Informacja oceanograficzna
 - 1.4.1. Głębokości
 - 1.4.2. Parametry fizyczno–chemiczne wód
 - 1.4.3. Prądy
 - 1.4.4. Falowanie
 - 1.4.4.1. Klimat falowy dla Portu Gdynia
 - 1.4.5. Wiatry
 - 1.4.6. Wielkości sztormów
 - 1.4.7. Poziomy wody
 - 1.4.8. Strefa fotyczna
 - 1.5. Klimat
 - 1.5.1. Temperatura powietrza
 - 1.5.2. Krainy klimatyczne
 - 1.5.3. Ciśnienie atmosferyczne
 - 1.5.4. Zachmurzenie i usłonecznienie
 - 1.5.5. Opady atmosferyczne
 - 1.5.6. Zmiany klimatu
 - 1.5.7. Złodzenie Bałtyku
 - 1.6. Warunki wodne
 - 1.6.1. Wody morskie
 - 1.6.2. Wody podziemne
2. Modele ryzyka



Część II - Określenie, analiza i ocena istniejącego stanu środowiska



- 3. Środowisko przyrodnicze
 - 3.1. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. O ochronie przyrody, znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia
 - 3.2. Korytarze ekologiczne
 - 3.3. Zasoby rybne i aktywność rybacka
 - 3.4. Awifauna
 - 3.5. Ssaki
 - 3.6. Makrofitobentos
- 4. Informacje dot. miejsca zalegania wraków, pozostałości wraków, informacji dot. obszarów potencjalnego zagęszczenia występowania obiektów podwodnego dziedzictwa archeologicznego, stanowisk osadnictwa neolitycznego, itp.
 - 4.1. Analiza przewidywanych znaczących oddziaływań wynikających z projektowanych funkcji akwenów w ramach projektu planu GDY

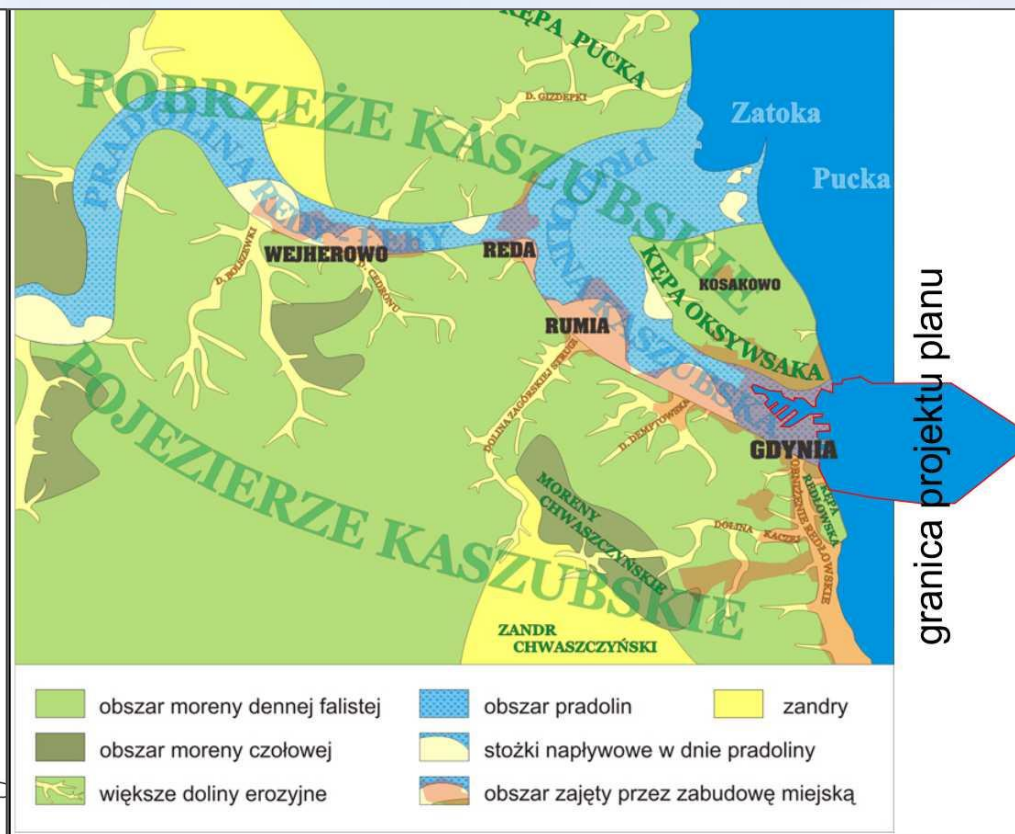
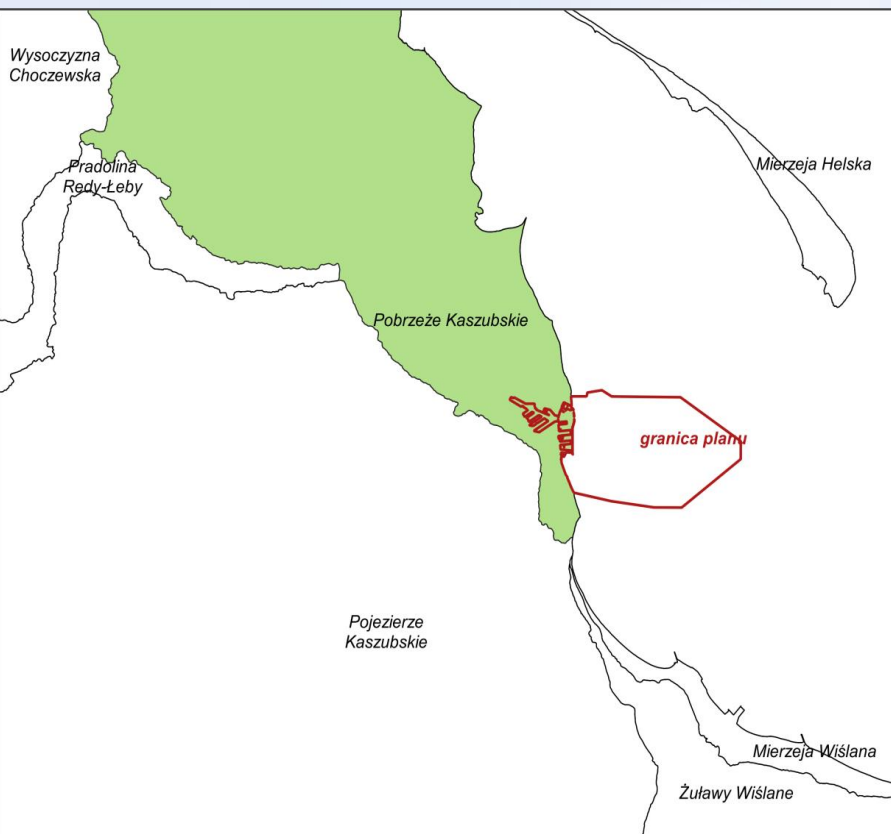


Uwarunkowania przyrodnicze

Położenie



Położenie obszaru opracowania projektu planu GDY zgodnie z prezentacją układu mikroregionów (ryc. za kzgw.pl – zmienione)

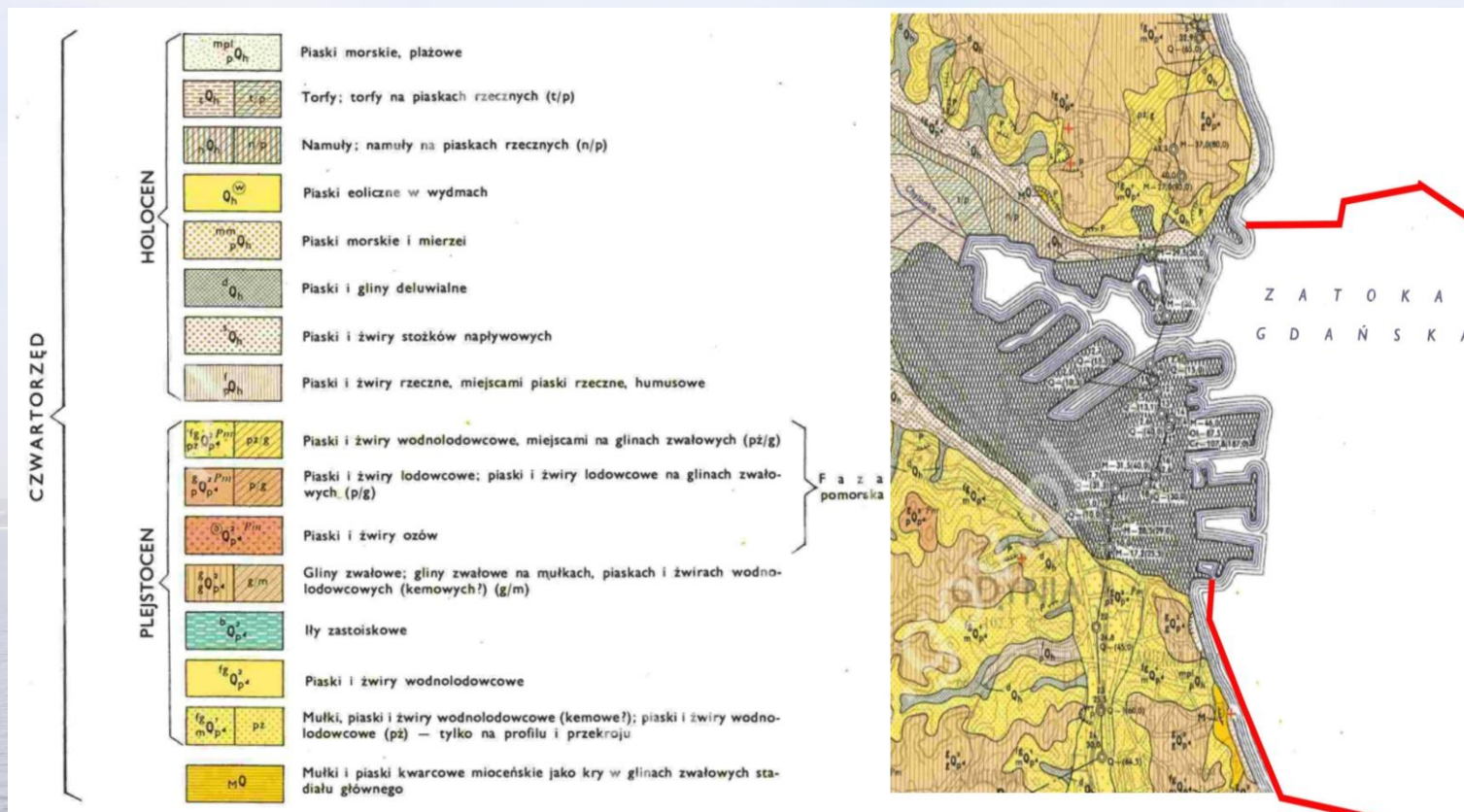


• Położenie obszaru opracowania Projektu Planu GDY zgodnie z nowym podziałem fizyczno geograficznym (zmienione) Solon J., Borzyszkowski J., Biłdański M., Richling A., Badora K., Balon J., Brzezińska-Wójcik T., Chabudziński Ł., Dobrowolski R., Grzegorzczak I., Jodłowski M., Kistowski M., Kot R., Krąż P., Lechnio J., Macias A., Majchrowska A., Malinowska E., Migoń P., Myga-Piątek U., Nita J., Papińska E., Rodzik J., Strzyż M., Terpiłowski S., Ziąja W. (2018) 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





Geologia obszar lądowy

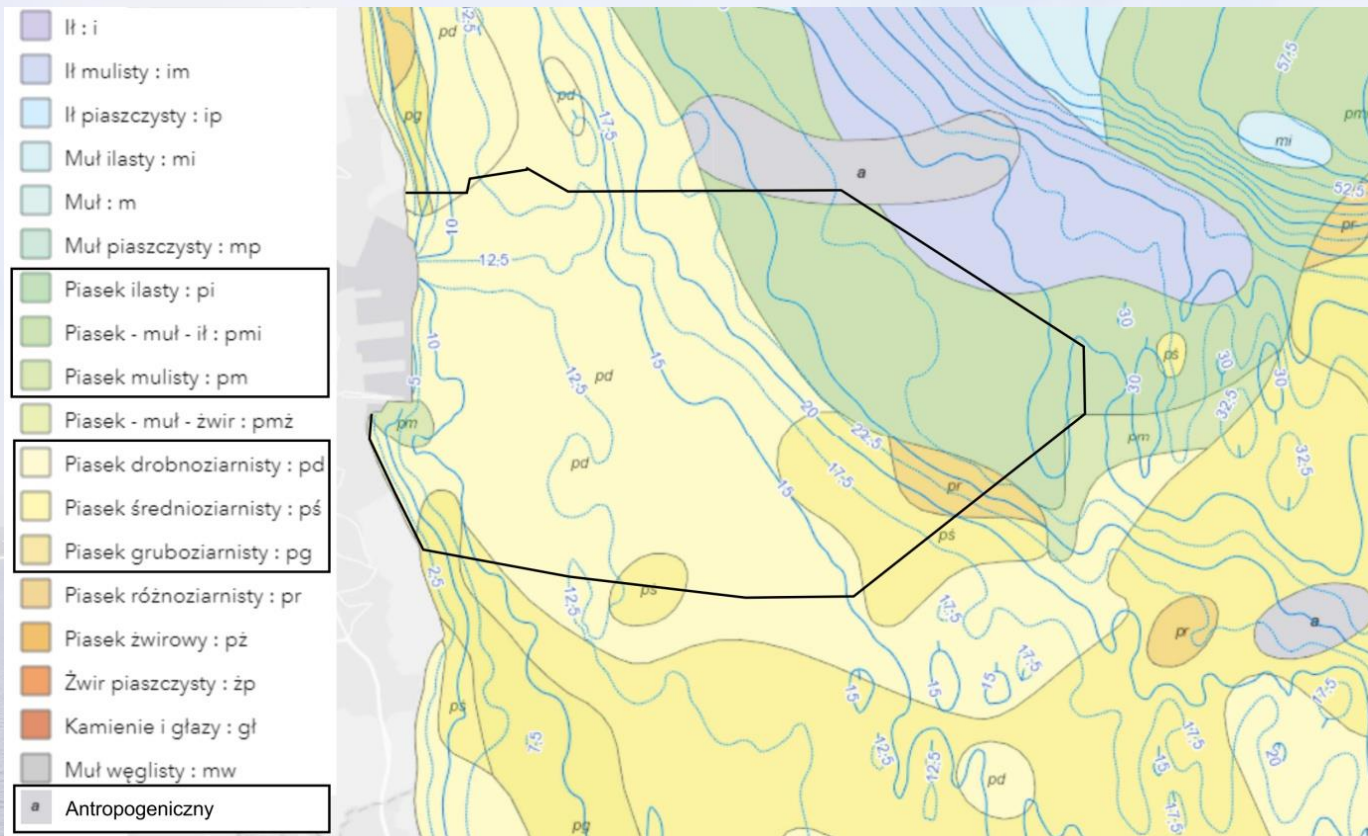


Obszar planu na tle fragmentu Arkusza Gdynia (16) Szczegółowej mapy geologicznej Polski 1:50 000 (Mojski E. 1979)

Złożone warunki budowy geologicznej w otoczeniu lądowym wpływają pośrednio na obszar planu w zakresie kształtowania warunków brzegowych, które mogą odpowiadać za rozwiązania w zakresie funkcji ochrony środowiska i brzegu



Rodzaje osadów w obszarze morskim



System cyrkulacji osadów
wraz ze zmianami warunków dynamicznych powodują względne ujednolicenie charakteru osadów występujących w tej strefie brzegowej, co potwierdza ich stosunkowo duże wysortowanie.

Klasyfikacja osadów powierzchniowych dna w obszarze projektu planu (fragment - Mapa geologiczna polskich obszarów morskich Jegliński W., Uścińowicz S., Kramarska R., Przedziecki P., 2012) - zmienione
<http://geologia.pgi.gov.pl/arcgis/apps/MapSeries/index.html?appid=8d14826a895641e2be10385ef3005b3c>





Stan i dynamika strefy brzegowej

Relacje wynikające z budowy dna i dynamiki brzegu wskazują na konieczność prowadzenia analiz w tym zakresie, co ma szczególne znaczenie dla przyszłych procesów inwestycyjnych i rozwojowych Portu



Objaśnienia

Dynamika strefy brzegowej wg parametru A

	akumulacja; $A \geq 1400 \text{ m}^2$		erozja; $A \leq 1400 \text{ m}^2$
	Inne		obszar Natura 2000: PLB220005
	opaski brzegowe		falochron brzegowy
	0.110 kilometraż brzegu		

Dynamika strefy brzegowej wg parametru A linia brzegowa w granicy opracowania projektu planu GDY zaliczona do strefy erozyjnej
 Mapa 11 Dynamika brzegów morskich w Opracowanie projektów planów ochrony obszarów Natura 2000 w rejonie Zatoki Gdańskiej i Zalewu Wiślanego (Wydawnictwa Wewnętrzne Instytutu Morskiego w Gdańsku WW 6855A 2015)



Zasoby mineralne



Na terenie projektu planu nie występują żadne udokumentowane złoża kopalin.

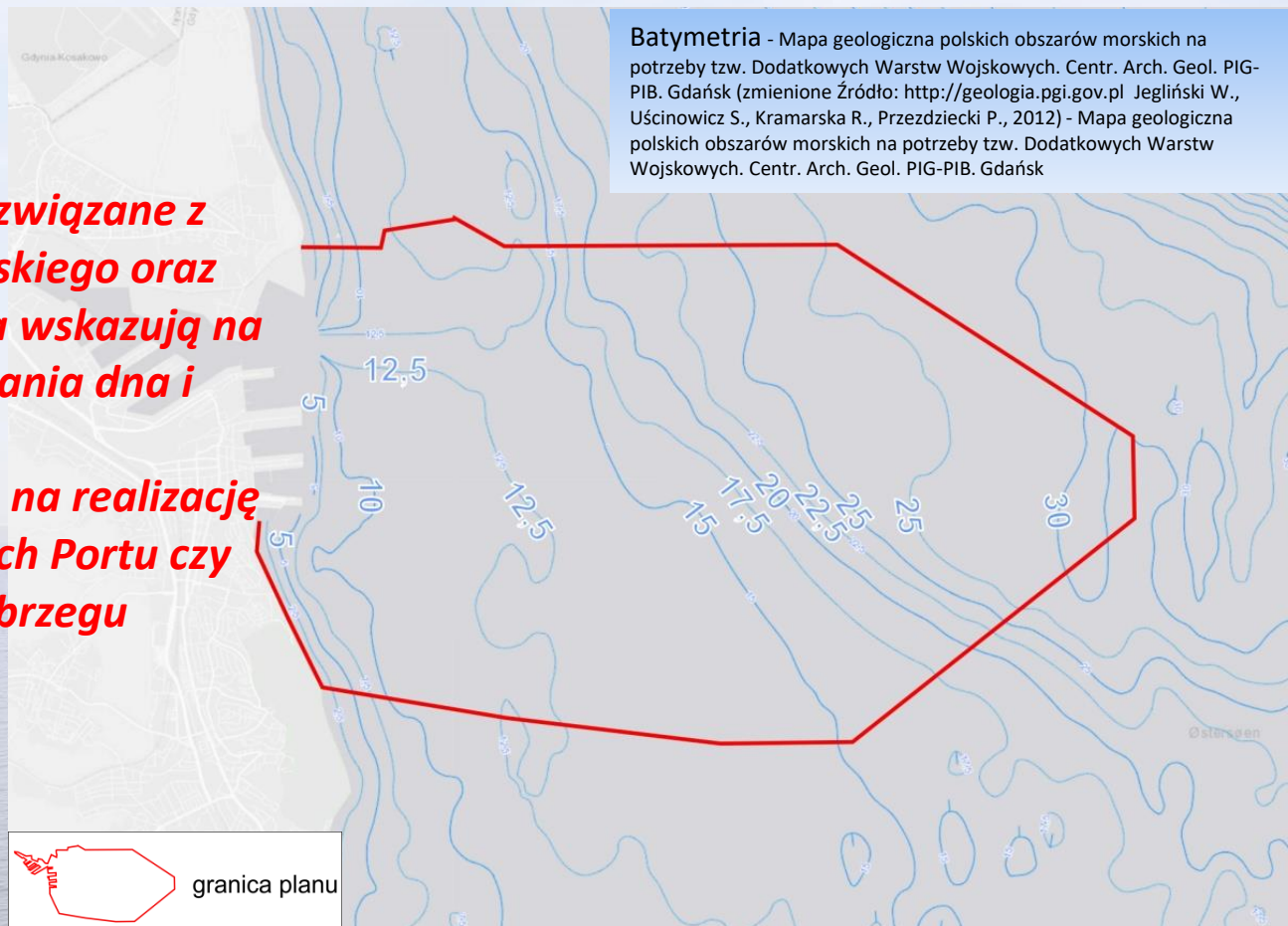
Nie wydano również żadnych koncesji na poszukiwanie czy rozpoznanie węglowodorów oraz wydobywanie węglowodorów ze złóż.



Oceanografia Głębokości



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



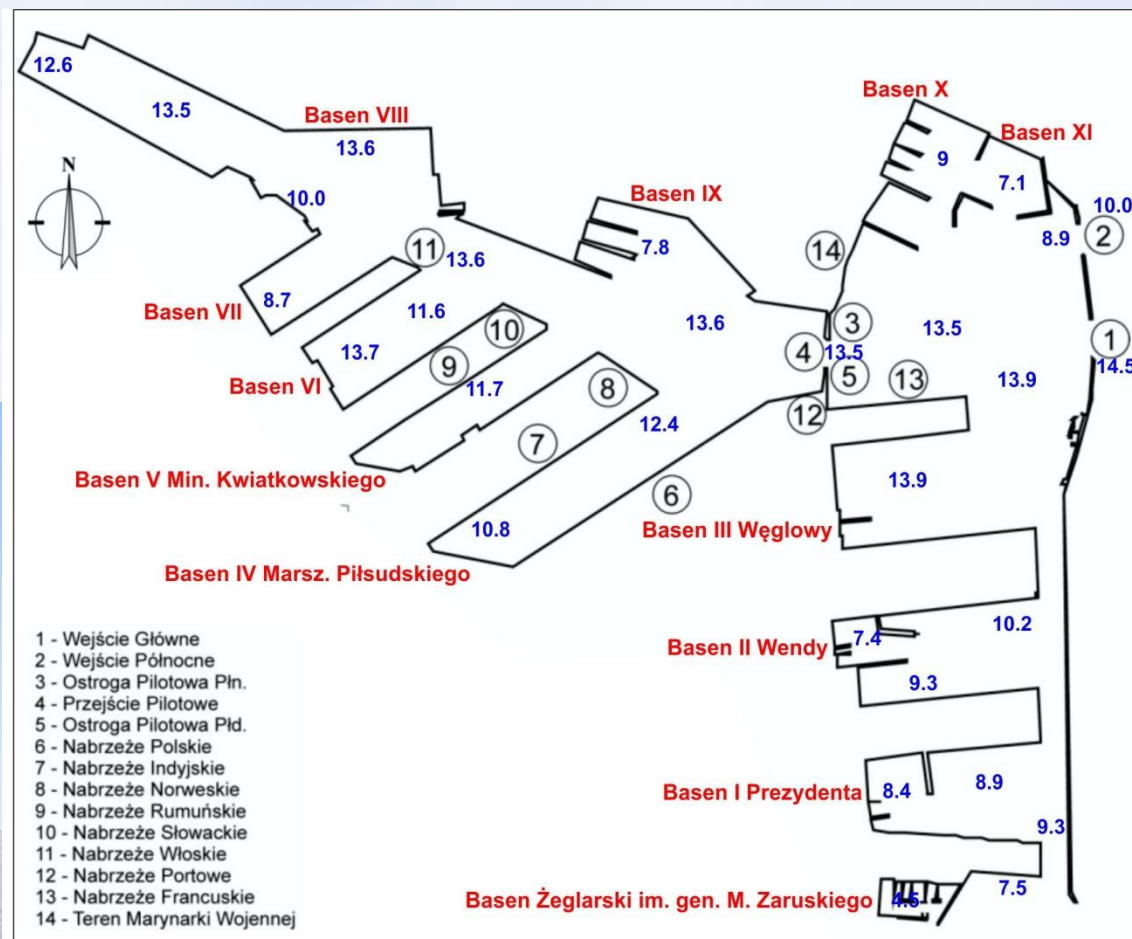
Występujące zjawisk związane z dynamiką brzegu morskiego oraz budową geologiczną dna wskazują na związek z ukształtowania dna i batymetrii, co może przekłada się to na realizację elementów rozwojowych Portu czy sposobu ochrony brzegu

Głębokość dna obszaru w zasięgu projektu planu GDY (w strefie zewnętrznej portu tj. na zewnątrz falochronów), jest stosunkowo niewielka i zasadniczo nie przekracza 30-35 m.



Oceanografia Głębokości

Schemat **wewnętrznej** części Portu Gdynia z ogólną informacją batymetryczną (opracowanie własne) wraz z schematem zabudowy hydrotechnicznej (schemat źródło: Sulisz W. Paprota M. 2017*, sytuacja batymetryczna na podstawie danych map nawigacyjnych udostępnionych przez serwis navionics.com)



*Sulisz W. Paprota M. 2017, Uzupełniająca analiza falowania dla poszerzenia przejścia pilotowego w Porcie Gdynia. Instytut Budownictwa Wodnego Polskiej Akademii Nauk



Prądy

Falowanie

Klimat falowy dla Portu Gdynia (Sulisz W. Paprota M. 2017)



Na redzie portu może wystąpić rozkołys przychodzący do brzegu z pełnego morza, spowodowany wiatrami wiejącymi w odległych rejonach Bałtyku. Wewnątrz Portu, z racji na stosunkowo niewielki akwen i krótki dystans rozbiegu, falowanie nie ma większego wpływu na manewry statku (Ćwikła-Duda i inni 2015). Przy wietrze osiągającym 25 ms^{-1} wysokość fal może dochodzić do 5,5 m, jednak proces jej transformacji w strefie brzegowej powoduje, że w rejonie falochronu w Gdyni wysokość ta jest niższa. Z zależności tej wynika także, że przy wzroście prędkości o 1 ms^{-1} wysokość fali wzrasta o 0,27 m (Ryng-Duczmal W. i inni).

Ćwikła-Duda M., Błażuk J., Ejsmont J., Józefczuk- Kuczyńska A., Zuchowicz A., 2015 Raport o oddziaływaniu na środowisko planowanego przedsięwzięcia pn. „Pogłębianie toru podejściowego i akwenów wewnętrznych Portu Gdynia” oraz „Przebudowa nabrzeży w Porcie Gdynia”
Ryng-Duczmal W. i inni. Raport OOS „Budowa infrastruktury portowej do odbioru ścieków sanitarnych ze statków w Porcie Gdynia”

Analiza warunków falowych wywołanych różnymi sytuacjami sztormowymi wykazała, że Port Gdynia należy do portów dobrze chronionych przed falowaniem. Szczególnie dobre warunki falowe występują w wewnętrznych basenach portu. W tabeli poniżej podano reprezentatywne parametry falowania dla Portu Gdynia (H - wysokość fali, T - okres fali, L - długość fali) w zależności od kierunku wiatru.

	NE	ENE	E
$H(m)$	2,48	2,28	2,08
$T(s)$	8,09	7,66	7,22
$L(m)$	83,0	77,0	70,78

Parametry fali znacznej dla Portu Gdynia dla prędkości wiatru 15 m/s
(Sulisz W. Paprota M. 2017)

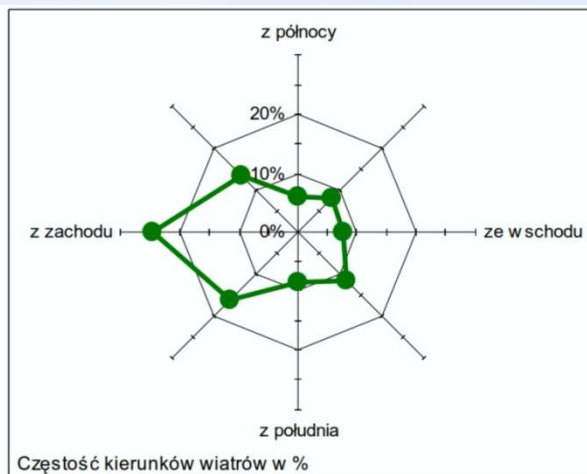
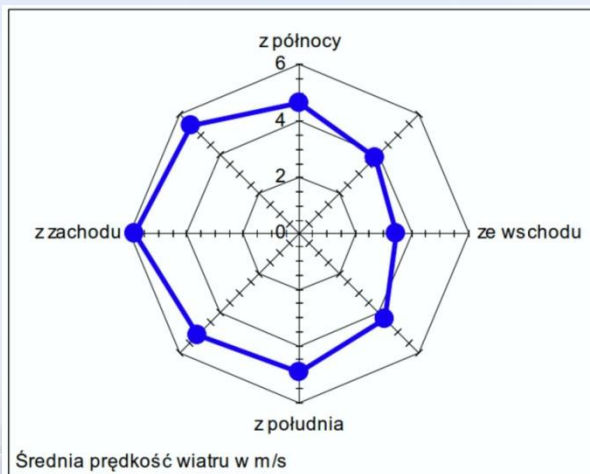




Wiatry

Wielkości sztormów

Poziomy wody



Średnie prędkości wiatru i częstość ich występowania w Porcie Gdynia (Ćwikła-Duda M., Błażuk J. Ejsmont J., Józefczuk- Kuczyńska A., Zuchowicz A. 2015)

Rejon Portu Gdynia charakteryzuje się na ogół korzystnymi warunkami hydrometeorologicznymi. Według tabeli klimatycznej dla Gdyni (Locja Bałtyku) średnia prędkość wiatru w poszczególnych miesiącach nie przekracza 6 m/s - 4 B (styczeń, luty, grudzień). W pozostałych okresach średnia prędkość wiatru wynosi 4 do 5 m/s, co odpowiada 2-3 B. Liczba dni w roku z wiatrem o sile 7 B (lub większej) wynosi zaledwie 9, co stanowi niecałe 2,5% w skali rocznej. Jeżeli chodzi o statystyczny rozkład wiatrów ponad 50% stanowią wiatry od północno-zachodnich, przez zachodnie do południowozachodnich (NW - W - SW). Są to wiatry silne ok. 75% wiatrów sztormowych wieje z tych kierunków (2016).





Średni stan wody dla Gdyni wynosi obecnie 504 cm w układzie odniesienia do „0” Amsterdam, co w przeliczeniu na układ Kronsztadt daje rzędną średniego zwierciadła wody - 0,04 m „Kr”. Średni stan wody podniósł się w ostatnich 20 latach o 3 cm. Wahania poziomu wody w Zatoce Gdańskiej zależą od kierunku i siły wiatru i mogą w ekstremalnych przypadkach osiągać wartość około + 1,37 m / - 0.97 m w stosunku do wartości średnich (Locja Bałtyku). Jednakże w skali roku w przeważającej mierze wahania poziomu wody nie przekraczają wartości $\pm 0,3$ m względem średniego poziomu. Niski poziom wody, poniżej -0,5 m jest obserwowany w około 2-2,5% przypadków. **O ile poziom wody powyżej średniego nie stanowi utrudnienia dla manewrowania statków o tyle, przy silnych długotrwałych wiatrach z kierunków wschodnich lub południowych, obniżenie poziomu wody może mieć duże znaczenie dla dostępności nabrzeży** (Ćwikła-Duda M., Błażuk J. Ejsmont J., Józefczuk- Kuczyńska A., Zuchowicz A., 2015).





Strefa fotyczna

Widzialność krążka Secchiego w analizowanej latach 2014-2015 (Badania poziomu substancji zanieczyszczających w wodach basenów portowych) w analizowanych 28 punktach pomiarowych **wynosiła od 1,1 do 3,4 m w okresie zimowym, od 1,5 do 2,75 m w lecie oraz od 1,1 do 2,9 m jesienią**. W analizowanych latach była mniejsza niż minimalna widzialność wymagana dla dobrego stanu ekologicznego, określona w karcie JCW Zatoka Pucka Zewnętrzna (tj. 4,5 m). Zgodnie z danymi średnia widzialność krążka Secchiego w wodach basenów i kanałów Portu Gdynia wynosiła ok. 2 m.

Natomiast **dla wód zewnętrznych portu** odpowiadającym Zatoce Puckiej Zewnętrznej **średnia przezroczystość wody w miesiącach letnich (VI–IX) i średnie roczne (śr. r.) przezroczystości w 2017 r. kształtowały się w zakresie 4,5 i 5,8** (średnie z okresu 2007–2016) (Łysiak-Pastuszek E., Zalewska T., Krzymiński W., Grochowski A. (red.) 2018).



Część II Określenie, analiza i ocena istniejącego stanu środowiska

Zmiany klimatu

W ramach Strategicznego Planu Adaptacji 2020 przyjęto dla sektora brzegowego tzw. **Kierunek działania 1.2 – adaptacja strefy przybrzeżnej do zmian klimatu**. Działania podejmowane w ramach adaptacji strefy przybrzeżnej do zmian klimatu dotyczą obszarów położonych wzdłuż linii brzegowej Morza Bałtyckiego. Podstawowym celem będzie dalsza rozbudowa i monitoring systemu ochrony przeciwpowodziowej i zapobieganie degradacji linii brzegowych oraz rozwój monitoringu stref przybrzeżnych.

Kierunek działań 1.2- adaptacja strefy przybrzeżnej do zmian klimatu				
LP	Nazwa działań adaptacyjnych przewidzianych w SPA	Główne instytucje odpowiedzialne	Nazwa strategii	Wybrane obszary strategii rozwoju zawierające działania adaptacyjne
Działanie priorytetowe	Uwzględnianie aktualnego i potencjalnego wzrostu poziomu morza i zagrożenia powodziowego w planach inwestycyjnych w strefie nadmorskiej i wodach przybrzeżnych.	MTBiGM/ Urzędy Morskie/jst	BEiŚ	1.2 Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody.
1.2.1	Działania stabilizacyjne linii brzegowej i zapobieganie erozji i zanikowi plaż oraz degradacji klifów.	MAC /MTBiGM/ Urzędy Morskie /MRR	BEiŚ	1.4 Uporządkowanie zarządzania przestrzenią
1.2.2	Kontynuacja i rozwój stałego monitoringu stanu brzegów morskich i strefy wód przybrzeżnych.	MTBiGM/ Urzędy Morskie /MRR	BEiŚ	1.2 Gospodarowanie wodami dla ochrony przed: powodzią, suszą i deficytem wody 1.3 Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna

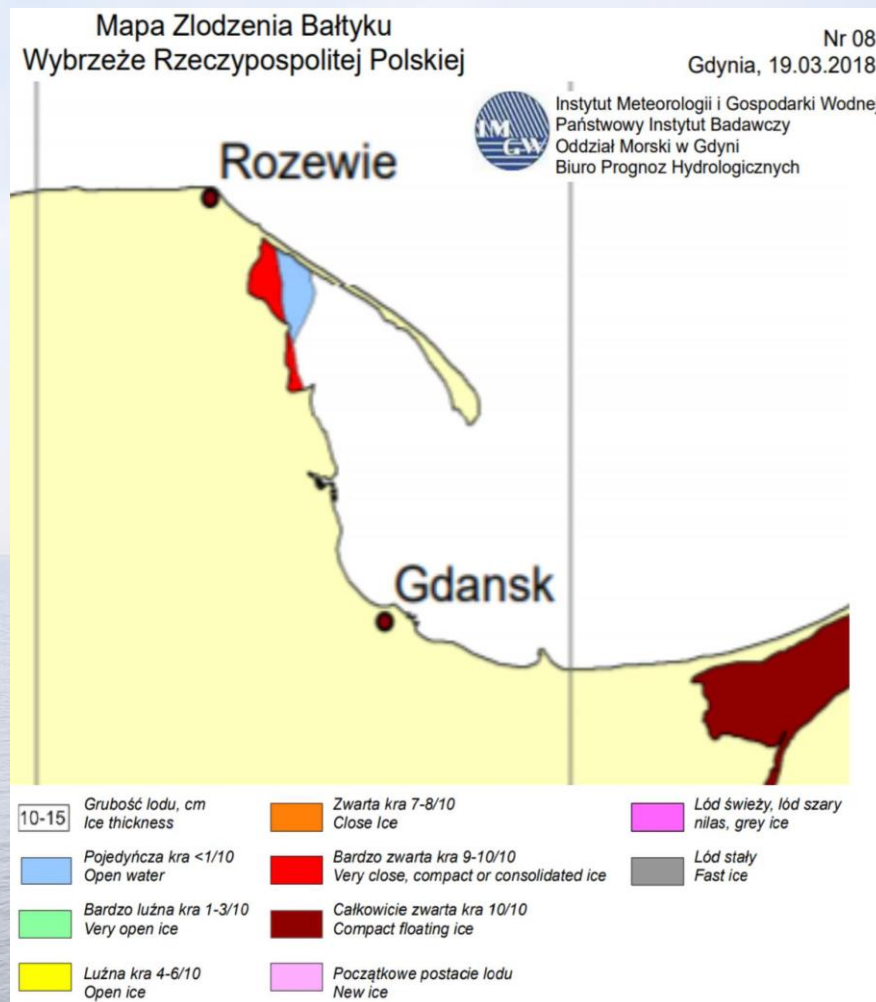
Kierunek działania 1.2





Złodzenie Bałtyku

W ostatnim 20-leciu w porcie Gdynia regularnie notowano spadek liczby dni z lodem. (Marosz M. i in. 2011).

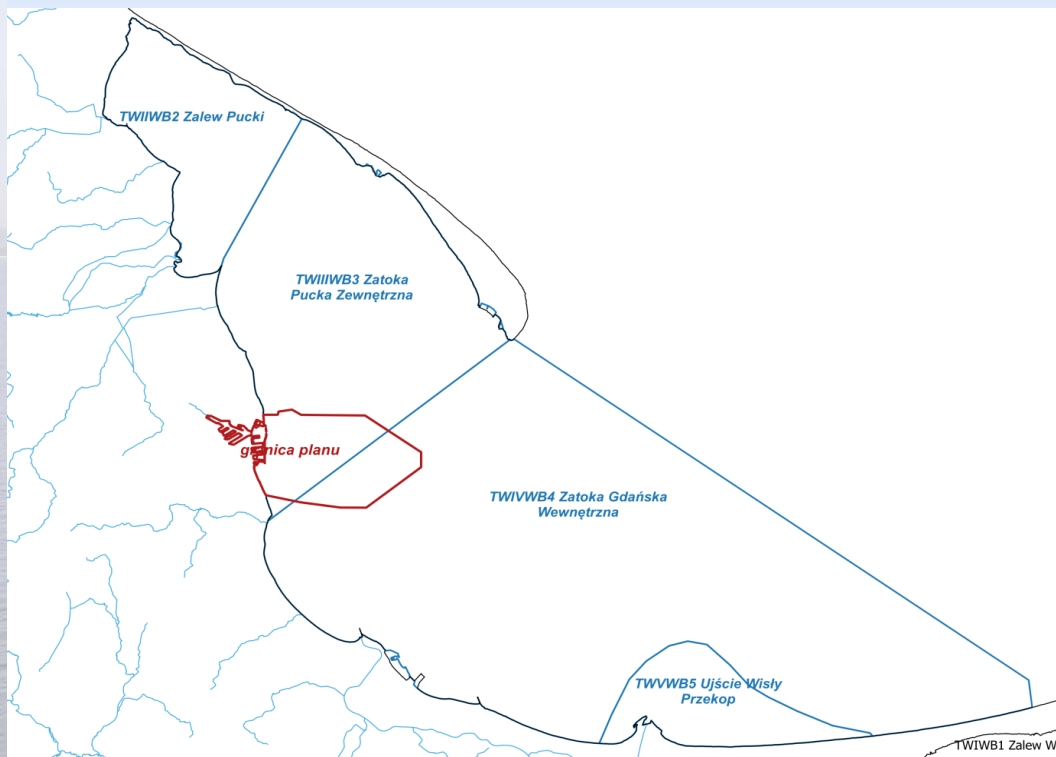




Warunki wodne

Według podziału na jednolite części wód powierzchniowych (jcwp), obszar opracowania znajduje się w granicy jcwp przejściowej:

- TWIIWB3 Zatoka Pucka Zewnętrzna - to część wód z ZŁYM aktualnym stanem ekologicznym. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych jest ZAGROŻONA.
- TWIVWB4 Zatoka Gdańska Wewnętrzna - to część wód z ZŁYM aktualnym stanem ekologicznym. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych jest ZAGROŻONA.



Jednolite części wód powierzchniowych (JCWP)
źródło: <http://apgw.gov.pl/pl/II-cykl-materialy-do-pobrania>, QGIS





Warunki wodne

Charakterystyka PLGW200013

Monitoring	tak
Stan ilościowy	dobry
Stan chemiczny	dobry
Stan ogólny	dobry
Cel środowiskowy	dobry stan ilościowy dobry stan chemiczny
Osiągnięcie celów środowiskowych –nie zagrożone	



Jednolite części wód podziemnych (JCWP)d
 źródło: <http://apgw.gov.pl/pl/II-cykl-materialy-do-pobrania,QGIS>





Modele ryzyka

OpenRisk Project (BRISK dotyczące oceny ryzyka rozlewów olejowych w Bałtyku). Wrażliwość środowiska na polskich obszarach morskich została przedstawiona w opracowaniu Sub-regional risk of spill of oil and hazardous substances in the Baltic Sea (BRISK).

Wnioski i zalecenia dotyczące wykorzystania wyników projektu BRISK dotyczą głównych tematów obejmujących:

- 1) metody oceny podatności na zagrożenia środowiskowe,
- 2) metody oceny ryzyka wycieku ropy,
- 3) wizualizacja oraz klasyfikacji oceny wpływu.

Dla obszarów Polskich ocenę ryzyka potencjalnych wycieków ropy przeprowadzono zgodnie z podobną procedurą, jak w głównym badaniu BRISK^[1].

W opracowaniu ryzyko wypadku przedstawiono jako funkcję wynikową opisującą ilość wycieku oleju wyrażoną w jednostkach g/h/km². Wyniki pokazano zarówno w skali liniowej, jak i logarytmicznej oraz kilku opcjach scenariuszowych (A-D) różniących się składowymi modelu.

Położenie obszaru Projektu Planu GDY związane jest głównymi drogami prowadzącymi do portów morskich Gdyni i Gdańska, które charakteryzujących się największym udziałem statków handlowych wskazywanych jako najistotniejsze źródło ryzyka w zakresie potencjalnych wycieków ropy i jej pochodnych do środowiska.

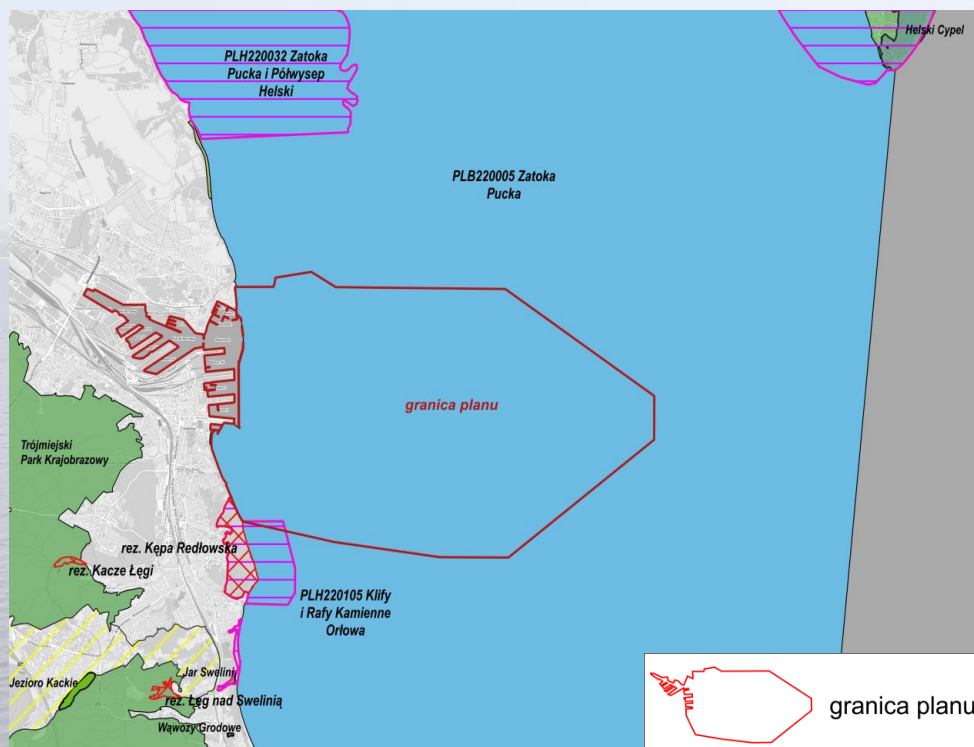
Dlatego też obszar opracowania można wskazać jako strefę potencjalnego zagrożenia skutkami wycieków oraz jako przestrzeń koncentrującą ich potencjalne źródła (określoną jako strefę udostępnioną dla ruchu morskiego w obrębie portu i podejścia do portu znajdujące się w granicy Projektu Planu GDY).

^[1] Sub-regional risk of spill of oil and hazardous substances in the Baltic Sea



Środowisko przyrodnicze

Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o Ochronie przyrody.

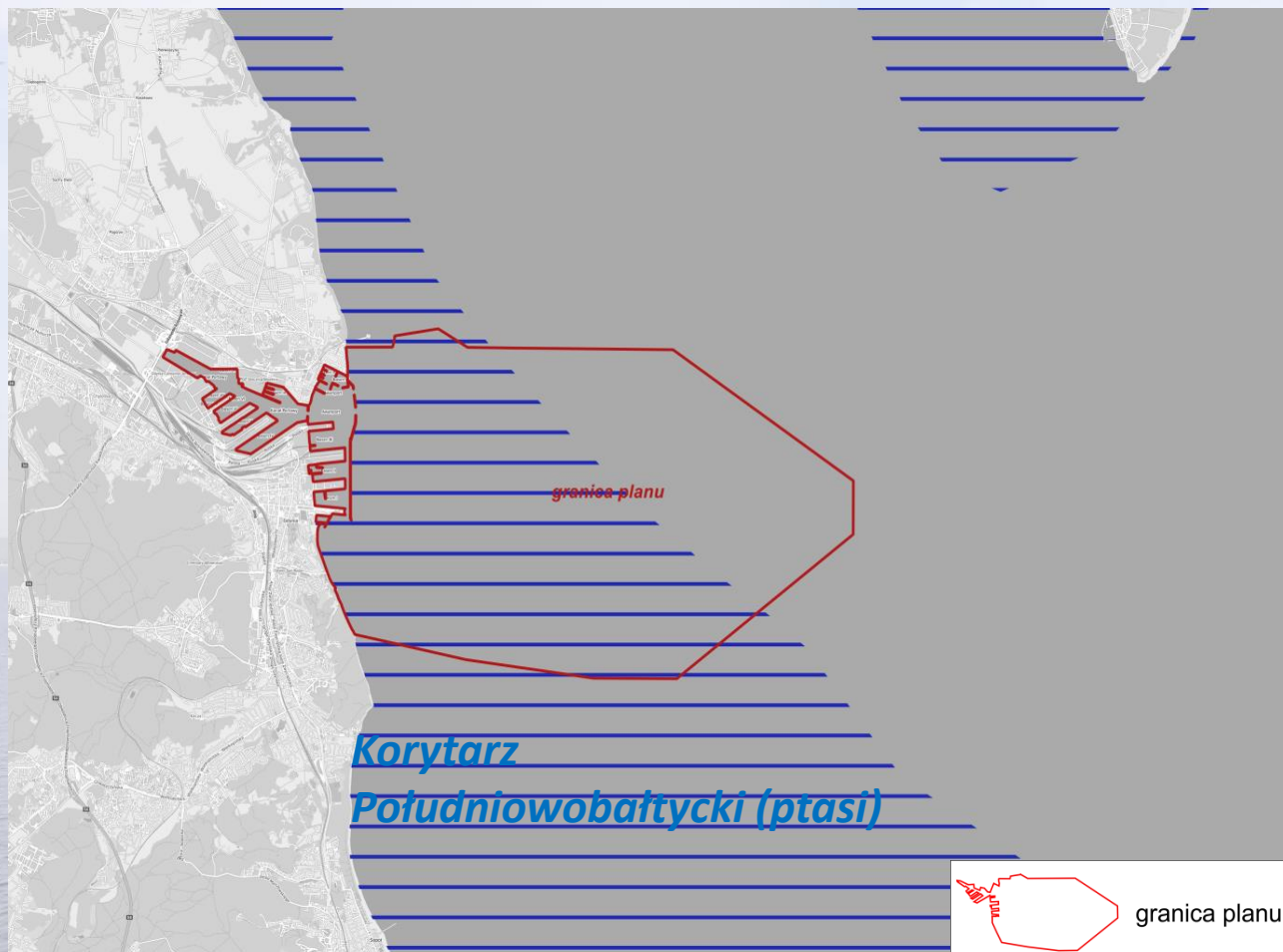


FORMA OCHRONY PRZYRODY	NAZWA	PRZYBLIŻONA ODLEGŁOŚĆ [KM]
REZERWAT	Kępa Redłowska	w obszarze
	Kacze Łęgi	3.88
	Łęg nad Sweliną	3.98
	Cisowa	5.74
	Zajęcze Wzgórze	6.78
	Mechelińskie Łąki – otulina	7.16
	Mechelińskie Łąki	7.30
	Beka – otulina	8.85
	Beka	9.70
PARK KRAJOBRAZOWY	Trójmiejski Park Krajobrazowy	1.03
	Trójmiejski Park Krajobrazowy – otulina	2.54
	Nadmorski Park Krajobrazowy	7.18
	Nadmorski Park Krajobrazowy – otulina	7.30
ZESPOŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE	Helski Cypel	8.62
OBSZAR NATURA 2000	Zatoka Pucka PLB220005	w obszarze
	Klify i Rify Kamienne Orłowa PLH220105	w obszarze
	Zatoka Pucka i Półwysep Helski PLH220032	3.77
STANOWISKO DOKUMENTACYJNE	Klif Oksywski	2.39
UŻYTEK EKOLOGICZNY	Brak nazwy (gm. Kosakowo)	8.14
	Jar Swelini	3.63
	Cisowe Zbocze	4.29
	Wąwozy Grodowe	4.86
	Jezioro Kackie	5.06
	Kokoryczowe Zbocze	5.71
	Konwaliowe Wzgórze	6.27
	Turzycowe błoto	7.95
POMNIK PRZYRODY	Torfowy moczar	7.98
	najbliższy – sosna czarna <i>Pinus nigra</i>	0.16



Środowisko przyrodnicze

Korytarze ekologiczne



Obszar projektu planu GDY położony jest w granicy Korytarza Południowobałtyckiego (ptasi).





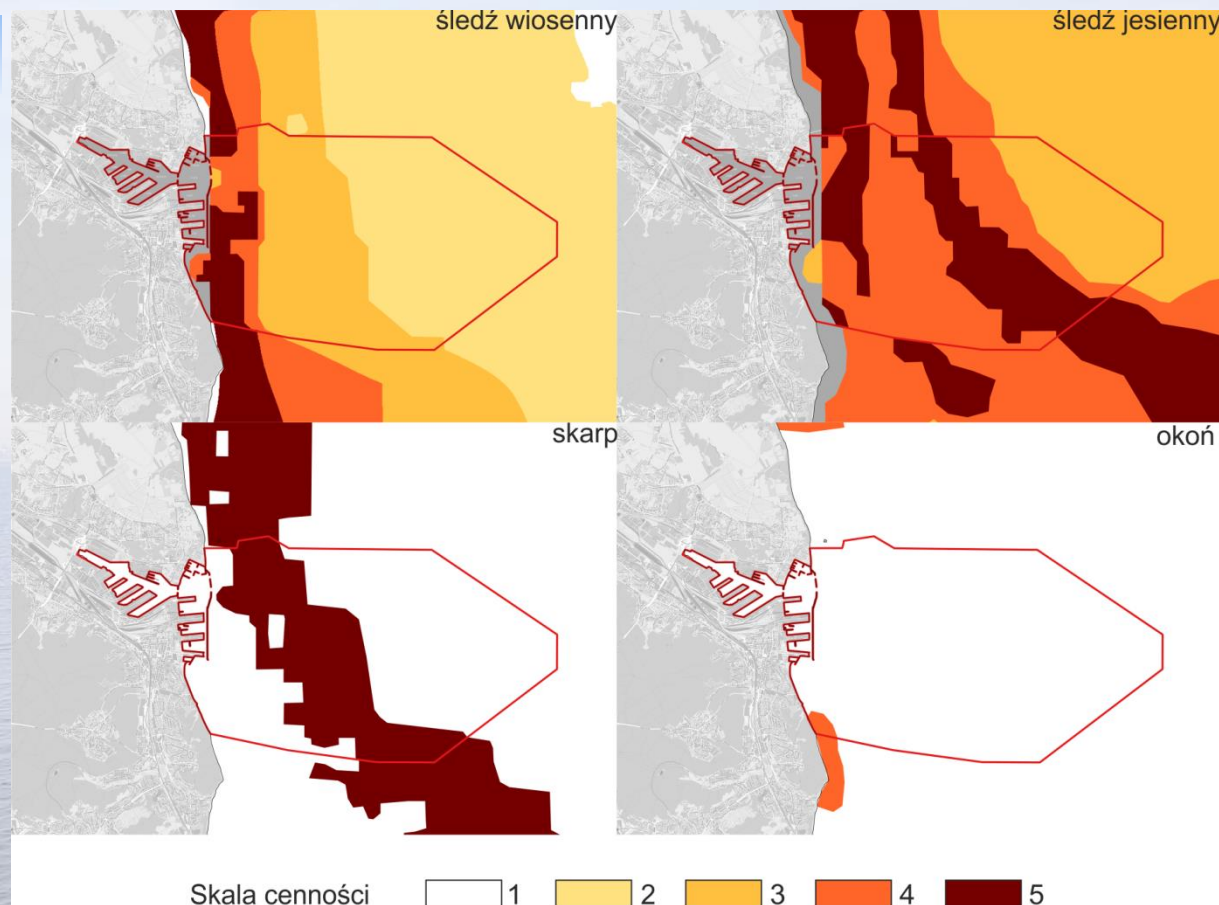
Środowisko przyrodnicze

Zasoby rybne

Obszary cenne jako tarliska

Obszar planu położony jest w strefie o zróżnicowanym znaczeniu dla rozrodu i bytowania ryb.

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

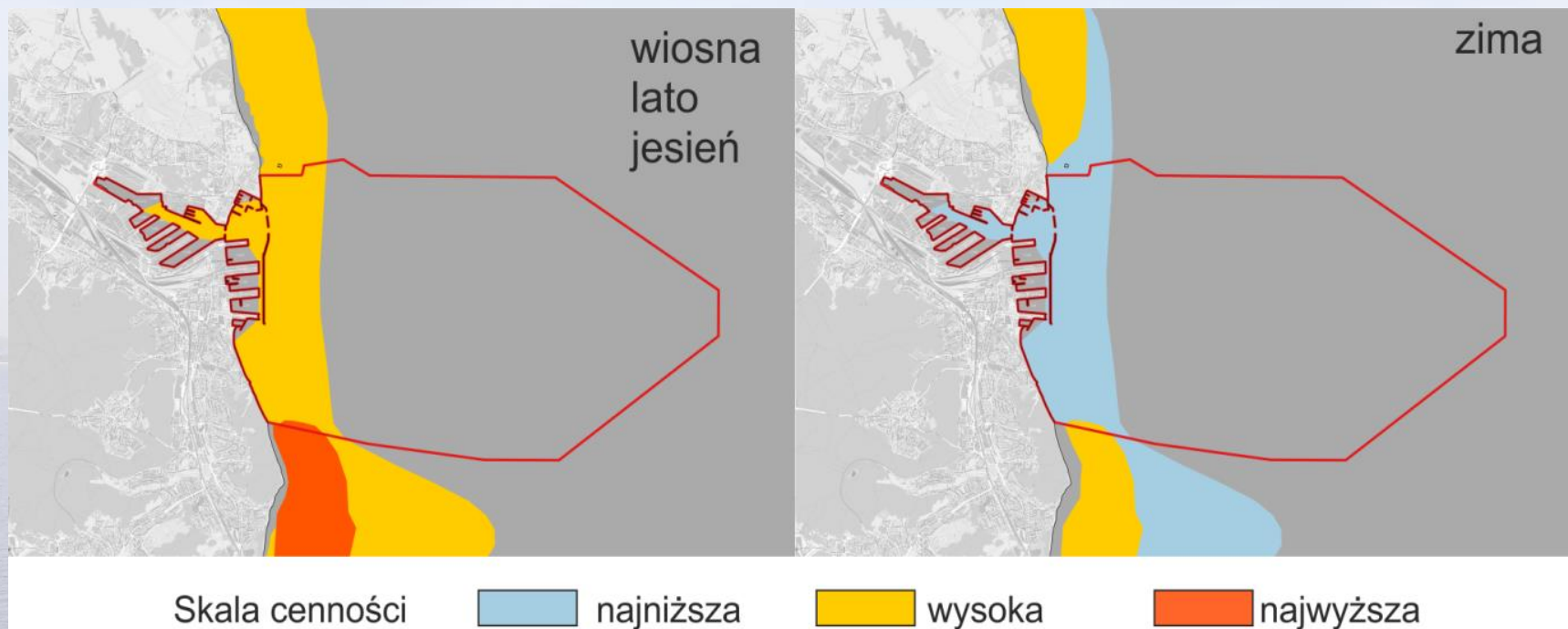




Środowisko przyrodnicze

Zasoby rybne

Obszary cenne dla ichtiofauny



3.3 Opracowano za danymi 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



Środowisko przyrodnicze

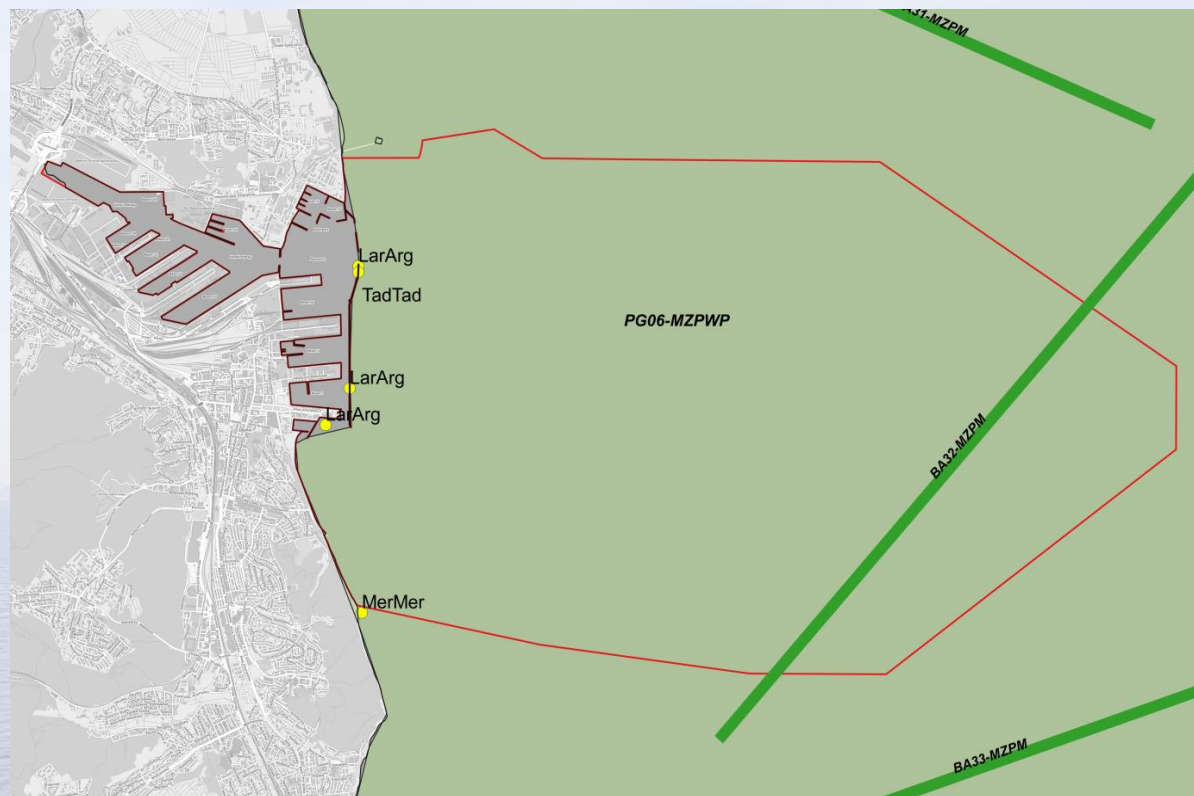
Awifauna

W rejonie Gdyni, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, realizowane są dwa programy

- Monitoring Zimujących Ptaków Morskich (MZPM) – transektory BA32 i BA33,
- Monitoring Zimujących Ptaków Wód Przejściowych (MZPWP) – powierzchnia PG06.

Gatunki obserwowane transekt BA32:

1. Alka *Alca torda*
2. alka nieozn. *Alca indet.*
3. Edredon *Somateria mollissima*
4. Kormoran *Phalacrocorax carbo*
5. Łodówka *Clangula hyemalis*
6. mewa siodłata *Larus marinus*
7. mewa siwa *Larus canus*
8. mewa srebrzysta *Larus argentatus*
9. nur czarnoszyi *Gavia arctica*
10. Nurogęs *Mergus merganser*
11. Nur rdzawo szyi *Gavia stellata*
12. Nurnik *Cephus grylle*
13. Nurzyk *Uria aalge*
14. perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus*
15. perkoz rogaty *Podiceps auritus*
16. Szlachar *Mergus serrator*
17. tracznik nieozn. *Mergus indet.*
18. Uhla *Melanitta fusca*



Rozmieszczenie transektów i powierzchni w ramach monitoringu zimujących ptaków morskich i wodnych

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





Środowisko przyrodnicze

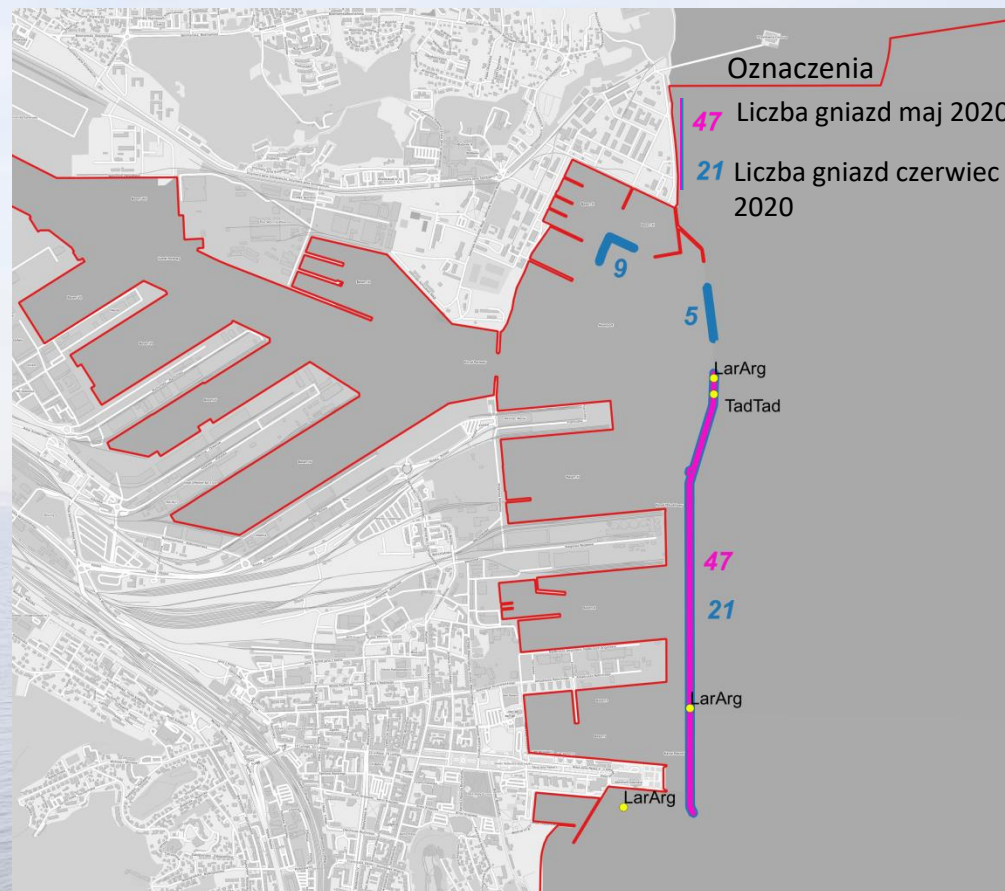
Awifauna

W trakcie prac terenowych w 2020 r. zostały przeprowadzone dwie kontrole ptaków lęgowych.

Obecność gniazd mewy srebrzystej



fot. A. Niemczyk



Lokalizacja gniazd na terenie Portu Gdynia

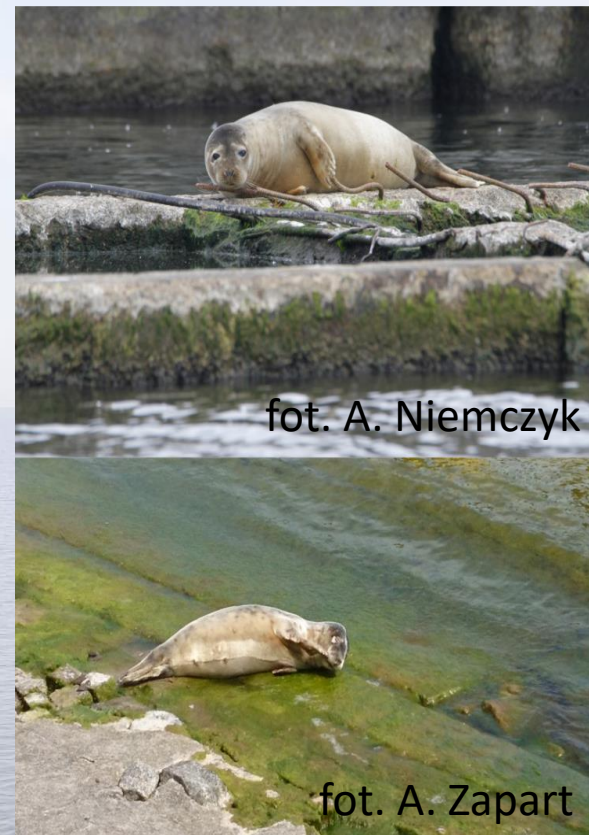


Środowisko przyrodnicze

Ssaki

Na obszarze projektu planu GDY odnotowano występowanie żywych osobników 2 gatunków ssaków – szarytki morskiej *Halichoerus grypus* (foka szara) oraz foki pospolitej *Phoca vitulina*. Foki nie wykorzystywały terenu do rozrodu. Oba taksony objęte są ścisłą ochroną gatunkową. W 2020 r. obserwowano odpoczywające foki szare:

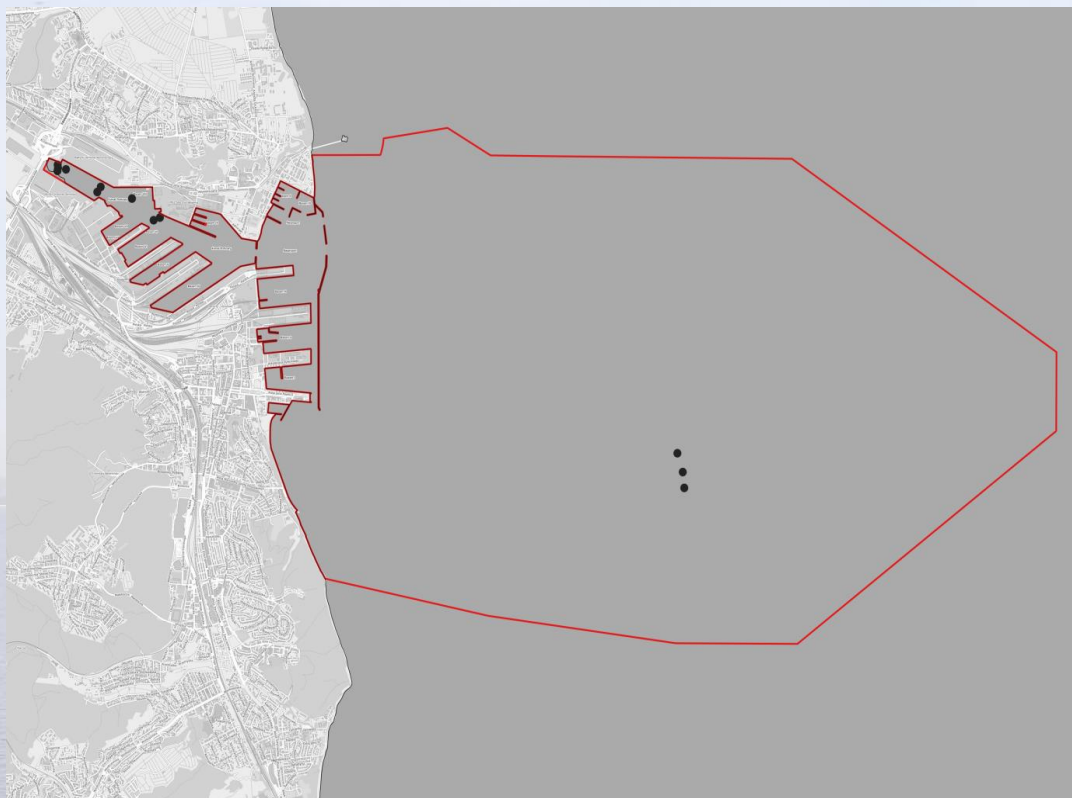
- 10.05.20202 osobniki na końcu pirsu Mola Południowego (nr 1)
- 07.06.20201 osobnik na kasetonach przed falochronem pomiędzy Wejściem Głównym, a Wejściem Północnym (nr 2).





Środowisko przyrodnicze

Makrozoobentos



W 2014 r. w Porcie Gdynia prowadzono badania mające na celu określenie wpływu hałasu generowanego podczas prac podwodnych na organizmy żywe^[1]. W trakcie prac polowych zebrano próby z 9 lokalizacji wewnątrz oraz z 3 poza obszarem portu.

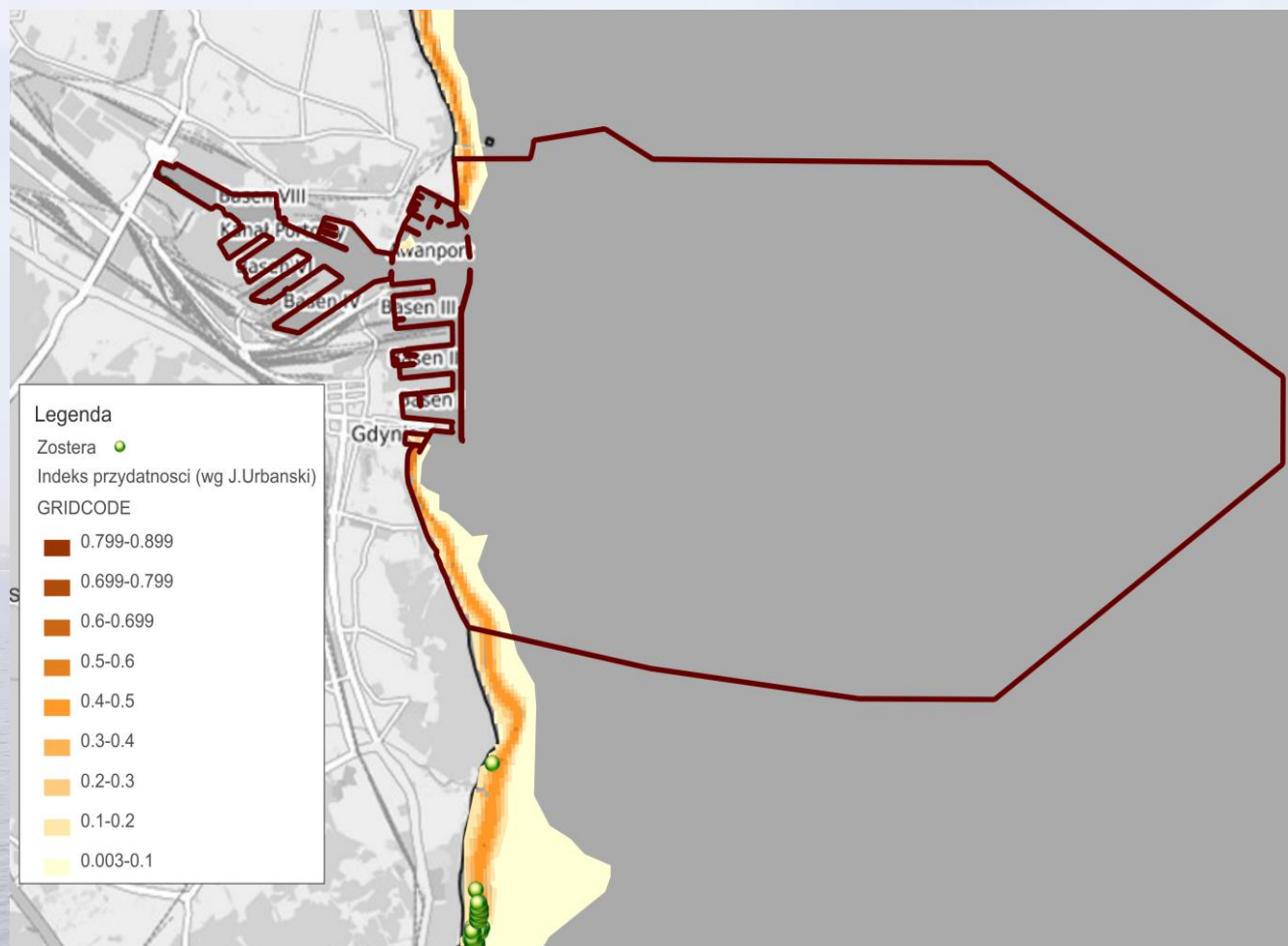
Ogółem w próbach znaleziono 30 gatunków. Najliczniej występowała pąkla *Amphibalanus improvisus* (6616 osobników), ślimaki z rodziny Hydrobiidae (sumarycznie 1510 osobników), wieloszczet *Hediste diversicolor* (sumarycznie 1280 osobników) i małż *Mytilus edulis* (sumarycznie 1175 osobników), który osiągnął największą zanotowaną biomasa (sumarycznie 194,207 g).

^[1] Klusek Z., Kukliński P., Szczucka J., Witalis B., Baranowska A., 2014. Hałas generowany w czasie realizacji prac podwodnych i jego potencjalny wpływ na Środowisko morskie w porcie Gdynia. IOPAN Sopot



Środowisko przyrodnicze

Makrofitobentos



W ramach projektu Zostera (Restytucja kluczowych elementów ekosystemu Zatoki Puckiej wewnętrznej) opracowana została mapa^[1] występowania trawy morskiej *Zostera marina* w Zatoce Puckiej. Badaniami objęto również strefę przybrzeżną do granicy Sopotu i Gdańska. Przeprowadzono waloryzację pod kątem przydatności dna do zasiedlenia przez ten makrofit. Na terenie Projektu Planu GDY nie stwierdzono występowania trawy morskiej.

[1]

<https://www.iopan.pl/projects/Zostera/planting-pl.html>

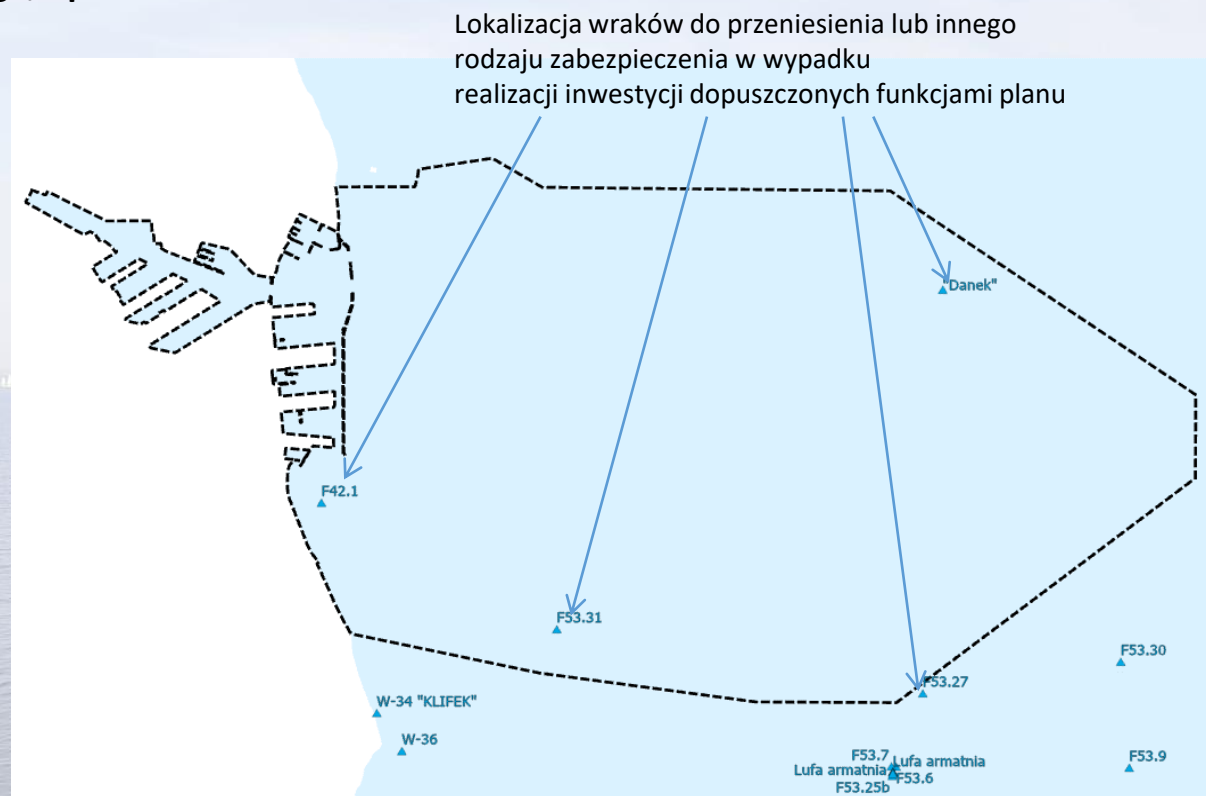
Przydatność terenu projektu planu GDY do zasiedlenia przez trawę morską





Informacje dot. miejsca zalegania wraków, pozostałości wraków, informacji dot. obszarów potencjalnego zagęszczenia występowania obiektów podwodnego dziedzictwa archeologicznego, stanowisk osadnictwa neolitycznego, itp.

Lokalizacja zabytkowych wraków ujętych w Podwodnej Ewidencji Stanowisk Archeologicznych oraz obszary, dla których proponowane jest wyznaczenie w planie zagospodarowania przestrzennego stref ochrony archeologicznej związanej z podwodnym dziedzictwem kulturowym- wrakami.





Część III - Analiza przewidywanych znaczących oddziaływań

1. Określenie, analiza i ocena potencjalnych zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu planu GDY.
2. Analiza przewidywanych znaczących oddziaływań wynikających z projektowanych funkcji akwenów w ramach projektu planu GDY.
3. Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe związane z realizacją ustaleń projektu planu.
4. Analiza źródeł presji.
5. Ocena zapisów projektu planu GDY.

Przeprowadzono wstępną ocenę zapisów w odniesieniu do rozstrzygnięć szczegółowych dla wyróżnionych w planie akwenów - dla każdej z kart akwenów.



Część III - Analiza przewidywanych znaczących oddziaływań



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

Zaniechanie prac nad projektem planu mogłoby prowadzić do:

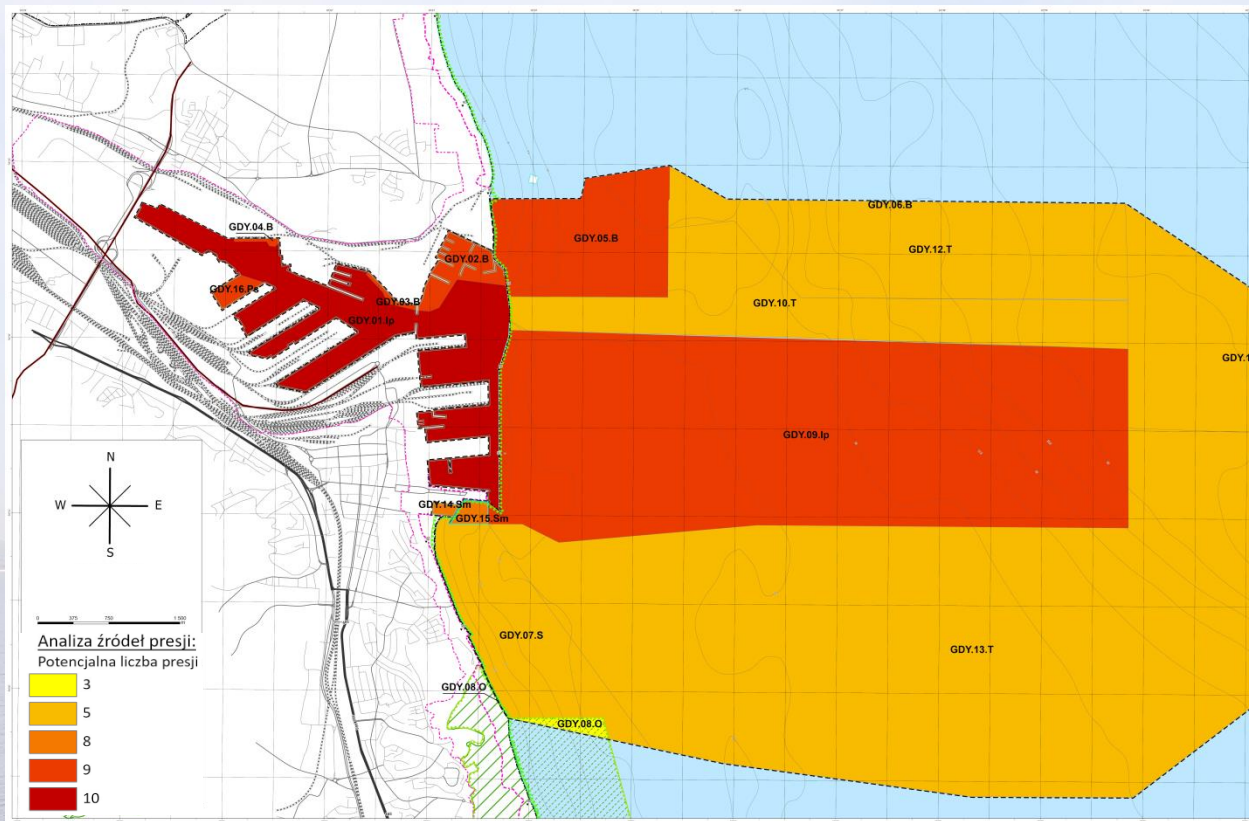
1. ograniczeń funkcjonalnych w poszczególnych rejonach portu w Gdyni, w tym szczególnie na styku lądu i morza, co może przyczyniać się do nasilenia niekontrolowanej presji na obszar morskich oraz lądowy
2. może prowadzić do zmiany funkcji, lub wykorzystania tej samej przestrzeni morskiej w ramach wielu funkcji, przez co może wystąpić kumulacja ich negatywnego oddziaływania na ptaki, ssaki czy ryby oraz ludzi.
3. wprowadzać utrudnienia w korzystaniu ze środowiska morskiego i pasa nadbrzeżnego na poziomie zrównoważonym.
4. w efekcie rozwoju portu w kierunku zajęcia obszarów wód prowadzić do braku możliwości ograniczenia lub kontroli funkcji na odcinkach akumulacyjnych i erozyjnych, które dodatkowo wzmacniałyby niekorzystne działanie na środowisko morskiej strefy brzegowej ze szczególnym wskazaniem na sytuację występującą w obszarze klifowym
5. zwiększenia ryzyka konfliktów pomiędzy użytkownikami zarówno przestrzeni morskiej jak lądowej (spójność z planowaniem na obszarach lądowych Portu eliminacja konfliktów wynikających z funkcji terenów sąsiadujących z sobą)
6. Zwiększenie presji na zasoby przybrzeżne i morskie z powodu braku zintegrowanego podejścia w zakresie planowania i zarządzania.
7. zmniejszenia możliwości osiągnięcia dobrego stanu środowiska, wymaganego przez RDW i RDSM.
8. zwiększenia zagrożenia dla siedlisk i gatunków chronionych np. oddziaływania na ptaki w wyniku działalności ludzkiej (miejsca przystankowe na trasie migracji – działania minimalizujące na falochronach Portu).
9. 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.

Dlatego też przewiduje się że brak realizacji Projektu Planu GDY z punktu widzenia możliwości zarządzania obszarem morskim potencjalnie spowoduje:

1. niekontrolowane zagospodarowanie przestrzeni morskiej i lądowej w obszarze planu jego bezpośrednim sąsiedztwie,
2. utrudnienie w podejmowaniu decyzji administracyjnych, w tym potencjalnego wzrostu konfliktów wynikających z potrzeby osiągnięcia indywidualnych celów między innymi w zakresie ekonomicznym a ochrony środowiska,
3. brakiem skutecznej koordynacji działań w obrębie portu oraz jego bezpośrednim sąsiedztwie jak efektywnym wykorzystaniem akwenów.



Analiza źródeł presji (numery oznaczają liczbę źródeł presji)



Analizując źródła presji wzięto pod uwagę następujące elementy: elementy presji odśrodkowej (erozja, akumulacja brzegu, wpływ na środowisko przyrodnicze – istotne oddziaływania modyfikujące\ ustalenia planu) istniejącą i planowaną infrastrukturę techniczną, przedsięwzięcia związane z ochroną brzegu, obszary portowe, wyznaczone trasy nawigacyjne, tory podejściowe do portu, kotwiczowiska, strefy wykorzystywane w celu zapewnienia bezpieczeństwa i obronności państwa . Ponadto wskazano jako źródła presji związki z możliwością wypełnienia funkcji w zakresie ochrony środowiska

Cel analizy presji:

- Określenie liczby i rodzajów presji na poszczególne akweny
- Współoddziaływanie funkcji na akweny (kumulowanie się oddziaływań)
- Identyfikacja akwenów najbardziej zagrożonych znaczącym oddziaływaniem





Przykładowy fragment analizy źródeł presji

Źródło-presji	oznaczenia	akwen					
		GDY.01.B: funkcjonowanie portu (U)P	GDY.02.B: obronności i bezpieczeństwa (B)P	GDY.03.B: obronności i bezpieczeństwa (B)P	GDY.04.B: obronności i bezpieczeństwa (B)P	GDY.05.B: obronności i bezpieczeństwa (B)P	GDY.06.B: obronności i bezpieczeństwa (B)P
a) Erozja, P b) akumulacja, P c) wpływ na środowisko przyrodnicze, cele ochrony przyrody	P1P	związane z zjawiskami akumulacji w obrębie basenów, P występuje wpływ na środowisko przyrodnicze związany z technicznymi działaniami dotyczącymi pogłębiania basenów oraz torów wodnych, P presja dwukierunkowa, P 1-od środowiskowa wynikająca z procesów sedimentacyjnych oraz ruchu rumoszu – wpływ na warunki funkcjonowania portu, P 2-presja antropogeniczna związana z udziałem materiałów i substancji pochodzenia antropogenicznego biorących udział w osadzaniu się obrębie basenów i torów wodnych, możliwe zagrożenia wobec środowiska związane z potencjalnym wniosiem osadzanych zanieczyszczeń w wyniku prac pogłębiarskich, P	związane z zjawiskami akumulacji w obrębie basenów, P występuje wpływ na środowisko przyrodnicze związany z technicznymi działaniami dotyczącymi pogłębiania basenów oraz torów wodnych, P presja dwukierunkowa, P 1-od środowiskowa wynikająca z procesów sedimentacyjnych oraz ruchu rumoszu – wpływ na warunki funkcjonowania portu, P 2-presja antropogeniczna związana z udziałem materiałów i substancji pochodzenia antropogenicznego biorących udział w osadzaniu się obrębie basenów i torów wodnych, możliwe zagrożenia wobec środowiska związane z potencjalnym wniosiem osadzanych zanieczyszczeń w wyniku prac pogłębiarskich, P	związane z zjawiskami akumulacji w obrębie basenów, P występuje wpływ na środowisko przyrodnicze związany z technicznymi działaniami dotyczącymi pogłębiania basenów oraz torów wodnych, P presja dwukierunkowa, P 1-od środowiskowa wynikająca z procesów sedimentacyjnych oraz ruchu rumoszu – wpływ na warunki funkcjonowania portu, P 2-presja antropogeniczna związana z udziałem materiałów i substancji pochodzenia antropogenicznego biorących udział w osadzaniu się obrębie basenów i torów wodnych, możliwe zagrożenia wobec środowiska związane z potencjalnym wniosiem osadzanych zanieczyszczeń w wyniku prac pogłębiarskich, P	związane z zjawiskami akumulacji w obrębie basenów, P występuje wpływ na środowisko przyrodnicze związany z technicznymi działaniami dotyczącymi pogłębiania basenów oraz torów wodnych, P presja dwukierunkowa, P 1-od środowiskowa wynikająca z procesów sedimentacyjnych oraz ruchu rumoszu – wpływ na warunki funkcjonowania portu, P 2-presja antropogeniczna związana z udziałem materiałów i substancji pochodzenia antropogenicznego biorących udział w osadzaniu się obrębie basenów i torów wodnych, możliwe zagrożenia wobec środowiska związane z potencjalnym wniosiem osadzanych zanieczyszczeń w wyniku prac pogłębiarskich, P	presja jednokierunkowa występuje ograniczony potencjał wpływu na środowisko przyrodnicze, co wynika z funkcji akwenu, P zjawiska erozji i akumulacji w obrębie akwenu dotyczą głównie instalacji – sztucznej wyspy oraz pomostu	występuje wpływ na środowisko przyrodnicze związany z użytkowaniem obiektów oraz przeznaczeniem akwenu w ramach wydzielenia poligonu P4P





Identyfikacja oddziaływań

- Znaczące oddziaływania funkcji podstawowych
- Oddziaływanie na komponenty środowiska
- Oddziaływanie na przedmiot ochrony (FOP)
- Bezpośrednie
- Pośrednie
- Wtórne
- Skumulowane
- Krótkoterminowe
- Średnioterminowe
- Długoterminowe
- Stałe
- Chwilowe



Część III - Analiza przewidywanych znaczących oddziaływań

Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie (B), pośrednie (P), wtórne (W), skumulowane (Sk), krótkoterminowe (k), średnioterminowe (sr) i długoterminowe (d), stałe i chwilowe (st, ch) związane z realizacją ustaleń projektu planu.

	Element środowiska	Symbol Funkcji							
		Ip	C	Sm	I	W	T	B	O
1.	Różnorodność biologiczna	B,P, d,st	B,P ś,ch	P,d, st	B,P, d,st	B,P, d,st	P,d, st	B,P, d,st	B,P, d,st
2.	Ludzie (w tym zdrowie i warunki życia)	B,P,d, st	P,k,ch	P,d, st	B,P,d, st	B,P,d, st	P,d, st	B,P,d, st	B,P,d, st
3.	Fauna								
3a.	Bezkęgowce plaż	0	P,k,ch	0	0	B,P, d,st	P,d, st	0	B,P, d,st
3b.	Ssaki lądowe	0	0	0	0	0	0	0	B,P,d, st
3c.	Makrozoobentos	B,P, d,st	B,P,k, ch	P,d, st	B,P,d,k, st	B,P, d,st	P,d,st, ch	P,d,st, ch	B,P, d,st
3d.	Ichtiofauna	P,d, st	B,P,k, ch	P,d, st	B,P,d,k, st	P,d, st	P,d,ch, st	P,d,ch, st	B,P,d, st
3e.	Awifauna	P,d, st	P,k, ch	0	0	P,d, st	P,d, ch	P,d, ch	B,P, d,st
3f.	Ssaki morskie	P, d, st	B,P,k, ch	P,d, st	B,P,d,k, st	P, d, st	P,d,st, ch	P,d,st, ch	B,P,d, st
4.	Flora								
4a.	Roślinność szuwarów nadmorskich	0	0	0	0	0	0	0	B,P, d,st
4b.	Roślinność wodna	0	0	0	0	0	0	0	B,P,d, st
5.	Woda	B, P, d, st	B,k, ch	P,d, st	B,P,k, ch	B, P, d, st	B, P, d, st	0	B,P, d,st
6.	Powietrze i klimat akustyczny	B, P, S, d, st	B,P,k, ch	0	P,k, ch	B, P, S, d, st	B, P, d, st	P,d,st, ch	B,P,d, st
7.	Powierzchnia ziemi	P, d, st	B,P,k, ch	0	B,P,d,k, st	P, d, st	0	P,d,ch, st	B,P, d,st
8.	Krajobraz	P, d, st	B,P,k, st	0	0	P, d, st	0	0	B,P,d, st
9.	Klimat	B, S, d, st	P,k, ch	0	0	B, S, d, st	P, d, ch, st	P,d,st, ch	B,P, d,st
10.	Zasoby naturalne	0	B,d, st	0	0	0		0	B,P,d, st
11.	Zabytki	0	0	0	0	0	0	0	B,P, d,st
12.	Dobra materialne	P, d, st	0	0	0	P, d, st	0	0	B,P,d, st

Źródło: opracowanie macierzy na podstawie zmodyfikowanego założenia oceny wpływu w *Prognozie oddziaływania na środowisko projektu planu zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej w skali 1: 200 000 – Zadanie 5, wersja v.3*
Tabela 8.14





Ocena zapisów projektu planu GDY – wersja v.0

Ocena zapisów zawartych w Rozstrzygnięciach funkcji podstawowych dla wyróżnionych w planie akwenów

- Karta 001 – Rozstrzygnięcia dla akwenu GDY.01.Ip
- Karta 002 – Rozstrzygnięcia dla akwenu GDY.02.B
- Karta 003 – Rozstrzygnięcia dla akwenu GDY.03.B
- Karta 004 – Rozstrzygnięcia dla akwenu GDY.04.B
- Karta 005 – Rozstrzygnięcia dla akwenu GDY.05.B
- Karta 006 – Rozstrzygnięcia dla akwenu GDY.06.B
- Karta 007 – Rozstrzygnięcia dla akwenu GDY.07.S
- Karta 008 – Rozstrzygnięcia dla akwenu GDY.08.O
- Karta 009 – Rozstrzygnięcia dla akwenu GDY.09.Ip
- Karta 010 – Rozstrzygnięcia dla akwenu GDY.10.T
- Karta 011 – Rozstrzygnięcia dla akwenu GDY.11.T
- Karta 012 – Rozstrzygnięcia dla akwenu GDY.12.T
- Karta 013 – Rozstrzygnięcia dla akwenu GDY.13.T
- Karta 014 – Rozstrzygnięcia dla akwenu GDY.14.Sm
- Karta 015 – Rozstrzygnięcia dla akwenu GDY.15.Sm
- Karta 016 – Rozstrzygnięcia dla akwenu GDY.16.Ps





Wnioski i rekomendacje

Wnioski:

- Akwen objęty projektem podlega wielowymiarowej presji związanej z dwoma funkcjami tj. Ip i T oraz Ps.
- Najistotniejsze zmiany wynikające z planowanych funkcji dotyczą akwenu GDY.02.Ip – rozwój terytorialny funkcji portowych.
- Oddziaływania funkcji podstawowych mogą się kumulować w zakresie oddziaływań (głównie w zakresie rozwoju funkcji portu).

Rekomendacje:

- Na etap dalszych prac na projektem planu GDY konieczne jest w zakresach dotyczącym zapisów ustaleń szczegółowych dla wydzielonych akwenów (Ip) uwzględnienie warunków wynikających z konieczności ochrony występujących komponentów środowiska, wobec których oddziaływania lub skutki ustaleń mogą wpływać na ich stan oraz relacje z obszarami lądowymi (gdzie funkcje i użytkowanie stref lądowych wiąże się z antropopresją na środowisko wód oraz strefy przejściowej brzegu morskiego).





Dziękuję za uwagę

mgr Miłosz Marciniak
Biuro Urbanistyczne PPP sp. z o.o.

Gdynia, 28.10.2020 r.

