

*Przebudowa układu komunikacyjnego do wschodniej części w Porcie Gdynia
Karta informacyjna przedsięwzięcia*

Inwestor:	Zarząd Morskiego Portu Gdynia ul. Rotterdamska 9 81-337 Gdynia	Nr umowy: nr 27/KJ/I/2015
Inwestycja:	Przebudowa układu komunikacyjnego do wschodniej części w Porcie Gdynia <i>w zakresie przebudowy skrzyżowania „Węzła Ofiar Grudnia 70” oraz prowadzenie trasy rowerowej po istniejącej infrastrukturze łączącej „Węzeł Ofiar Grudnia 70 z „Rondem Karlskrona”.</i>	Nr archiwalny: 3310/2015
Jednostka projektowania:	NORD INVESTMENTS Sp. z o.o. 83-000 Pruszcz Gdański ul. Komunalna 12 tel.58-305—69-48,39, fax:305-69-40	

Tytuł projektu:				
KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA				
Przebudowa układu komunikacyjnego do wschodniej części w Porcie Gdynia				
Zawartość	Opis techniczny Część graficzna			
Lokalizacja	Przedsięwzięcie zlokalizowane jest w Porcie Gdynia na:			
	Działki wg starej ewidencji Gdynia	Działki wg nowej ewidencji Gdynia - Śródmieście	Działki wg starej ewidencji Gdynia	Działki wg nowej ewidencji Gdynia - Śródmieście
	KM i numer działki	Numer działki	KM i numer działki	Numer działki
	KM 112, 18/2	26-744	KM 120, 19/1	26-2518
	KM 112, 38/2	26-747	KM 120, 20/1	26-834
	KM 112, 75/2	26-743	KM 120, 22/1	26-839
	KM 112, 76/2	26-746	KM 120, 24/1	26-840
	KM 112, 40/2	26-748	KM 131, 18/1	26-2513
	KM 117, 22/2	26-787	KM 132, 17/2	26-2516
	KM 117, 24/2	26-786	KM 132, 18/2	26-2519
	KM 117, 26/2	26-812		
	KM 117, 27/2	26-794		
	KM 117, 28/2	26-775		

Projektował:	inż. Maciej Rundsztuk	
Opracowała:	Anita Sąpór	
Kierownik projektu	inż. Maciej Rundsztuk nr upr. 3043/Gd/87	

Pruszcz Gdański, Październik 2015 r.

Spis treści

2. Kwalifikacja przedsięwzięcia.....	8
3. Analiza zgodności planowanego przedsięwzięcia ze strategiami rozwoju na szczeblu europejskim, krajowym, regionalnym i lokalnym	12
4. Powierzchnia przedsięwzięcia oraz dotychczasowy sposób wykorzystywania terenu oraz pokrycie nieruchomości szatą roślinną.....	22
5. Rodzaj technologii.....	23
6. Wariantowanie przedsięwzięcia	24
6.1. Wariant zerowy.....	24
6.2. Wariant I.....	25
6.3. Wariant II.....	25
6.4. Wariant III	25
6.5. Wariant przyjęty do realizacji.....	26
7. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii...26	
8. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko	28
8.1. Faza budowy.....	28
8.2. Faza eksploatacji	31
8.2.1. Stan aeorsanitarny na terenie planowanej inwestycji.....	31
8.2.2. Klimat akustyczny.....	33
8.3. Gospodarka odpadami	37
8.4. Faza likwidacji.....	38
9. Oddziaływania skumulowane	39
9.1. Skumulowany poziom emisji zanieczyszczeń do atmosfery.....	41
9.2. Skumulowany poziom emisji hałasu.....	45
10. Rozwiązania chroniące środowisko.....	47
11. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko	48
12. Obszary podlegające ochronie w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia.....	48
12.1. Wody powierzchniowe	57
12.2. Wody podziemne.....	60
13. Wartości kulturowe i historyczne	64
14. Oddziaływania przedsięwzięcia w kontekście zmian klimatycznych	64

1. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia

Przedsięwzięcie polegać będzie na przebudowie dróg zlokalizowanych w Porcie Gdynia.

Zakres projektu obejmuje:

- na wlocie zachodnim z ul. Janka Wiśniewskiego na Węzeł Ofiar Grudnia 70 budowę dodatkowego pasa ruchu w lewo oraz wydłużenie istniejącego pasa ruchu w lewo (pas ruchu w lewo o długości ok. 250m);
- na wlocie północnym Al. Solidarności na Węzeł Ofiar Grudnia 70 budowę dodatkowego pasa ruchu w prawo (pas ruchu w prawo o długości ok. 25 m);
- na wlocie ul. Polskiej na Węzeł Ofiar Grudnia 70 umożliwienie ruchu dwoma pasami w prawo poprzez wydłużenie pasów dla tej relacji oraz wykonanie pachwiny w rejonie istniejącej studni teletechnicznej (pas ruchu w prawo o długości ok. 100 m);
- prowadzenie trasy pieszo – rowerowej po istniejącej infrastrukturze na odcinku od węzła „Ofiar Grudnia” do Ronda Karlskrona (długość planowanej trasy pieszo- rowerowej po istniejącej infrastrukturze ok. 1645 m, długość nowych odcinków trasy rowerowej – ok. 155 m, długość poszerzanych chodników 240 m);

W ramach zadania inwestycyjnego konieczna jest także przebudowa istniejącego uzbrojenia podziemnego jak i naziemnego.

W zakres przebudowy uzbrojenia wchodzi:

W rejonie projektowanego prawoskrętu z al. Solidarności konieczna jest przebudowa istniejącego uzbrojenia podziemnego i naziemnego w postaci:

- wykonanie wpustu kanalizacji deszczowej wraz z przykanalikiem $\varnothing 200$ o dł. ok. 100m
- przebudowa kabli elektroenergetycznych o dł. ok. 200 m
- zabezpieczenie istniejących kabli elektroenergetycznych przepustami z rur o łącznej długości ok. 70 m
- wykonanie pętli indukcyjnej na projektowanym prawoskręcie
- przebudowa trakcji trolejbusowej wraz z przestawieniem słupów trakcji
- przestawienie słupów sygnalizacji świetlnej

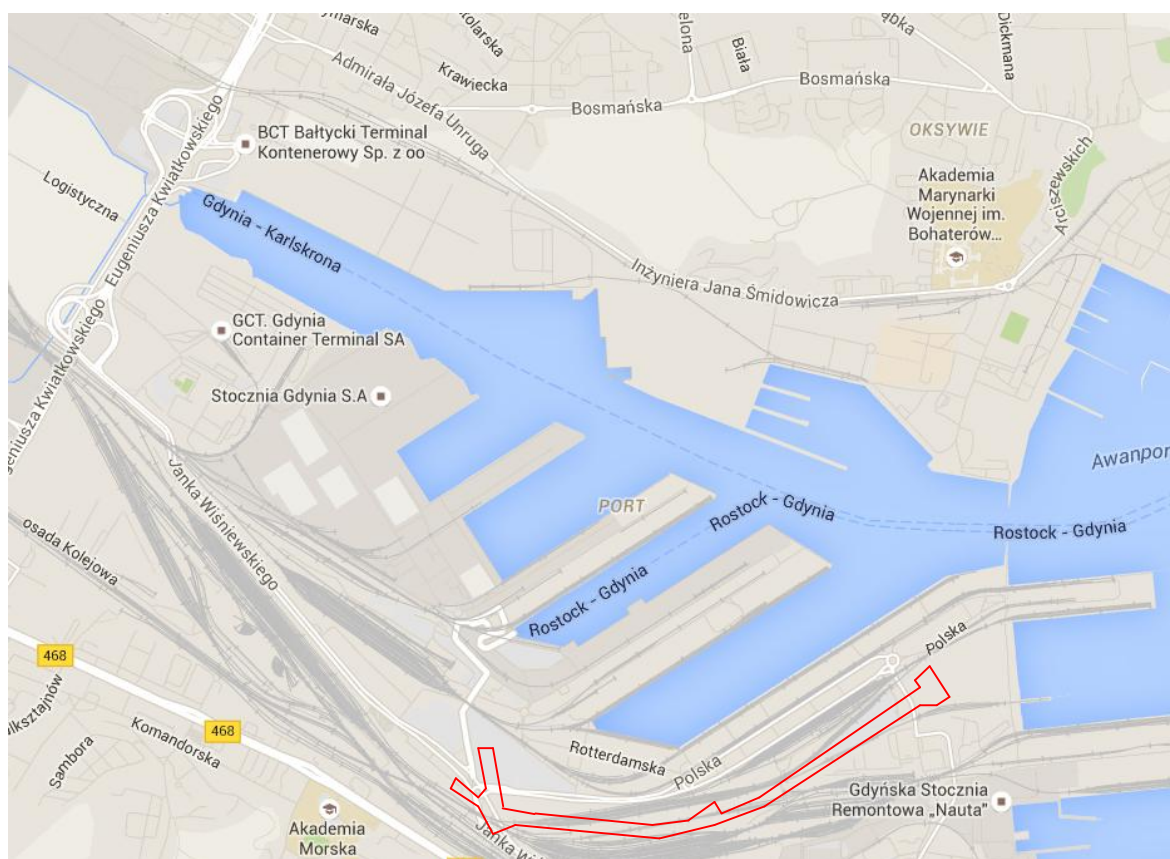
W rejonie projektowanego lewoskrętu z ul. J. Wiśniewskiego konieczna jest przebudowa istniejącego uzbrojenia podziemnego i naziemnego w postaci:

- wykonanie dodatkowych wpustów kanalizacji deszczowej w rejonie istniejących wraz z podłączeniem przykanalikiem $\varnothing 200$ o dł. ok. 20 m
- przebudowa kabli elektroenergetycznych o dł. ok. 200 m

- zabezpieczenie istniejących kabli elektroenergetycznych przepustami z rur o łącznej długości ok. 100 m
- wykonanie pętli indukcyjnej na projektowanym lewoskręcie
- wykonanie przebudowy kanalizacji teletechnicznej na dł. ok.500m
- zabezpieczenie kanalizacji sanitarnej $\varnothing 1200$ wraz z przebudową studni kanalizacji sanitarnej na dł. ok. 150 m
- zabezpieczenie sieci wodociągowej na odcinku o dł. ok. 150 m
- zabezpieczenie sieci ciepłowniczej na odcinku o dł. ok. 100 m
- przestawienie słupów sygnalizacji świetlnej

W rejonie projektowanej korekty geometrii wyspy na ul. Polskiej konieczna jest przebudowa istniejącego uzbrojenia podziemnego:

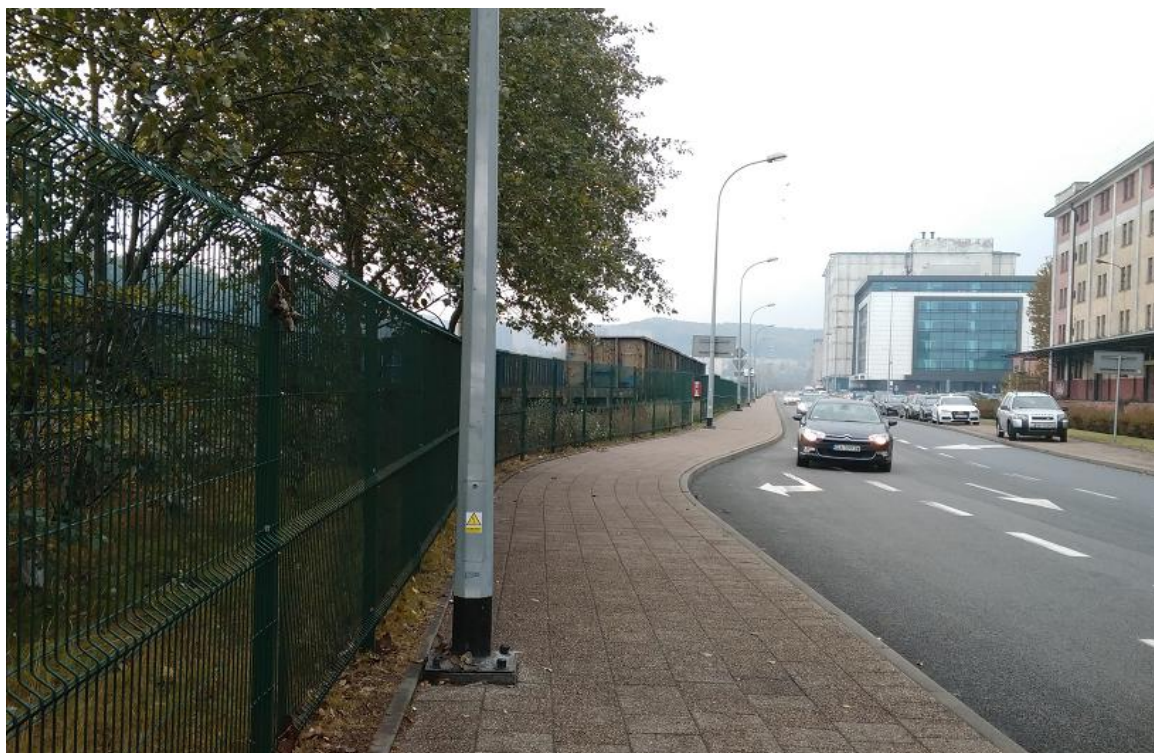
- przebudowa wpustu kanalizacji deszczowej wraz z przykanalikiem $\varnothing 200$ o dł. ok. 20m
- zabezpieczenie kabli elektroenergetycznych przepustami z rur o łącznej długości ok. 10 m
- przestawienie słupa oświetleniowego



Rys. 1 Lokalizacja przedsięwzięcia



Zdjęcie nr 1. Ulica Janka Wiśniewskiego miejsce dodatkowego i przedłużenia istniejącego pasa skrętu w lewo



Zdjęcie nr 2. Ulica Polska miejsce prowadzenia trasy pieszo – rowerowej po istniejącej

infrastrukturze drogowej (istniejący chodnik)



Zdjęcie nr 3. Ulica Polska lokalizacja planowanej przebudowy wyspy na skrzyżowaniu



Zdjęcie nr 4. Rondo Karlskrona istniejąca ścieżka rowerowa

Przedsięwzięcie zlokalizowane jest w Porcie Gdynia na:

Działki wg starej ewidencji

dz. ew. nr: 18/2 GD112, 38/2 GD112 , 24/2 GD117 , 75/2 GD112, 76/2 GD112, 40/2 GD112,
22/2 GD117, 27/2 GD117, 28/2 GD117, 26/2 GD117, 24/1 GD120, 22/1 GD120, 19/1
GD120, 20/1 GD120, 17/2 GD132, 18/2 GD132, 18/1 GD131.

Działki wg nowej ewidencji

26-744, 26-747, 26-743, 26-746, 26-748, 26-787, 26-786, 26-812, 26-794, 26-775, 26-2518, 26-834, 26-839, 26-840, 26-2513, 26-2516, 26-2519

Otoczenie przedsięwzięcia to tereny silnie przetworzone antropologicznie z zabudową przemysłowo-usługową. Teren objęty inwestycją to istniejący pas drogowy ulic Janka Wiśniewskiego, Alei Solidarności, ulicy Polskiej. Przedmiotowy odcinek przebiega poza obszarem zabudowy mieszkaniowej.

Dla danego obszaru nie ma uchwalonego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Teren planowanego przedsięwzięcia objęty jest zapisami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gdyni, zatwierdzonego uchwałą nr XVII/400/08 Rady Miasta Gdyni z dnia 27 lutego 2008 r. zmienionego uchwałą nr XXXVII/799/14 Rady Miasta Gdynia z dnia 15 stycznia 2014r. Zgodnie z treścią ww. uchwały teren planowanego przedsięwzięcia leży na obszarze strefy funkcjonalnej portowo – przemysłowo - usługowej.



Rys. 2 Fragment załącznika graficznego nr 2 do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gdyni (zatwierdzonego uchwałą nr XVII/400/08 Rady Miasta Gdyni z dnia 27 lutego 2008 r. zmienionego uchwałą nr XXXVII/799/14 Rady Miasta Gdynia z dnia 15 stycznia 2014r).

Według Studium obszar ten jest wielofunkcyjnym portem uniwersalnym i obsługuje:

- ładunki drobnicowe, głównie w kontenerach i przewożone w systemie ro-ro,
- płynne i suche ładunki masowe,
- żeglugę promową i wycieczkową,
- przybrzeżną turystykę morską i jachtową,
- przemysł budowy i remontów statków,
- funkcje związane z ratownictwem morskim i obronnością kraju.

Inwestorem projektu jest Zarząd Morskiego Portu Gdynia S. A., który będzie ubiegał się o dofinansowanie ze środków Unii Europejskiej (UE) w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020.

2. Kwalifikacja przedsięwzięcia

Stosownie do art. 71 ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. 2013, poz. 1235 z późn. zm.) uzyskanie decyzji o środowiskowych

uwarunkowaniach jest wymagane dla przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz dla przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 60 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397) do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się drogi o nawierzchni twardej o całkowitej długości przedsięwzięcia powyżej 1 km, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 31 i 32 oraz obiekty mostowe w ciągu drogi o nawierzchni twardej, z wyłączeniem przebudowy dróg oraz obiektów mostowych, służących do obsługi stacji elektroenergetycznych i zlokalizowanych poza obszarami objętymi formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jedn.: Dz. U. z 2015 r., poz. 1651, z późn. zm.). Przepis ten dotyczy wyłącznie dróg o jezdni twardej w rozumieniu art. 2 pkt 2 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (tekst jedn.: Dz. U. z 2012 r. poz. 1137), czyli drogi z jezdnią o nawierzchni bitumicznej, betonowej, kostkowej, klinkierowej lub brukowcowej oraz z płyt betonowych lub kamienno - betonowych, jeżeli długość nawierzchni przekracza 20 m.

Definicja drogi rowerowej zawarta jest w art. 2 pkt 5 prawa o ruchu drogowym. Przez drogę dla rowerów rozumie się drogę lub jej część przeznaczoną do ruchu rowerów, oznaczoną odpowiednimi znakami drogowymi. Droga dla rowerów jest oddzielona od innych dróg lub jezdni tej samej drogi konstrukcyjnie lub za pomocą urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego. Pas ruchu dla rowerów to część jezdni przeznaczona do ruchu rowerów w jednym kierunku, oznaczoną odpowiednimi znakami drogowymi, a słuza dla rowerów - część jezdni na wlocie skrzyżowania na całej szerokości jezdni lub wybranego pasa ruchu przeznaczona do zatrzymania rowerów w celu zmiany kierunku jazdy lub ustąpienia pierwszeństwa, oznaczona odpowiednimi znakami drogowymi.

Natomiast zgodnie z § 3 ust. 2 pkt 2 ww rozporządzenia do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się również przedsięwzięcia polegające na rozbudowie, przebudowie lub montażu realizowanego lub zrealizowanego przedsięwzięcia wymienionego w ust. 1, z wyłączeniem przypadków, w których powstałe w wyniku rozbudowy, przebudowy lub montażu przedsięwzięcie nie osiąga progów określonych w ust. 1, o ile progi te zostały określone. Omawiany tu przepis dotyczy przedsięwzięć

polegających na ingerencji w obiekty/procesy wymienione w § 3 ust. 1. Aby taka zmiana mogła zostać uznana za przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko winna spełniać dwa kolejne warunki:

- nie może ona powodować osiągnięcia progów określonych w § 2 ust. 1 (w związku z brzmieniem § 2 ust. 2 pkt 1);
- musi osiągać progi określone w § 3 ust. 1 (przedsięwzięcia nie osiągające takich progów zostały wykluczone tym przepisem z grupy mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko).

Przebudowywany odcinek dróg łącznie nie będzie przekraczał długości 1 km, czyli nie osiągnie progu o którym mowa w § 3 ust. 1 pkt 60 ww rozporządzenia, dlatego też można stwierdzić że planowane przedsięwzięcie nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie oddziaływać na środowisko wymienionych ww punkcie rozporządzenia. Budowa ścieżki rowerowej po istniejącej infrastrukturze o długości ok 1,7 km bez ingerencji w sąsiadującą drogę również nie stanowi podstawy do zakwalifikowania planowanej rozbudowy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Z uwagi na fakt, że przedsięwzięcie zlokalizowane jest na terenie Portu Gdynia analizowano również kwalifikację przedsięwzięcia zgodnie z § 2 ust.1. pkt. 34 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać a środowisko (Dz. U. 2010 Nr 213, poz. 1397, z późn. zm.). W myśl omawianego przepisu przedsięwzięciami mogącymi zawsze znacząco oddziaływać na środowisko są porty morskie oraz przystanie morskie w tym infrastruktura portowa służąca do załadunku i rozładunku, połączona z lądem lub położona poza linią brzegową, do obsługi statków o nośności powyżej 1 350 ton, z wyłączeniem przystani dla promów.

Portem lub przystanią morską (art. 2 pkt 2 ustawy o portach i przystaniach morskich) jest akwen i grunt oraz związana z nimi infrastruktura portowa, znajdujące się w granicach portu lub przystani morskiej. Infrastruktura portowa to znajdujące się w granicach portu lub przystani morskiej akweny portowe oraz ogólnodostępne obiekty, urządzenia i instalacje, związane z funkcjonowaniem portu, przeznaczone do wykonywania przez podmiot zarządzający portem zadań, o których mowa w art. 7 ust. 1 pkt 5 (czyli do świadczenia usług związanych z korzystaniem z infrastruktury portowej).

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 7 maja 2015r.

w sprawie określenia akwenów portowych oraz ogólnodostępnych obiektów, urządzeń i instalacji wchodzących w skład infrastruktury portowej dla każdego portu o podstawowym znaczeniu dla gospodarki narodowej (Dz. U. z 2015r. poz. 732 z póź.zm.) w skład infrastruktury portowej Portu Gdynia elementami przedsięwzięcia są :

- infrastruktura drogowa : Ulica Janka Wiśniewskiego wraz z wiaduktami nr 1 i nr 2, ulica Polska;
- infrastruktura elektroenergetyczna: sieć przesyłowa i rozdzielcza z wyposażeniem NN, słup oświetleniowy;
- infrastruktura kanalizacyjna: kanał deszczowy ze studzienkami rewizyjnymi;
- infrastruktura telekomunikacyjna i informatyczna: sieci teleinformatyczne i urządzenia, kanalizacje kablowe;

Wymienione elementy infrastruktury samodzielnie nie stanowią portu, zatem nie mogą osiągać progów określonych w § 2 ust. 1 pkt. 34) ww. Rozporządzenia z dnia 9 listopada 2010r. W związku z tym należy przedsięwzięcie zakwalifikować zgodnie z § 3 ust. 2 pkt. 1. Przepis ten dotyczy planowanych przedsięwzięć polegających na ingerencji (przebudowie/rozbudowie) w realizowane lub zrealizowane przedsięwzięcie ujęte w § 2 ust. 1. Jednak, aby taka ingerencja mogła zostać uznana tylko za mogącą potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, nie może ona spełnić kryteriów wskazanych w § 2 ust. 2, czyli w efekcie nie może osiągać progów określonych w punktach § 2 ust. 1.

Podsumowując przedsięwzięcie należy zakwalifikować jako mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z § 3 ust. 2 pkt. 1) w związku z § 2 ust. 1 pkt. 34) ww. rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r.

Zgodnie z przepisami Unii Europejskiej powyżej przytoczone polskie akty prawne stanowią odzwierciedlenie zapisów Dyrektywy 2011/92/UE (DZ.U. : 26 z 28.1.2012) zmienionej Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/52/UE z dnia 16 kwietnia 2014, ujednolicającej tekst Dyrektywy Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 roku w sprawie oceny wpływu wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko, z trzema kolejnymi zmieniającymi ją Dyrektywami (97/11/WE, 2003/35/WE i 2009/31/WE), gdzie w załączniku nr I pkt 8b, wymienia się inwestycje takie jak:

b) porty handlowe, nabrzeża dla załadunku i rozładunku połączone z lądem oraz przedporcia (z

wylączeniem nabrzeży dla promów), które mogą przyjąć statki o wyporności powyżej 1.350 ton. I.8. [...] b) trading ports, piers for loading and unloading connected to land and outside ports (excluding ferry piers) which can take vessels of over 1 350 tonnes, a w załączniku nr II pkt. 13 wymienia się wszelkie zmiany bądź rozbudowa przedsięwzięć wymienionych w załączniku I lub II, już zatwierdzonych, zrealizowanych lub będących w trakcie realizacji, które mogą znacząco niekorzystnie oddziaływać na środowisko naturalne (zmiana lub rozciągnięcie niezawarte w załączniku I); [...] II. 13. – *Any change or extension of projects listed in Annex I or Annex II, already authorized, executed or in the process of being executed, which may have significant adverse effects on the environment (change or extension not included in Annex I).*

3. Analiza zgodności planowanego przedsięwzięcia ze strategiami rozwoju na szczeblu europejskim, krajowym, regionalnym i lokalnym

Omawiając zgodność planowanego przedsięwzięcia z europejskimi dokumentami strategicznymi należy wziąć pod uwagę następujące akty:

1) Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/56/WE z dnia 17 czerwca 2008 r. (RDSM)

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/56/WE z dnia 17 czerwca 2008r. 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 morskiego najpóźniej do 2020 roku.

Głównymi celami dokumentu są:

- ochrona i zachowanie środowiska morskiego, zapobieganie jego degradacji lub gdy jest to wykonalne odtworzenie ekosystemów morskich na obszarach, gdzie uległy one niekorzystnemu oddziaływowaniu;
- 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.

W celu ochrony środowiska wód morskich opracowuje się i wdraża strategię morską, która stanowi następujący zespół działań:

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

Transpozycja zapisów Dyrektywy do prawodawstwa polskiego nastąpiła przede wszystkim poprzez ustawę z dnia 4 stycznia 2013 r. o zmianie ustawy - Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw. Określone w tej dyrektywie ramy realizowane są w Polsce poprzez wypełnianie celów postawionych w dokumentach o szczeblu krajowym, a przede wszystkim w Strategii rozwoju portów morskich do 2020 r, na poziomie lokalnym jest to Strategia rozwoju Portu Gdynia do roku 2015 r.

W nawiązaniu do przytoczonych aktów prawnych tytułowa inwestycja jest zgodna z w/w aktami prawa europejskiego oraz z przepisami szczególnymi. Inwestycja spełnia wysokie standardy i zapewnia zmniejszenie oddziaływania na środowisko.

Ramy wytyczone w dokumentach UE, w tym również w w/w Dyrektywie zostały wdrożone do systemu polskiego. Wśród strategicznych dokumentów na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym, z pewnością należy wymienić następujące akty:

1) Strategia Rozwoju Kraju 2020

Strategia Rozwoju Kraju 2020 (ŚSRK) jest elementem nowego systemu zarządzania rozwojem kraju, którego fundamenty zostały określone w znowelizowanej ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz.U. z 2009 r. Nr 84, poz. 712, z późn. zm.) oraz w przyjętym przez Radę Ministrów 27 kwietnia 2009 r. dokumencie Założenia systemu zarządzania rozwojem Polski. Celem głównym strategii średniookresowej staje się wzmocnienie i wykorzystanie gospodarczych, społecznych i instytucjonalnych potencjałów zapewniających szybszy i zrównoważony rozwój kraju oraz poprawę jakości życia ludności. Zwiększanie konkurencyjności gospodarki jest kluczowym zadaniem warunkującym rozwój kraju i pozycję Polski na rynku światowym. Port Gdynia jest jednym z czterech portów morskich o podstawowym znaczeniu dla gospodarki narodowej. W ostatnich latach następuje stopniowa, korzystna zmiana struktury obrotów ładunkowych w portach morskich, wzrasta udział ładunków drobnicowych. Systematycznie rosną obroty kontenerowe

oraz ilości przeładunków ro-ro. Zły stan techniczny infrastruktury portowej poważnie osłabia konkurencyjność portów. Niezadowalający jest również stan infrastruktury dostępu do portów, zarówno od strony morza, jak i lądu, co wydłuża czas operacji ładunkowych w łańcuchach lądowo-morskich, zwiększa koszty wykonywania usług, ogranicza asortyment obsługiwanych ładunków, a także zwiększa negatywne oddziaływania funkcjonowania portu na tereny sąsiednie.

Rozbudowa i modernizacja infrastruktury portowej w największych portach morskich i autostrad morskich ma duże znaczenie nie tylko dla konkurencyjności transportu morskiego, który może być alternatywną formą transportu w stosunku do transportu drogowego i kolejowego, ale także wpłynie na podniesienie konkurencyjności miast nadmorskich, jako miejsc koncentracji pewnych typów działalności gospodarczej i punktów tranzytowych oraz logistycznych.

2) Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego na lata 2010-2020

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego na lata 2010-2020: Regiony, Miasta, Obszary Wiejskie (KSRR) została przyjęta przez Radę Ministrów 13 lipca 2010 roku. Wyznacza cele polityki regionalnej wobec poszczególnych terytoriów w kraju, ze szczególnym uwzględnieniem terenów miejskich i wiejskich. Dokument określa relację tych celów w stosunku do innych polityk o charakterze publicznym o terytorialnym ukierunkowaniu. Ponadto, KSRR określa sposób funkcjonowania podmiotów publicznych wg. którego ma nastąpić osiągnięcie strategicznych celów rozwoju kraju.

Celem polityki KSRR jest aktywizowanie wszystkich regionów do rozwoju ich potencjału wzrostu. Należy zaznaczyć, iż użycie zewnętrznych środków pomocowych ma tutaj ogromne znaczenie. W związku z tym, polityka regionalna musi być realizowana we współpracy pomiędzy władzami publicznymi na różnym poziomie.

Główne cele ww. polityki stanowią:

- wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów („konkurencyjność”), poprzez zwiększanie dostępności komunikacyjnej regionów zarówno tych krajowych jak i w UE;
- budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych („spójność”);
- tworzenie warunków dla skutecznej, efektywnej i partnerskiej realizacji działań

rozwojowych ukierunkowanych terytorialnie („sprawność”).”

Analizując założenia i cele postawione w KSRR planowana inwestycja wpisuje się w realizację głównych założeń. Należy zwrócić uwagę, iż praca Portu Gdynia wpływa zarówno na funkcjonowanie istniejących sieci drogowych, kolejowych, jak i na ich rozwój i modernizację. Działanie i dalszy rozwój Portu Gdynia jest istotnym elementem w podnoszeniu większej rangi województwa i samego miasta Gdynia w przestrzeni europejskiej, przede wszystkim w obszarze Regionu Morza Bałtyckiego. Powyższe sprzyja również rozwojowi znaczenia gospodarczego regionu, w tym wpływa na rozwój rynku pracy, zwiększenie dostępności regionu, wzrost współpracy międzynarodowej.

Działalności prowadzone w granicach portu oddziałują na zapewnienie efektywności połączeń transportowych z najważniejszymi ośrodkami miejskimi w kraju oraz w relacjach europejskich. Tym samym wpisują się w kierunek celów KSRR odnoszący się do powiązania komunikacyjnych w tym morskich w obszarze Morza Bałtyckiego, co pośrednio przekłada się na rozwój kapitału ludzkiego oraz współpracę międzynarodową.

3) Strategia Rozwoju Transportu do 2020 r. (z perspektywą do 2030 r.)

Strategia Rozwoju Transportu (SRT) jest średniookresowym dokumentem planistycznym, który zgodnie z ustawą z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2009 r. Nr 84, poz. 712 i Nr 157, poz. 1241 oraz z 2011 r. Nr 279, poz. 1644), zwanej dalej „ustawą o zasadach prowadzenia polityki rozwoju” i uchwałą Rady Ministrów z dnia 24 listopada 2009 r. w sprawie planu uporządkowania strategii rozwoju stanowi integralny element spójnego systemu zarządzania krajowymi dokumentami strategicznymi. Istotą SRT jest wskazanie celów oraz nakreślenie kierunków rozwoju transportu tak, aby etapowo do 2030r. możliwe było osiągnięcie celów założonych w Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju (DSRK) oraz Średniookresowej Strategii Rozwoju Kraju (SRK 2020).

Główny cel Strategii Rozwoju Transportu odnosi się zarówno do utworzenia zintegrowanego systemu transportowego poprzez inwestycje w infrastrukturę transportową (cel strategiczny 1), jak i wykreowania sprzyjających warunków dla sprawnego

funkcjonowania rynków transportowych i rozwoju efektywnych systemów przewozowych (cel strategiczny 2). Realizacja głównego celu transportowego w perspektywie do 2020 r. i dalszej wiąże się z realizacją pięciu celów szczegółowych właściwych dla każdej z gałęzi transportu:

- stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej,
- poprawa sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym;
- poprawa bezpieczeństwa użytkowników ruchu oraz przewożonych towarów; ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko;
- zbudowanie racjonalnego modelu finansowania inwestycji infrastrukturalnych, wzmocnienie morskich powiązań transportowych Polski ze światem, poprzez rozbudowę głębokowodnej infrastruktury portów morskich i zwiększenie potencjału przeładunkowego istniejących portów morskich;
- rozwój infrastruktury transportowej korytarzy lądowych – drogowych i kolejowych oraz niektórych szlaków rzecznych, zapewniająca lepszą dostępność transportową do portów morskich od strony lądu.

4) Założenia polityki morskiej Rzeczypospolitej Polskiej do roku 2020

Misją polityki morskiej Rzeczypospolitej Polskiej jest maksymalizacja wszechstronnych korzyści dla obywateli i gospodarki narodowej płynących ze zrównoważonego wykorzystania nadmorskiego położenia kraju oraz zasobów mórz i oceanów. Celem strategicznym polityki morskiej państwa jest osiągnięcie pozycji kraju morskiego efektywnie wykorzystującego swój potencjał, poprzez rozwój portów morskich i podniesienie konkurencyjności transportu morskiego. Powyższe pozwoli na zwiększenie udziału sektora morskiego w Produkcie Krajowym Brutto (PKB).

Przykładowe kierunki rozwoju polskiej polityki morskiej to:

- Rozwój portów morskich;
- Konkurencyjny transport morski;
- Poprawa bezpieczeństwa i ochrony żeglugi;
- Rozwój szkolnictwa, nauki i badań morskich;
- Zrównoważone wykorzystanie pozostałych zasobów naturalnych mórz i oceanów

Modernizacja i rozbudowa infrastruktury portowej i dostępu do portów od strony morza i lądu wpisuje się w politykę morską Rzeczypospolitej Polskiej.

5) Strategia rozwoju województwa pomorskiego 2020

Strategia rozwoju województwa pomorskiego 2020 przyjęta przez Sejmik Województwa Pomorskiego uchwałą nr 587/XXXV/05 z dnia z dnia 18 lipca 2005 roku stanowi podstawowy dokument strategiczny określający kierunki rozwoju województwa pomorskiego, przy czym w jej aktualizacji wytyczono trzy komplementarne priorytety rozwojowe: konkurencyjność, spójność i dostępność. W Strategii – konkurencyjność rozumiana jest jako silna i trwała pozycja regionu w relacjach europejskich; z kolei dostępność kojarzona jest m.in. ze sprawnym przesyłem towarów, dóbr i ludzi. Jednym z celów strategicznych jest powiązanie Gdańskiego Obszaru Metropolitalnego w układzie ponadregionalnym, głównie bałtyckim. Realizację wymienionych celów umożliwia rozbudowa Portu Gdynia, stwarzająca warunki skutecznego podjęcia wyzwań rozwojowych w kontekście ponadregionalnym i międzynarodowym.

W strategię rozwoju województwa pomorskiego, jak również w jego plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego wpisuje się zarówno Gdynia, jak i Port Gdynia, jako jednostka o charakterze strategicznym. Warunkiem podjęcia skutecznej rywalizacji portów morskich w Gdyni i w Gdańsku z innymi portami bałtyckimi jest radykalna poprawa jakości dróg wiążących port z zapleczem (autostrada A1) oraz stosowanie technologii multimodalnych, racjonalne wykorzystanie poszczególnych rodzajów transportu, rozwój wewnętrznych powiązań transportowych portu z zapleczem krajowym (Trasa Kwiatkowskiego, Trasa Sucharskiego i jej powiązania z obwodnicą południową Gdańska, obwodnicą trójmiasta i Trasą Lęborską).

6) Regionalny Program Strategiczny w zakresie transportu Mobilne Pomorze.

Regionalny Program Strategiczny w zakresie transportu Mobilne Pomorze jest jednym z sześciu zasadniczych narzędzi realizacji Strategii Rozwoju Województwa Pomorskiego 2020 (SRWP) uchwalonej przez Sejmik Województwa Pomorskiego 13 sierpnia 2013 r. Podstawę prawną do jego opracowania, poza uchwałą SWP stanowią ustawy: o zasadach prowadzenia polityki rozwoju oraz o samorządzie województwa.

Program pełni wiodącą rolę w konkretyzacji i realizacji działań Samorządu Województwa Pomorskiego w takich obszarach jak: transport zbiorowy, dostępność peryferyjnych części regionu oraz kluczowych węzłów multimodalnych. Zakres tematyczny Mobilnego Pomorza obejmuje jeden cel operacyjny: sprawny system transportowy SRWP i trzy kierunki działań: rozwój systemów transportu zbiorowego, rozwój sieci drogowej wiążącej miasta powiatowe regionu z Trójmiastem oraz ich otoczeniem oraz modernizacja infrastruktury wiążącej węzły multimodalne z układem transportowym regionu. Planowane przedsięwzięcie jest elementem jednej z podstawowych inwestycji transportowych zapewniających realizację wyżej wymienionych kierunków działań.

7) Regionalna strategia rozwoju transportu w województwie pomorskim na lata 2007-2020

Regionalna strategia rozwoju transportu w województwie pomorskim na lata 2007 – 2020 to dokument stanowiący podstawę wdrażania planów rozwoju głównych gałęzi transportu województwa: drogowego, kolejowego, lotniczego i morskiego.

Planowany rozwój Portu Gdynia jest jednym z celów częściowych strategicznego celu rozwoju systemu transportowego - poprawa dostępności transportowej. Transport morski odgrywa istotną rolę w relacjach międzykontynentalnych, zwłaszcza w zakresie połączeń promowych.

Podstawowym kierunkiem rozwoju jest zwiększenie konkurencyjności portów morskich, jako węzłów transportowych i niedopuszczenie do ich peryferyzacji, na rynku międzynarodowym i w żegludze bliskiego zasięgu - za ważne zadanie Państwa przyjęto poprawę dostępności portów od strony lądu i morza.

Podwyższanie zdolności konkurencyjnej polskich portów warunkuje wykorzystanie atutów położenia w powiązaniu zarówno z potrzebami polskiej gospodarki, jak i głębokiego zaplecza gospodarczego państw Europy Środkowo - Wschodniej. Modernizacja i dostosowanie potencjału do nowej struktury obrotów przeładunkowych portów i technologii transportu pozwoli na podwojenie obrotów przeładunkowych polskich portów morskich. Realizacja tego programu winna przebiegać równolegle do rozbudowy sieci transportowych. Prognozy obrotów ładunkowych portów morskich w Gdańsku i w Gdyni wskazują, że do roku 2020 należy spodziewać się dwukrotnego w skali obu portów wzrostu przeładunku ropy naftowej i jej produktów, wzrostu ładunków drobnicowych oraz przewidywane jest

podwojenie liczby przewożonych pasażerów i samochodów w portach Gdańsk i Gdynia.

8) Strategia rozwoju miasta Gdynia

Ze strategią rozwoju kraju i województwa pozostaje spójna „Strategia rozwoju Gdyni”. 28 stycznia 1998 roku Rada Miasta przyjęła dokument, który określił cele i priorytety społeczno - gospodarczego rozwoju Gdyni w kilkunastoletniej perspektywie oraz wyznaczyła zadania służące ich urzeczywistnieniu. W strategii tej za najważniejszy, długofalowy cel rozwoju Gdyni uznano: „Osiągnięcie trwałego, akceptowanego społecznie i bezpiecznego ekologicznie rozwoju, pozwalającego dorównać europejskim standardom życia, przy pełnym wykorzystaniu zasobów przyrodniczych, ludzkich i kapitałowych oraz walorów położenia miasta”.

Priorytetem Gdyni w zakresie gospodarki są działania związane z potencjałem ekonomicznym miasta, który odnosi się do zwiększania konkurencyjności gdyńskiej gospodarki poprzez otwarcie jej na innowacyjne technologie produkcji i nowoczesne usługi, rozwój powiązań komunikacyjnych z innymi ośrodkami gospodarczymi kraju, Regionu Bałtyckiego i zjednoczonej Europy, wzmacnianie procesu metropolizacji Trójmiasta oraz tworzenie warunków do rozwoju turystyki.

Priorytet ten zawiera zaktualizowany zakres tematyczny celów ogólnych zapisanych w dawnym dokumencie strategicznym miasta, które zostały nazwane: Gdynia ośrodkiem wzrostu gospodarczego oraz Gdynia miastem otwartym. Nawiązuje jednocześnie do kilku priorytetów strategii wojewódzkiej: Restrukturyzacja i unowocześnianie gospodarki oraz Rozbudowa i modernizacja infrastruktury służącej wzmocnieniu konkurencyjności i spójności regionu. Tematyka omawianego priorytetu odnosi się do zwiększania konkurencyjności gdyńskiej gospodarki poprzez otwarcie jej na innowacyjne technologie produkcji i nowoczesne usługi, rozwój powiązań komunikacyjnych z innymi ośrodkami gospodarczymi kraju, Regionu Bałtyckiego i zjednoczonej Europy, wzmacnianie procesu metropolizacji Trójmiasta oraz tworzenie warunków do rozwoju turystyki. Rozwój Portu Gdynia stanowi jeden ze strategicznych elementów podnoszenia konkurencyjności miasta Gdynia w Regionie Bałtyckim. Tematyka omawianego priorytetu odnosi się do zwiększania konkurencyjności gdyńskiej gospodarki poprzez otwarcie jej na innowacyjne technologie produkcji i nowoczesne usługi, rozwój powiązań komunikacyjnych z innymi ośrodkami gospodarczymi

kraju, Regionu Bałtyckiego i zjednoczonej Europy, wzmacnianie procesu metropolizacji Trójmiasta oraz tworzenie warunków do rozwoju turystyki. Istotna dla dalszego rozwoju Portu Gdynia jest realizacja inwestycji poprawiających dostęp do portu od strony zaplecza, ponieważ bez poprawy stanu infrastruktury drogowej w korytarzu Północ – Południe przez Polskę nie uda się ściągnąć na drogę transportową przez polskie porty, w tym także Port Gdynia ładunków drobnicowych, przewożonych transportem drogowym. Rozwój technologii multimodalnych jest z kolei warunkiem skutecznej konkurencji z portami Morza Północnego o wysokopłatne ładunki zjednostkowane. Potrzeba lepszej dostępności wynika między innymi z tego, że załadowcy i przewoźnicy w coraz większym stopniu oceniają jakość usług portowych poprzez efektywność funkcjonowania połączeń z zapleczem.

9) Strategia rozwoju Portu Gdynia

Strategia Rozwoju Portu Gdynia do roku 2027 jest to obszerny dokument zawierający wizję i misję oraz cele jakie będą realizowane do 2027 roku, przedstawia również główne inwestycje, jakie chce podjąć ZMPG S.A. na terenie portu. Strategia rozwoju portu to utrzymywanie stabilnej i mocnej pozycji Portu w regionie bałtyckim.

Mocna pozycja portu będzie wynikała z zapewniania odpowiednich standardów bezpieczeństwa obsługi osób i ładunków oraz standardów ochrony środowiska, a także stałej dbałości o wysoką sprawność i efektywność funkcjonowania portu. Konsekwentne i stale udoskonalane działania, planowane w długim horyzoncie czasowym, w celu zapewniania warunków do stabilnego i zrównoważonego rozwoju sektora usługowego Portu Gdynia, poprzez rozwój infrastruktury, wspieranie dobrych praktyk rynkowych i dbałość o dobro otoczenia społecznego oraz utrzymanie najwyższych standardów bezpieczeństwa i ochrony środowiska.

Priorytety i cele strategiczne Portu Gdynia:

Priorytet 1 Utrzymanie uniwersalnego charakteru portu i posiadanych przewag rynkowych ;

- zachowanie przez Port Gdynia silnej pozycji konkurencyjnej na rynku intermodalnym oraz pozyskanie ładunków tranzytowych, w tym tranzytu morskiego;
- wzmocnienie przez Port Gdynia pozycji konkurencyjnej na bałtyckim rynku ro-ro i promowo-pasażerskim oraz pozyskanie znaczących obrotów tranzytowych ;
- wzmocnienie przez Port Gdynia pozycji konkurencyjnej na rynku towarów masowych

i półmasowych oraz zwiększenie udziału tranzytu

Priorytet 2 Nowoczesny potencjał

- dostosowanie parametrów infrastruktury portu do zmieniających się wymagań technologicznych i rynkowych;
- pozyskanie przez ZMPG SA nowych terenów na rozwój funkcji portowo-morskich;
- utrzymanie wysokiej zdolności rozwojowej portu poprzez wzrost efektywności w sferze organizacji i zarządzania oraz dzięki innowacyjności i kreatywności kapitału ludzkiego.

Priorytet 3 Pełna dostępność transportowa do portu jako warunek rozwoju multimodalnej platformy logistycznej;

- sprawny i bezpieczny dostęp morski;
- nowoczesny dostęp kolejowy;
- efektywny dostęp drogowy;

Priorytet 4 Port przyjazny otoczeniu

- wzmacnianie silnej marki Portu Gdynia;
- wzmacnianie współpracy z kontrahentami portu oraz instytucjami publicznymi;
- dbałość o dobro otoczenia społecznego i utrzymanie najwyższych standardów bezpieczeństwa i ochrony środowiska.

Podsumowując można powiedzieć, że Port w Gdyni jest jednym z podstawowych elementów powiązań zewnętrznych Gdyńskiego Węzła Transportowego jako port morski z terminalami przeładunkowymi oraz terminalem dla obsługi linii promowej Gdynia – Karlskrona. Gdyński port jest również ważnym ogniwem VI Korytarza Transeuropejskiej Sieci Transportowej TEN-T. Rozwój ruchu promowego jest jednym z priorytetów zarówno w opracowaniach strategicznych Polski, jak i Unii Europejskiej. Przedmiotowa inwestycja wiąże się bezpośrednio z programem autostrad morskich, jak i żeglugi bliskiego zasięgu. Realizacja zadania jest niezbędna w celu podniesienia jakości portowej sieci dróg kołowych i umożliwienia powstawania nowoczesnych inwestycji logistycznych (np. terminalu promowego, czy centrów dystrybucyjnych). Celem realizacji tej inwestycji jest przygotowanie układu drogowego do pełnej restrukturyzacji Portu Wschodniego.

4. Powierzchnia przedsięwzięcia oraz dotychczasowy sposób wykorzystywania terenu oraz pokrycie nieruchomości szatą roślinną

W ramach przebudowy ulicy Janka Wiśniewskiego planuje się rozbiórkę istniejącego chodnika z kostki brukowej (pow. 26 m²), rozbiórkę istniejącego ogrodzenia z siatki i bariery stalowej o długościach wynoszących 15 m, planuje się usunięcie istniejących krawężników (o długości 200 m), obrzeży (o długości 214 m) i opasek z płyt chodnikowych (pow. 120 m²). W ramach przebudowy powstanie nowa nawierzchnia asfaltowa jezdni o łącznej powierzchni wynoszącej ok. 650 m² oraz nawierzchnia chodnika z kostki brukowej o powierzchni łącznej 20 m². Powstaną również: opaska z płyt chodnikowych (pow. 140 m²), nowe krawężniki i obrzeża betonowe. Na odcinku ok. 130 m zostanie przebudowany odcinek kanalizacji sanitarnej o średnicy przewodu 1200 mm. W ramach infrastruktury zaprojektowano nową studnię kanalizacyjną. Na pasie skrzyżowania w lewo projektuje się wykonanie pętli indukcyjnej. Na odcinku ok. 250 m przebudowana zostanie sieć teletechniczna. Prawdopodobnie w ramach przedsięwzięcia będzie konieczna przebudowa istniejącej kanalizacji deszczowej (średnica przewodu 300 mm) oraz budowa dodatkowych wpustów ulicznych.

Na ulicy Polskiej projektuje się korektę geometrii wyspy poprzez uzupełnienie nawierzchni asfaltowej (ok 30 m²), przebudowanie krawężników betonowych, wpustu deszczowego i przykanaliku o średnicy 200mm na odcinku ok 20m. Przystawiona również zostanie jedna lampa oświetleniowa.

Na Alei Solidarności powstanie nowa nawierzchnia asfaltowa (pas ruchu w prawo) o powierzchni ok. 180 m². Zostanie wybudowany chodnik o nawierzchni z kostki betonowej (pow. ok. 50 m²). Zaprojektowano również wpust deszczowy z przykanalikiem na długości 20 m. Pas ruchu w prawo będzie wyposażony w pętlę indukcyjną. Zostanie również przełożony słup trakcji trolejbusowej, słup oświetleniowy, sygnalizator świetlny i kabel elektroenergetyczny.

Na odcinku od węzła „Ofiar Grudnia” do Ronda Karlskrona projektuje się trasę pieszo-rowerową (długość planowanej trasy pieszo-rowerowej po istniejącej infrastrukturze 1645 m, długość nowych odcinków trasy rowerowej- 155 m, długość nowych chodników 240 m).

Na obszarze planowanej inwestycji nie występują tereny zamknięte. W pasie drogowym znajduje się zieleń urządzone (trawniki z nasadzeniami krzewów, traw ozdobnych oraz drzew

m.in. robinia akacjowa, głóg dwuszyjkowy) rozgraniczająca pasy o ruchu przeciwnym oraz częściowo rozgraniczająca chodnik od jezdni. W wyniku realizacji przedsięwzięcia (przedłużenie lewoskrętu na Alei Wiśniewskiego) konieczne będzie przesadzenia co najmniej 6 sztuk drzew gatunku głóg dwuszyjkowy. Do usunięcia przewiduje się jedynie jedno drzewo kolidujące z planowaną inwestycją (klon jesionolistny, który obecnie jest w złym stanie sanitarnym).

Zestawienie powierzchni planowanego przedsięwzięcia przedstawia się następująco:

• Ulica Janka Wiśniewskiego	810 m ²
• Aleja Solidarności	230 m ²
• wyspa	50 m ²
• projektowane fragmenty trasy rowerowej	600 m ²
• nawierzchnia istniejąca po której prowadzona jest trasa rowerowa	4200 m ²
Łącznie	5890 m²

5. Rodzaj technologii

Konstrukcja jezdni drogi przeznaczonej do ruchu w lewo oraz w prawo na skrzyżowaniach będzie posiadała nawierzchnię asfaltową. Chodniki oraz trasa pieszo rowerowa otrzymają nawierzchnie wykonane z kostki betonowej. Na niewielkim odcinku (ok.150 m), w obrębie Ronda Karlskrona, ścieżka rowerowa wykonana zostanie z SMA koloru czerwonego (mieszanka mastyksowo-grysowa).

Zastosowane materiały będą zgodne z europejskimi i polskimi normami, przepisami, wytycznymi, instrukcjami oraz posiadać będą niezbędne atesty do stosowania w budownictwie drogowym oraz infrastruktury technicznej.

6. Wariantowanie przedsięwzięcia

6.1. Wariant zerowy

Wariant polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia jest najmniej korzystnym wariantem. Brak realizacji przedsięwzięcia będzie mieć wpływ na:

- brak poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- wzrost uciążliwości aerosanitarnych drogi w stosunku do terenu przyległego,
- postępującą degradację nawierzchni i związane z tym wzrosty uciążliwości zwłaszcza akustycznych, z uwagi na brak płynności ruchu poruszających się po drodze pojazdów.

Oddziaływania wymienione wyżej potwierdzone zostały w Analizie ruchu wykonanej w 2014r. przez Biuro Konsultacyjno- Projektowe Inżynierii Drogowej "TRAFIK" s.c.. Na podstawie przeprowadzonej szczegółowej analizy ruchu, obliczeń przepustowości stwierdzono, że w roku 2017 i w roku 2025 w przypadku braku przebudowy skrzyżowania Janka Wiśniewskiego – Polska – Solidarności zarówno w godzinie szczytu porannego jak i popołudniowego wystąpią braki w przepustowości. Podczas symulacji ruchu ze względu na ograniczenia w przepustowości na wyżej wymienionym skrzyżowaniu nie wszystkim pojazdom udało się wjechać do analizowanego obszaru. Powstaje efekt domina (wzajemne blokowanie się skrzyżowań), który uniemożliwia wjazd, przejazd przez inne skrzyżowania.

Z uwagi na to, że inwestycja polega na przebudowie istniejącej drogi bez zmiany jej położenia, nie może być mowy o sensownej alternatywnej propozycji dla przebiegu całości drogi. Wariantowaniu podlegać może jedynie rozwiązanie szczegółów elementów drogi oraz rozwiązanie sposobu ruchu pieszego i rowerowego. Wariant alternatywny rozwiązania ruchu rowerowego może przewidywać budowę chodników i ścieżki rowerowej po obu stronach drogi. Wiązałoby się to jednak z poniesieniem znacząco większych kosztów realizacji inwestycji. Poza tym w związku z sąsiednią zabudową oraz przebiegającą linią kolejową nie jest to realne.

W trakcie prac projektowych analizowano szczegółowo warianty technologiczne przedsięwzięcia. Ocenie podlegały trzy poniższe warianty:

6.2. Wariant I

Wariant ten zakłada wykonanie nawierzchni z mieszanki mineralno-bitumicznej SMA na bazie polimerów: lewoskrętu z ul. Janka Wiśniewskiego, prawoskrętu z al. Solidarności oraz fragmentu nawierzchni w rejonie wyspy węzła „Ofiar Grudnia na wlocie od ul. Polskiej. Zaletami zastosowania tej technologii to niewątpliwie najniższy koszt wykonania, łatwość i szybkość wykonywania ewentualnych napraw. Ponadto zastosowanie powyższej technologii zminimalizuje zjawisko koleinowania nawierzchni oraz powstawania charakterystycznej „tarki” w miejscach postoju pojazdów ciężarowych w porze letniej. Zastosowanie mieszanki mineralno-bitumicznej SMA na bazie polimerów zwiększy żywotność nawierzchni.

6.3. Wariant II

Wariant ten zakłada wykonanie nawierzchni z kostki betonowej wibroprasowanej lub kostki kamiennej lewoskrętu z ul. Janka Wiśniewskiego, prawoskrętu z al. Solidarności oraz fragmentu nawierzchni w rejonie wyspy węzła „Ofiar Grudnia na wlocie od ul. Polskiej. Wykonanie nawierzchni z kostki kamiennej zapewnia dużą trwałość nawierzchni, wykonanie nawierzchni z kostki betonowej wibroprasowanej jest rozwiązaniem tanim, przy czym bardzo dużo zależy od jakości zastosowanego produktu. Do głównych zalet kostki brukowej zaliczyć można niskie koszty i różnorodność wzorów umożliwiającą tworzenie nieograniczonych aranżacji, które prezentują się estetycznie i podnoszą wartość wizualną obiektu; wysoką odporność na obciążenie. Kostka betonowa jest wyjątkowo odporna na ścieranie oraz działanie mrozu, hydrofobizacja kostki brukowej powoduje, że kostka jest odporna na erozję i silne zmiany temperatury. W razie zniszczenia poszczególnych elementów nawierzchni lub konieczności dostania się do gruntu (np. wykopów pod rury), można zdemontować część nawierzchni bez jej niszczenia, a następnie uzupełnić powierzchnie nowymi, bądź wcześniej usuniętymi kostkami. W przypadku zastosowania kostki kamiennej niepodważalną wadą rozwiązania jest wysoka cena materiału oraz wykonawstwa. Kostka betonowa natomiast w przypadku zastosowania wygeneruje bardzo dużo koszt wykonawstwa, a dodatkowo może powodować problemy z jakością wykonania.

6.4. Wariant III

Zastosowanie nawierzchni betonowych. Zaletą stosowania tego typu nawierzchni jest możliwość uzyskania wysokich parametrów nośności, przy założeniu należytego wykonania

prac. Tego typu nawierzchnie najlepiej sprawdzają się w warunkach wysokiego natężenia ruchu pojazdów ciężarowych. Nie ma również ryzyka powstania kolein w wyniku długotrwałego postoju pojazdów ciężarowych. Wadą zastosowania tego typu nawierzchni są problemy z przeprowadzaniem napraw podczas panującego ruchu.. Mogą one generować konieczność czasowych wyłączeń pasów ruchu. Poza tym w przypadku tak małych nawierzchni położenie betonu jest ekonomicznie nieuzasadnione. Aby dobrze wykonać nawierzchnię betonową niezbędny jest właściwy dobór wszystkich komponentów zarówno pod względem rodzajowym, jak i jakościowym oraz prawidłowe wykonanie poszczególnych etapów jej budowy pod względem jakości prac i terminu ich wykonania. Bardzo ważnym elementem jest pielęgnacja świeżego betonu, która ma szczególne znaczenie dla jakości i trwałości drogi betonowej. Wymaga to zapewnienia optymalnych warunków cieplno - wilgotnościowych w dojrzewającym betonie (wspomaganie przebiegu procesu hydratacji cementu), ochrona świeżo wykonanego betonu przed szkodliwym wpływem promieni słonecznych, wiatru, opadów atmosferycznych, itd. W konsekwencji wykonanie nawierzchni betonowej jest bardzo czasochłonne. Realizacja tego wariantu nie tylko przyczyniłaby się do nie tylko do większego zużycia wody czy też energii, ale również wydłużyłabym okres oddziaływania inwestycji na etapie realizacji.

6.5. Wariant przyjęty do realizacji

Z uwagi na to, że każde rozwiązanie ma swoje wady i zalety najbardziej racjonalnym rozwiązaniem jest przyjęcie realizacji nawierzchni asfaltowych ze względu na dowiązanie się do istniejącej nawierzchni z mas mineralno – bitumicznych. Wariant ten zapewni optymalne zużycie surowców naturalnych i energii a także poprzez zapewnienie szczelności powierzchni umożliwi efektywną gospodarkę wodami opadowymi na terenie inwestycji.

W związku z powyższym, wariantem najkorzystniejszym, dla środowiska oraz wskazanym do realizacji jest rozwiązanie zagospodarowania terenu wg Wariantu I.

7. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii

Na etapie realizacji przedsięwzięcia woda będzie wykorzystywana do przygotowania mieszanek do przebudowy skrzyżowań oraz budowy ścieżki pieszo- rowerowej a także w celach socjalno-bytowych. Szacuje się, że zapotrzebowanie na wodę użytkową w trakcie

robót budowlanych wynosić będzie odpowiednio: $Q_{dśr} = 1,1 \text{ m}^3/\text{d}$; $Q_{dmax} = 1,7 \text{ m}^3/\text{d}$, energii 40 MWh/rok. Teren budowy będzie wyposażony w system odbioru i odprowadzania ścieków bytowych. Ścieki te będą odprowadzane do szczelnych bezodpływowych zbiorników (kabiny sanitarne), a następnie przekazywane podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia na ich dalsze zagospodarowanie. Ilość ścieków zależna będzie od ilości osób pracujących na budowie. Do oświetlenia placu budowy oraz w związku z pracą maszyn będzie zużywana energia elektryczna. Do celów realizacji zadania wykorzystywane będą również maszyny i pojazdy, które zużywać będą paliwo (benzyna, olej napędowy). Wszystkie zużyte surowce wykorzystywane będą zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. Na tym etapie planowanej inwestycji nie jest możliwe określenie dokładnych ilości zużycia wody, energii czy też paliw.

Na etapie eksploatacji drogi będzie wykorzystywana energia elektryczna – oświetlenie, woda – czyszczenie na mokro nawierzchni oraz paliwa – w pojazdach obsługi technicznej i porządkowych. Ponadto nie przewiduje się zużycia innych surowców oraz energii za wyjątkiem okresu przeprowadzania prac konserwacyjnych i remontowych.

Surowiec/energia	Sposób zużycia
max. zużycie woda przy założeniach: $10 \text{ l/m}^2 \times 5890 \text{ m}^2 = 58900 \text{ l/rok}$	<ul style="list-style-type: none"> W przypadku konieczności czyszczenie na mokro nawierzchni;
max. zużycie energia elektryczna przy założeniach: $760 \text{ kWh/rok/lampę} \times 3 \text{ lap} = 2280 \text{ kWh/rok}$	<ul style="list-style-type: none"> oświetlenie terenu układu drogowego
max. zużycie oleju napędowego przy założeniach: pojazdy kołowe $0,45 \text{ l/km} \times 1 \text{ km} \times 10 \text{ szt./dzień} \times 365 \text{ dni} = 1642,5 \text{ l/rok}$	<ul style="list-style-type: none"> pojazdy obsługi technicznej;

W chwili obecnej nie jest możliwe podanie dokładnych ilości zużywanych mediów i paliw.

Faza likwidacji przedsięwzięcia zbliżona jest do fazy budowy. Zatem wykorzystanie wody i innych surowców, materiałów, paliw i energii, będą analogiczna jak dla etapu realizacji inwestycji.

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

8.1. Faza budowy

Okres realizacji przedsięwzięcia: zakłada się trwanie inwestycji przez 12 miesięcy.

W trakcie realizacji przedsięwzięcia może wystąpić okresowe pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego. Zanieczyszczenia atmosfery powstałe w trakcie prac budowlanych to głównie:

- gazy spalinowe pracujących maszyn budowlanych;
- napędzanych silnikami diesla ciężarówek, dźwigów, koparek, agregatów sprężarek powietrza itd. (SO₂, NO_x, CO, węglowodory, aldehydy);
- gazy emitowane w trakcie prac spawalniczych (CO, NO_x, pył zawieszony w tym pył tlenków żelaza, manganu, krzemu, chromu, miedzi, itp.);
- emisja pyłu zawieszonego.

Uciążliwości te będą związane z prowadzeniem robót drogowych, z użyciem ciężkiego sprzętu budowlanego oraz wykonywaniem prac ziemnych i asfaltowaniem jezdni. Podczas pracy maszyn drogowych może wystąpić zwiększona emisja wtórna pyłów. Należy podkreślić, że emisja ma charakter przejściowy o zasięgu lokalnym. Przy robotach nawierzchniowych mogą występować okresowe uciążliwości dla użytkowników terenu w rejonie robót, których trudno uniknąć i które będą spowodowane wydzielaniem spalin przez maszyny i pojazdy oraz wydzielaniem się gazów z podgrzanych asfaltów drogowych. Dla asfaltów stosowanych w drogownictwie gazy te nie występują w stężeniach szkodliwych dla terenów przyległych.

Oddziaływanie występujące w miejscach prowadzenia prac należy traktować, jako uciążliwość tymczasową a jego skutki ograniczane będą w szczególności przez:

- ograniczenie do minimum czasu pracy silników spalinowych maszyn i samochodów transportowych;
- stosowanie specjalistycznego sprzętu opartego na najnowszych technologiach;

- magazynowanie materiałów sypkich w miejscach osłoniętych przed wiatrem.

Realizacja inwestycji wymaga pracy ciężkiego sprzętu budowlanego, co spowoduje czasowy negatywny wpływ na klimat akustyczny. Poziom hałasu podczas pracy tego typu sprzętu (traktowanego jako źródła punktowe) wynosi 85-95 dB-A w odległości 1 – 2 m od maszyny. Zasięg oddziaływania zwiększonego poziomu hałasu to odległość 5 m. Istnieje ograniczona możliwość zmniejszenia uciążliwości budowy i ewentualnej likwidacji (głównie w zakresie emisji hałasu) poprzez dobór rozwiązań wykonawczych, w szczególności szerokie stosowanie prefabrykatów i elementów montowanych poza placem budowy, ograniczenie hałaśliwych robót do pory dziennej. Biorąc pod uwagę ograniczony czas pracy urządzeń oraz zastosowanie nowoczesnych technologii budowy można stwierdzić, że uciążliwość akustyczna występująca w fazie budowy będzie miała zasięg marginalny i dodatkowo jej charakter będzie przejściowy.

Woda do celów budowlanych dostarczana będzie beczkowozami i zużywana całkowicie na cele budowlane (np. do mieszanek betonowych).

Zabezpieczenie przed pyleniem, emisją szkodliwych substancji i hałasem jest podstawą działań organizacyjnych w ramach realizacji przedsięwzięcia i nadzoru nad nim. Również jakość wykonywanych robót ma istotny wpływ na zanieczyszczenie środowiska. Sprzęt i środki transportowe powinny być dobierane na budowę z uwzględnieniem ich wpływu na środowisko. Konieczna jest prawidłowa eksploatacja i właściwa konserwacja sprzętu.

Gospodarka wodno-ściekowa na etapie realizacji przedsięwzięcia będzie odbywała się w oparciu o zamknięte systemy obiegu wody i ścieków. Plac budowy wyposażony będzie w kabiny sanitarne typu Toi -Toi. Na terenie bazy budowy miejsca postoju pojazdów będą zabezpieczone w sposób wykluczający przesiąkanie zanieczyszczeń w grunt. Grunty i wody podziemne będą dobrze odizolowane od potencjalnego wpływu inwestycji poprzez budowę szczelnych nawierzchni komunikacyjnych oraz sprawnych instalacji kanalizacyjnych. Mogą jednak powstać sytuacje, kiedy źle zabezpieczone wykopy potencjalnie wywołają przedostanie się zanieczyszczeń olejowych do gruntu (pochodzenie zanieczyszczeń olejowych to przede wszystkim nieszczelności pracującego sprzętu mechanicznego). Wymaga się w związku z tym stosownego zabezpieczenia robót ziemnych w organizacji prac oraz

odpowiedniego nadzoru nad przestrzeganiem zasad ochrony środowiska. Zaleca się w związku z powyższym wyznaczenie utwardzonych miejsc tankowania maszyn budowlanych i wyposażenie placu budowy w sorbenty. Ścieki deszczowe powstające w trakcie prac budowlanych odpływać będą istniejącą kanalizacją deszczową. W trakcie prac budowlanych wody opadowe z wykopów zaleca się odpompowywać i odprowadzać do istniejącej kanalizacji deszczowej. Wody opadowe powstające w trakcie prac budowlanych lub likwidacyjnych nie wpłyną ujemnie na jakość środowiska naturalnego, w tym celu wykonawcy robót budowlanych w stosowny sposób zabezpieczą organizację robót ziemnych oraz zastosują odpowiedni nadzór nad przestrzeganiem zasad ochrony środowiska.

W trakcie realizacji inwestycji powstawać będą głównie odpady budowlane, związane z następującymi pracami: roboty ziemne, prace rozbiórkowe, roboty nawierzchniowe, prace pomocnicze.

Podczas prac mogą powstawać między innymi odpady:

- 15 01 01	opakowania z papieru i tektury	0,2 Mg
- 15 01 02	opakowania z tworzyw sztucznych	0,15 Mg
- 15 01 03	opakowania z drewna	1,0 Mg
- 15 01 04	opakowania z metali	0,5 Mg
- 17 01 01	odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	10 Mg
- 17 01 07	zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	4 Mg
- 17 01 81	odpady z remontów i przebudowy dróg	2 Mg
- 17 02 01	odpady z wycinki drzew	0,2Mg
- 17 03 01*	asfalt zawierający smołę	2 Mg
- 17 03 02	asfalt inny niż wymieniony w 17 03 01 (bez smoły)	0,5 Mg
- 17 04 05	żelazo i stal	1,0 Mg
- 17 04 07	mieszanina metali	0,5 Mg

- 17 04 11	kable inne niż wymienione w 17 04 10	0,5 Mg
- 17 05 04	gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	10 Mg
- 17 06 04	materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	0,7 Mg
- 17 09 04	zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	1,5 Mg
- 20 03 01	niesegregowane odpady komunalne	1,0 Mg

Powstające na placu budowy oraz w bazach materiałowych i zapleczach sanitarnych odpady, powinny podlegać selektywnej zbiórce. W sytuacji, gdy procesy technologiczne lub organizacyjne będą wymagały okresowego gromadzenia odpadów, mogą one podlegać magazynowaniu, na terenie do którego posiadacz odpadów (wytwórca lub podmiot, któremu przekazano obowiązek gospodarowania odpadami) posiada tytuł prawny.

Szczególne zasady obowiązują w odniesieniu do odpadów niebezpiecznych. Muszą one być gromadzone selektywnie, zabezpieczone i przekazane specjalistycznym firmom, uprawnionym do ich unieszkodliwiania. Przy przestrzeganiu zasad wynikających z przepisów prawa, gospodarka odpadami w fazie realizacji inwestycji niezależnie od ilości powstających odpadów, nie powinna stanowić zagrożenia dla środowiska.

8.2. Faza eksploatacji

8.2.1. Stan aeorsanitarny na terenie planowanej inwestycji

Głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń do atmosfery dla miasta Gdyni, w tym rejonu Portu Gdynia jest wzmożony transport, przede wszystkim drogowy (spalanie paliw płynnych), przemysł (procesy technologiczne w zakładach wytwórczych - Stocznia „Nauta”, Stocznia Marynarki Wojennej) i energetyka cieplna (spalanie paliw stałych szczególnie węgla i koksu - EC III). Zanieczyszczenie powietrza ma charakter okresowy i nasila się w miesiącach zimowych (sezon grzewczy). Obecnie obserwowany jest wzrost emisji tlenków azotu związanych właśnie z emisją zanieczyszczeń do atmosfery ze środków transportu. Istotną uciążliwością w tym zakresie charakteryzują się również place manewrowe i parkingi dla TIR-ów oraz place samochodowe dla samochodów osobowych. W związku z powyższym,

szczególna rola przypada tu Estakadzie Kwiatkowskiego i terminalom kontenerowym (GCT i BCT) zlokalizowanym na drugim końcu Portu Gdynia (tj. zachodniej części) aniżeli przedmiotowa inwestycja. Ponadto, na terenie portu zlokalizowane są zakłady przemysłu stoczniowego, bazy transportowe wraz z warsztatami remontowymi, które to obiekty mogą być źródłem różnorodnych zanieczyszczeń specyficznych związanych m.in. z obróbką i spawaniem elementów stalowych, nakładaniem powłok lakierniczych itp. Ponadto w obszarze Portu Wschodniego, gdzie zlokalizowana jest przedmiotowa inwestycja, istotnym źródłem zanieczyszczeń pyłowych jest Morski Terminal Masowy w rejonie Basenu III.

Na terenie Gdyni, w tym m.in. w rejonie Portu Gdynia prowadzony jest monitoring stanu atmosfery w sieci ARMAAG. Głównymi zanieczyszczeniami atmosfery monitorowanymi przez stacje pomiarowe sieci ARMAAG są dwutlenek siarki, tlenki azotu oraz pył PM10 i ozon. Uogólniając wyniki pomiarów można stwierdzić, że stan powietrza w Gdyni jest dobry. Według WIOŚ w Gdańsku brak możliwości jednoznacznego określenia źródeł emisji czy występowania zjawisk emisji wtórnej oraz brak korelacji między emisją a imisją sprawia problem z interpretacją wyników szczególnie dla Portu Gdynia, gdzie poza emisją ze statków i promów dochodzą emisje z transportu kolejowego, samochodowego i prac przeładunkowych.

Najbliższym punktem pomiarowym stacji ARMAAG jest punkt 10 i znajduje się w odległości w odległości ok. 1 km od źródła planowanych zanieczyszczeń powietrza. Ww. stacja jest elementem system informacji o jakości powietrza w województwie pomorskim, zgodnego z wymaganiami Państwowego Monitoringu Środowiska.



Rys. 3 Punkty pomiarowe sieci ARMAAG z zaznaczoną lokalizacją przedsięwzięcia
(źródło: <http://armaag.gda.pl>)

Poniżej przedstawiono wartości dopuszczalne przepisami polskiego prawa dla pyłu zawieszonego.

Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom dopuszczalny substancji w powietrzu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] PM10	Poziom dopuszczalny substancji w powietrzu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] PM2,5
Średnia roczna	40	20
Średnia dobowa	50	-

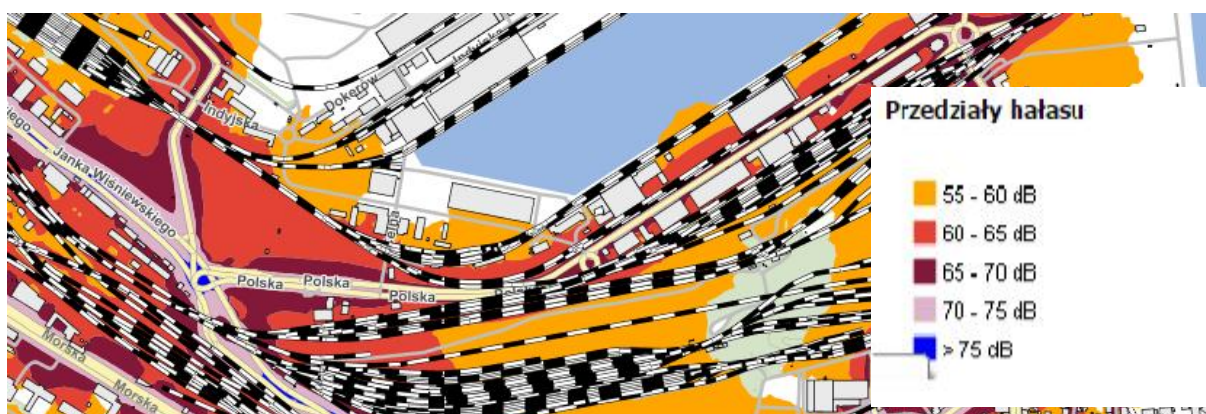
Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia nie spowoduje przekroczenia wartości dopuszczalnych i wartości odniesienia emitowanych substancji w powietrzu na analizowanym obszarze. Głównymi źródłami emisji będzie ruch pojazdów spalinowych na istniejących i projektowanych drogach publicznych i wewnętrznych. Nie przewiduje się przekroczenia wartości dopuszczalnych tlenków azotu dla zwiększonego ruchu pojazdów, ze względu na brak innych, istotnych źródeł emisji tych substancji w okolicy planowanego przedsięwzięcia. Ewentualne podwyższone stężenia tlenków azotu będą występować praktycznie w bezpośrednim otoczeniu ciągów komunikacyjnych na terenie Portu w Gdyni. Dla pozostałych zanieczyszczeń, stężenia maksymalne nie przekroczą wartości odniesienia, określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 10 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. Nr 16, poz. 87). Reasumując planowana inwestycja nie będzie zagrażać czystości atmosfery oraz zdrowiu okolicznych mieszkańców.

8.2.2. Klimat akustyczny

Na terenie Portu Gdynia prowadzony jest okresowy monitoring hałasu. W 2010 r. przeprowadzono pomiary hałasu na terenie Portu zostały przeprowadzone pod koniec 2010r. przez firmę EKOLAB Sp. z o.o. Pomiary zostały wykonane podczas normalnych prac załadunkowo - rozładunkowych oraz transportowych na terenie całego Portu Gdynia.

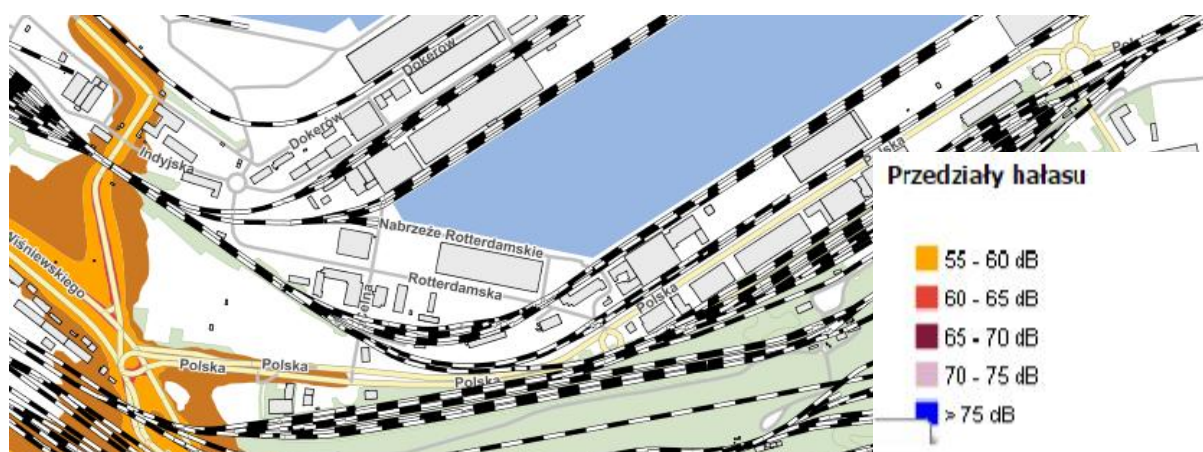
Główne prace związane z emisją hałasu do środowiska prowadzone były w rejonie poszczególnych nabrzeży w znacznym oddaleniu od terenów podlegających ochronie przed hałasem. Wyjątek stanowią podmioty Kuusakoski Sp. z o. o. (we wschodniej części Portu Gdynia – w okolicy Ronda Karlskrona) oraz BCT- Bałtycki Terminal Kontenerowy Sp. z o.o.,(zachodnia część Portu Gdynia – Węzeł Kwiatkowskiego) które zlokalizowane są w sąsiedztwie terenów mieszkaniowych. Uzyskane wyniki pomiarów i obliczeń wskazują na przekroczenia wartości dopuszczalnych na granicach terenów podlegających ochronie graniczących z BCT- Bałtycki Terminal Kontenerowy Sp. z o.o. oraz ze skupem złomu Kuusakoski Sp. z o.o. Analiza pomiarów potwierdziła że najistotniejszym czynnikiem kształtującym klimat akustyczny w tych rejonach jest hałas komunikacyjny z Estakady Kwiatkowskiego oraz ul. Bernarda Chrzanowskiego.

Uchwałą Nr XXXII/662/13 z dnia 26 czerwca 2013r. został przyjęty i opublikowany w Dzienniku Urzędowym Województwa Pomorskiego pod nr 3035 „Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Gdyni”. Merytoryczną podstawą opracowania "Programu..." jest mapa akustyczna miasta Gdyni opracowana przez SECTEC Adam Naguszewski w ramach umowy nr KB/129/RO/12-W/2012 z dnia 3.01.2012r. Pozyskane w trakcie realizacji mapy akustycznej mapy imisyjne oraz mapy terenów zagrożonych hałasem (mapy konfliktów), uwzględniające stan prawny po nowelizacji Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2007r. Nr 120, poz.826) zmienionego Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012r. (Dz. U. z 2012 poz. 1109), zostały gruntownie przeanalizowane z uwzględnieniem strategicznych planów miasta Gdyni, zapisów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz realizowanych i planowanych inwestycji mających wpływ na klimat akustyczny.



Rys. 4. Hałas drogowy na terenie Portu Gdynia L_{DWN}

(źródło: <https://server.miasto.gdynia.pl/geodezja/VisMap/apps/portal/public/>)



Rys.5. Hałas drogowy na terenie Portu Gdynia L_N

(źródło: <https://server.miasto.gdynia.pl/geodezja/VisMap/apps/portal/public/>)

Analizując mapy akustyczne dla Portu Gdynia oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie należy stwierdzić, że poziom istniejącego hałasu drogowego pochodzący (w przeważającej części) od dróg publicznych zlokalizowanych na obszarze Portu Gdynia, osiąga na terenach mieszkaniowych znajdujących się z południowej strony Portu (przy ul. J. Wiśniewskiego) w przybliżeniu w porze dziennej 70-75 dB i w porze nocnej 65 dB. Wymienione tereny należą do Strefy Śródmiejskiej, dla której dopuszczalne poziomy dla hałasu drogowego wynoszą odpowiednio dla pory dziennej 65 dB i dla pory nocnej 55 dB. Istniejący hałas drogowy powoduje w rozpatrywanym rejonie przekroczenia poziomów dopuszczalnych dochodzące w porze nocnej do 8 dB, a w porze dziennej do 5 dB.

Z prognozy hałasu drogowego wynikającej z opracowania Biura Projektów Środowiskowych z 2009 roku sporządzonej przez dr Jana Czuchaja (od dróg publicznych zlokalizowanych na obszarze Portu Gdynia) wynika, że zakładany wzrost natężenia ruchu drogowego i zwiększenie udziału transportu ciężkiego w ruchu drogowym spowoduje wzrost poziomu hałasu drogowego na terenach mieszkaniowych znajdujących się z południowej strony Portu w przybliżeniu o ok. 3-4 dB w porze dziennej i ok. 7 dB w porze nocnej. Wielkość przekroczeń na rozpatrywanym terenie może zatem wzrosnąć do 15 dB w porze nocnej i do 8 dB w porze dziennej.

Założenie prognozy są zgodne z analizą porównawczą w zakresie zmian oddziaływań hałasowych w Programie ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Gdyni.

Dla obszaru ramach inwestycji (Węzeł Ofiar Grudnia 70) o największym natężeniu hałasu drogowego w 2012 roku zaobserwowano pogorszenie wskaźnika L_N o średnio 3dB (względem roku 2007). Jeżeli chodzi o wskaźnik L_{DWN} również w analizowanym rejonie nastąpiło pogorszenie wyników o ponad 3dB (względem roku 2007). Wskaźnik L_{DWN} wzrósł również znacznie dla obszaru ulicy Polskiej głównie w rejonie Ronda Karlskrona.

Zgodnie z najnowszym opracowaniem z grudnia 2015 r. autorstwa dr Zbigniewa Gołębińskiego i mgr Piotra Hilszera „Okresowe pomiary poziomu hałasu w środowisku powodowanego pracą portu morskiego w Gdyni” stwierdzono, że działalność Portu Gdynia tylko w kilku przypadkach przekracza dopuszczalną wartość poziomu hałasu w środowisku. Największe przekroczenia występują w rejonie zabudowy Bałtyckiego Terminala Kontenerowego i wynoszą maksymalnie 6,5 dB w porze dziennej i 6,8 dB w porze nocnej. Przekroczenia powodowane są pracą zespołów napędowych oraz pracą sprzętu transportującego podczas załadunku i rozładunku kontenerów. Na poziom hałasu mogą mieć w tym punkcie wpływ sygnały dźwiękowe wydawane przez pojazdy samochodowe. Niewielkie przekroczenia występują w rejonie terenów przy ulicy Arkadiusza Rybickiego oraz Alei Jana Pawła II. Maksymalne przekroczenia w tych punktach wynosi 4,5 dB w porze dziennej i 0,7 dB w porze nocnej. Przekroczenia były powodowane pracami prowadzonymi na Nabrzeżu Śląskim. Stwierdzone przekroczenia hałasu wynikają tylko z działalności portu. Inne źródła hałasu w tym przypadku stanowią tło akustyczne. Najbardziej klimat akustyczny kształtują źródła komunikacyjne właśnie w rejonie Bałtyckiego Terminalu Kontenerowego co pokazują również mapy akustyczne miasta Gdyni.

Z powyższych analiz wynika jednoznacznie, że przekroczenia nie będą wynikiem realizacji przedmiotowej inwestycji ponieważ wynikają one z nieuniknionej tendencji wzrostu ruchu drogowego na analizowanym obszarze. Biorąc pod uwagę powyższe opracowania oraz pomiary wykonane na terenie portu nie można określić, że realizacja inwestycji przyczyni się do zmniejszenia emisji hałasu. Pomiaru hałasu w 2015r. pokazały, że na terenie portu w porównaniu z prognozami z 2010 roku poziom hałasu wzrósł w porze dziennej ok. 6 dB; w porze nocnej o zaledwie 0,6 dB. Wzrost poziomu hałasu w porze dziennej spowodowany może być zwiększonym obrotem towarów w porcie. Zmiany te nie będą jednak nie będą miały istotnego znaczenia jeżeli chodzi o minimalizację hałasu drogowego w rejonie Portu Gdynia.

8.3. Gospodarka odpadami

Po zakończeniu inwestycji i oddaniu jej do eksploatacji za utrzymanie czystości i porządku odpowiedzialny będzie zarządzający drogą. Eksploatacja trasy będzie powodować powstawanie następujących odpadów:

- 02 01 80* zwierzęta padłe i ubite z konieczności oraz odpadowa tkanka zwierzęca, wykazujące właściwości niebezpieczne
- 20 03 01 niesegregowane odpady komunalne (na przykład z ogólnodostępnych pojemników na odpadki)
- 20 03 03 odpady z czyszczenia ulic i placów

Podczas prac naprawczych i serwisowych związanych z prawidłowym funkcjonowaniem obiektów towarzyszących powstawać będą również:

- 16 02 13*	zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione od 16 02 09 do 16 02 12 (na przykład źródła światła w ilości 100g/rok. Ze względu na charakterystykę zastosowanego źródła światła zakłada się wymianę elementu co ok. 10 lat, żywotność źródła światła > 50 000 h)
-------------	---

Obowiązek zagospodarowania odpadów powstających w trakcie eksploatacji drogi spoczywa na wytwórcy odpadów, którym jest podmiot świadczący usługi w zakresie związanym z jej utrzymaniem, remontem, konserwacją. Etap eksploatacji nie zmieni dotychczasowego korzystania ze środowiska w zakresie gospodarki odpadami stad nie ma konieczności stosowania środków minimalizujących. Wszystkie odpady wytwarzane na terenie Portu Gdynia są przekazywane na podstawie umów, do odzysku lub unieszkodliwienia

firmom posiadającym odpowiednie zezwolenia na gospodarowanie tymi odpadami oraz zapewniającym prawidłowy transport tych odpadów. Ponadto w fazie eksploatacji, w związku z obecnością osadników i separatorów substancji ropopochodnych na kanalizacji wód deszczowych, zajdzie konieczność ich okresowego czyszczenia a odpady (o kodzie 13 05 03*) będą odbierane przez specjalistyczną firmę. Dla urządzeń serwisowanych przez firmy zewnętrzne (np. separatory, urządzenia elektryczne i elektroniczne), zgodnie z ustawą o odpadach, będą one wytwarzane przez wykonawcę usługi chyba, że zawarta umowa stanowi inaczej.

8.4. Faza likwidacji

W trakcie likwidacji może wystąpić sporadycznie duży hałas związany z pracą ciężkiego sprzętu. Emisja zanieczyszczeń do powietrza spowodowana ruchem pojazdów samochodowych i ciężkiego sprzętu będzie miała charakter niezorganizowany i krótkotrwały, o zasięgu ograniczonym do terenu prac rozbiórkowych. Faza likwidacji nie stwarza zagrożenia dla środowiska.

W fazie likwidacji przedsięwzięcia oddziaływanie na stan jakości powietrza atmosferycznego będzie zbliżone do oddziaływania występującego podczas budowy. W czasie wykonywania prac demontażowych wystąpi niewielka emisja ze środków transportowych i sprzętu budowlanego, spowodowana spalaniem paliw w silnikach spalinowych oraz emisja pyłu z demontażu obiektów kubaturowych. Będą to jednak uciążliwości krótkotrwałe i nie przekroczą przewidywanego okresu likwidacji. W celu minimalizacji wielkości emisji, od wykonawcy prac demontażowych wymaga się stosowania sprzętu sprawnego technicznie.

Zakończenie eksploatacji inwestycji w sposób nie stwarzający zagrożenia dla środowiska może polegać na: zmianie przeznaczenia obiektów; całkowitej rozbiórce obiektów wraz z demontażem urządzeń. W przypadkach prac rozbiórkowych zostaną poprzedzone analizami stopnia zanieczyszczenia gruntu oraz opracowaniem planu rekultywacji terenu, jeżeli wyniki badań wykażą przekroczenie norm jakości ziemi.

Roboty rozbiórkowe prowadzone będą z zachowaniem wymogów bezpieczeństwa ludzi i mienia, z przestrzeganiem wymogów ochrony środowiska, w tym po uzyskaniu przewidzianych prawem decyzji w zakresie wytwarzania odpadów (w przypadku prac prowadzonych przez firmy zewnętrzne po sprawdzeniu, że posiadają one stosowne

zezwolenia), według opracowanego wcześniej planu zagospodarowania, odzysku i/lub unieszkodliwiania, powstających w trakcie demontażu urządzeń technicznych i obiektów budowlanych, odpadów, takich jak: gruz ceramiczny, złom, fragmenty izolacji, odpady tworzyw sztucznych i drewna itp.

Unieszkodliwianie lub odzysk odpadów (zwłaszcza niebezpiecznych) oraz ich transport do miejsc ostatecznego składowania będą powierzane wyłącznie przedsiębiorstwom posiadającym stosowne pozwolenia i zezwolenia. Działania te będą mogły być prowadzone również z wykorzystaniem sił i środków własnych, po uzgodnieniu z właściwym organem ochrony środowiska. Proces demontażu infrastruktury technicznej prowadzony będzie, ze szczególną ostrożnością i pod nadzorem, w celu wyeliminowania potencjalnych możliwości zanieczyszczenia gruntów. Szczególnym nadzorem objęte będą: miejsca gromadzenia odpadów niebezpiecznych, elementy infrastruktury wodno-ściekowej i miejsca magazynowania substancji chemicznych. Urządzenia i elementy infrastruktury przesyłowej przed demontażem będą opróżniane i oczyszczane, a wszelkie wydobyte z nich osady będą usuwane i poddawane adekwatnemu, bezpiecznemu dla środowiska odzyskowi (złom metali, gruz budowlany, możliwe do wykorzystania elementy urządzeń) lub unieszkodliwianiu.

Przebieg procesu likwidacji będzie monitorowany i dokumentowany, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Tereny po likwidowanych obiektach będą rekultywowane w zakresie niezbędnym do przywrócenia środowiska do właściwego stanu. Przyjmuje się, że minimalny zakres prac rekultywacyjnych kończących etap rozbiórki (likwidacji) obiektów i elementów infrastruktury przesyłowej obejmować będzie wykonanie niwelacji terenu, uzupełnienia ubytków gruntu przez nawiezenie humusu, z ewentualną wymianą wierzchniej warstwy gruntu w przypadku stwierdzenia ponadnormatywnych zanieczyszczeń, oraz zabezpieczenia przed erozją przez obsianie i wysadzenie odpowiednią roślinnością, tymczasową lub trwałą, w zależności od docelowego przeznaczenia.

9. Oddziaływania skumulowane

Analiza skumulowanych oddziaływań została przeprowadzona w ramach prac nad kartą informacyjną przedsięwzięcia „Budowa publicznego terminalu promowego w Porcie Gdynia Przy Nabrzeżu Polskim opracowany przez Bilfinger Tebodin Polska S.A. W ww analizie dokonano szczegółowych obliczeń dla następujących przedsięwzięć.:

1) Budowa publicznego terminalu promowego w Porcie Gdynia Przy Nabrzeżu Polskim

Przedmiotem inwestycji jest budowa terminalu promowego z przejściem granicznym w Porcie Gdynia przy Nabrzeżu Polskim, w wyniku czego nastąpi przeniesienie obsługi pasażerskiej, która obecnie umiejscowiona jest w głębi portu, przy Nabrzeżu Helskim. Realizacja projektu spowoduje możliwość łatwiejszego manewrowania promami, obsługę większej liczby promów pasażerskich i towarowych, oraz jednocześnie obsługę jednostek o większych rozmiarach (tonażu).

W ramach planowanej inwestycji w Porcie Wschodnim, w Basenie IV, przy nabrzeżach Polskim i Fińskim powstaną nowe obiekty, place składowe, parkingi, przeprowadzone zostaną remonty istniejącej infrastruktury portowej (dróg, torów kolejowych i in.), zapewniając przystosowanie terminalu do obsługi łączącej ruch kolejowy, drogowy oraz promowy.

2) Pogłębienie toru podejściowego i akwenów wewnętrznych Portu Gdynia (etapy I-III)

Podstawowym celem realizacji projektu jest umożliwienie zawijania do portu statków o zanurzeniu do 15 metrów (obecne maksymalne zanurzenie wynosi 13 metrów), poprawa warunków nawigacyjnych oraz stanu bezpieczeństwa budowli.

o Etap I: Obejmuje wybudowanie nowej obrotnicy nr 2 o średnicy 480 m w Basenie IX i związanych z tym robót budowlanych wynikających z konieczności przeniesienia doku pływającego Stoczni Marynarki Wojennej. W ramach realizacji tego etapu przewiduje się wykonanie robót czerpalnych do rzędnej -13,50 m w zakresie związanym z wykonaniem obrotnicy.

o Etap II: Pogłębienie toru podejściowego do rzędnej ok. 17,00 m.

o Etap III: W tym etapie planowane jest wykonanie robót czerpalnych do rzędnej -16,00 m w Kanale Portowym oraz akwenach portowych.

3) Przebudowa nabrzeży w Porcie Gdynia – etap II i III

Inwestycja ma spowodować rozwinięcie możliwości obsługi większych statków, o zwiększonych do 14,7 metrów parametrach zanurzenia i będzie kontynuacją programu poprawy dostępu od strony wody, w kontekście zrealizowanego w ramach POIiŚ projektu

"Przebudowa Kanału Portowego w Porcie Gdynia". Inwestycja dotyczyć będzie przebudowy nabrzeży: Indyjskiego, Polskiego, Francuskiego, Duńskiego, Helskiego I oraz likwidacji nabrzeża Helskiego II. W ramach inwestycji przewidziano również niezbędną przebudowę infrastruktury technicznej, m.in. elektroenergetycznej, sieci wod-kan.

4) Rozbudowa terminalu paliwowego na falochronie Portu Gdynia

Realizacja projektu ma dostosować istniejące obiekty i instalację Bazy Przeładunku Paliw Płynnych przy falochronie głównym oraz w niezbędnym zakresie innych obiektów infrastrukturalnych Portu Gdynia. Przewidywana zdolność przeładunkowa stanowiska wynosić będzie 2 mln ton ropy naftowej rocznie w eksporcie. Ropa tłoczna będzie do modernizowanego stanowiska przeładunkowego z Naftobazy w Dębogórze.

5) Budowa infrastruktury portowej do odbioru ścieków sanitarnych oraz zasilania statków w energię elektryczną

Projekt zakłada możliwość odbioru ścieków ze statków wycieczkowych z maksymalną wydajnością 200 m³/h oraz z pozostałych statków z wydajnością 40 m³/h. Największe ilości ścieków odbierane będą z Nabrzeża Francuskiego i Polskiego, gdzie cumują statki pasażerskie. Dlatego, w pierwszej fazie budowy infrastruktury będą prowadzone prace na dostosowaniu tych dwóch nabrzeży.

6) Przebudowa lokalnych źródeł energii cieplnej z wykorzystaniem energii odnawialnej oraz budowa urządzeń wytwarzania energii „zielonej” (etap I i III)

Przewiduje się likwidację kotłowni olejowych na rzecz zapewnienia energii z kolektorów słonecznych i/ lub paneli fotowoltaicznych umieszczanych na magazynach. Możliwe jest także zastosowanie pomp ciepłych.

7) Przebudowa dostępu kolejowego do zachodniej części Portu Gdynia

Inwestycja polegać będzie na przebudowie układu torowego wraz z jej elektryfikacją.

9.1. Skumulowany poziom emisji zanieczyszczeń do atmosfery

Zgodnie z opracowaniem z maja 2014r. pt.: „Budowa publicznego terminalu promowego w Porcie Gdynia Przy Nabrzeżu Polskim wykonanym przez Bilfinger Tebodin

Polska S.A. dokonano szczegółowych obliczeń możliwych skumulowanych oddziaływań planowanych przedsięwzięć.

W celu obliczenia stężeń maksymalnych 1-godzinowych oraz stężenia średniorocznego zanieczyszczeń, przeprowadzono symulację przy użyciu pakietu programów OPERAT FB wraz z modułami - pakiet służy do modelowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym ze źródeł punktowych, liniowych i powierzchniowych.

Emisję z pojazdów obliczono metodyką EMEP/Corinair B710 i B76, zawartą w instrukcji dostępnej na stronie Europejskiej Agencji Ochrony Środowiska. Wysokość emitorów powierzchniowych przyjęto do obliczeń w wielkości $H = 5$ m a nie jak wynosi rzeczywista wysokość wylotów rur wydechowych samochodów (od 0,5 m dla samochodów osobowych do ok. 3 m dla ciężarówek). Powyższe wynika z założeń do formuł obliczeniowych – w tym wypadku formuły potęgowej niskiej średniej prędkości wiatru i z założenia, że stężenie zanieczyszczenia w punkcie emisji jest nieskończenie duże, w rezultacie których stężenia z niskich emitorów są w istotny sposób zawyżane w wynikach, deformując istotnie wynik końcowy stężenia i tym samym ocenę wpływu na jakość powietrza.

Do obliczeń przyjęto statki o długości ok. 250 m i mocy silnika głównego 25-35 tys. KM. Do obliczeń emisji maksymalnej (chwilowej) do powietrza, przyjęto jako wariant najniekorzystniejszy – duży statek z silnikiem głównym o mocy ok. 25 tys. kW (ok. 34 tys. KM). Założono przeciętnie obsługę 2 statków tygodniowo.

Pobyt statku w porcie podzielono na etapy:

- I etap – ok. 1 godziny - wejście do portu, manewry, cumowanie;
- II etap – od kilku do kilkunastu godzin – pobyt przy nabrzeżu;
- III etap – związany z wyjściem statku z portu, jest zbliżony pod względem emisji do etapu I.

I i III etap: wejście/wyjście, manewry, cumowanie (210 h/a)

Podczas wejścia do Portu i wyjścia z niego założono pracę następujących źródeł emisji na statku: 1. praca silnika głównego - w czasie wejścia do portu i manewrów statek wykorzystuje średnio ok. 10% mocy silnika głównego (z przerwami):

Wartości emisji maksymalnej:

$\text{NO}_x = 25,9 \text{ kg/h}$

SO₂ = 4,2 kg/h

CO = 3,5 kg/h

PM₁₀ = 1,9 kg/h 2. praca agregatów prądotwórczych (ok. 1.000 kW):

Wartości emisji maksymalnej:

NO_x = 12 kg/h

SO₂ = 3,4 kg/h

CO = 1,1 kg/h

PM₁₀ = 0,75 kg/h

Emisja ta została uwzględniona w obliczeniach jako liniowe źródło emisji.

II etap:

Postój przy nabrzeżu (1.100 h/a)

Praca agregatów prądotwórczych oraz kotła (ok. 1.500 kW):

Wartości emisji maksymalnej:

NO_x = 18 kg/h

SO₂ = 5,1 kg/h

CO = 1,6 kg/h

PM₁₀ = 1,12 kg/h o

Z uwagi na fakt, iż w strefie nabrzeżowej nie przewiduje się ruchu pojazdów, z wyjątkiem pojazdów serwisowych (np. dostarczających zaopatrzenie do statku, wozów asenizacyjnych lub odbierających odpady itp.) - założono ruch przy nabrzeżu 1 pojazdu ciężarowego przez całą dobę. Pojazd na tym terenie przebywa trasę 700 m. Obszar ten został uwzględniony w obliczeniach jako powierzchniowe źródło emisji.

Do obliczeń emisji kolejowej przyjęto:

wskaźniki GIOŚ47,

Moc znamionowa lokomotywy - 600 kW,

Czas jazdy po terenie nabrzeża – 10 min.,

pełna moc, zużycie paliwa: 220 g/kWh = 22 kg

Bieg jałowy – 50 min., zużycie paliwa: 10 g/kWh = 5 kg.

Zużycie paliwa sumarycznie – 27 kg/godz.

Czas pracy sumarycznie – 360 godz. rocznie (przyjęto 1 skład dziennie).

Dla ww. warunków, emisja zanieczyszczeń z transportu kolejowego w obszarze

nabrzeża wyniesie:

	Emisja godzinowa [kg/h]	Emisja roczna [Mg/a]
Tlenek węgla	0,797	0,287
Węglowodory alifatyczne	0,343	0,123
Tlenki azotu	1,458	0,525
Pył PM10	0,127	0,046
Ditlenek siarki	0,059	0,021

Emisja z transportu kolejowego została uwzględniona w obliczeniach jako liniowe źródło emisji.

Obliczenie wykonano dla zakresów:

Zakres pełny

- pył PM-10
- dwutlenek siarki
- tlenki azotu jako NO₂
- tlenek węgla
- węglowodory alifatyczne

Zakres skrócony

- węglowodory aromatyczne
- benzen

Z wykonanych obliczeń uzyskano następujące wyniki:

	Najwyższe stężenie		Maksymalna częstość		Maksymalne stężenie	
	maksymalne µg/m ³		przekroczeń D1, %		średnioroczne, µg/m ³	
	Obl.	Dopuszczalne	Obliczona	Dop.	Obliczone	Dop.
pył PM-10	18,4	280	0,00	< 0,2	0,155	< 16
dwutlenek siarki	152,0	350	0,00	< 0,274	0,970	< 7
tlenki azotu NO ₂	573,7	200	0,36	> 0,2	4,037	< 16
tlenek węgla	131,5	30000	0,00	< 0,2	1,448	-
benzen	0,03	30	0,00	< 0,2	0,0010	< 2
węglowodory aromatyczne	0,6	1000	0,00	< 0,2	0,017	< 38,7
węglowodory alifatyczne	21,0	3000	0,00	< 0,2	0,107	< 900
pył zawieszony PM _{2,5}	18,388	brak	-	-	0,1517	< 5

Oddziaływanie skumulowane w wyniku eksploatacji przedmiotowej inwestycji oraz pozostałych przedsięwzięć na terenie Portu Gdynia, nie będzie zagrażać czystości atmosfery oraz zdrowiu okolicznych mieszkańców. Przekroczenia częstości przekroczeń dla stężeń jednogodzinowych tlenków azotu, wystąpi wyłącznie w rejonie nabrzeży, nie wykraczając poza granice Portu Gdynia oraz wody portowe, i jest związane głównie z postojami statków przy nabrzeżach oraz pracą agregatów prądotwórczych.

9.2 Skumulowany poziom emisji hałasu

Zgodnie z opracowaniem z maja 2014r. pt.: „Budowa publicznego terminalu promowego w Porcie Gdynia Przy Nabrzeżu Polskim wykonanym przez Bilfinger Tebodin Polska S.A. dokonano szczegółowych obliczeń możliwych skumulowanych oddziaływań w zakresie emisji hałasu wszystkich planowanych przedsięwzięć na terenie portu. Obliczenia wykonano dla następujących punktów:

1. Rejon Nabrzeża Helskiego – Baza Kontenerowa (BCT) – hałas generowany głównie przez sprzęt przeładunkowy kontenerów (żurawie, suwnice, wody podsięberne, wózki widłowe), ruch samochodów ciężarowych i kolej
2. Główne place składowe samochodów osobowych. Dodatkowo planowana na istniejących nieużytkach Infrastruktura Centrum Dystrybucyjno – Logistycznego
3. Nabrzeże Bułgarskie – Baza Kontenerowa (GCT). Hałas generowany głównie przez sprzęt przeładunkowy kontenerów, ruch samochodów ciężarowych i kolej.
4. Stocznia Gdynia (hałas od operacji stoczniowych)
5. Głównie zabudowa biurowa i magazynowa oraz małe zakłady produkcyjne
6. Rejon tzw. międzytorza
7. Rejony basenów IV, V i VI. Nabrzeża przeładunkowe drobnicy, zboża i pasz. Budynek magazynowe, elewatory
8. Rejon nabrzeża Duńskiego. Obecnie składowiska złomu
9. Rejon nabrzeża Francuskiego, Holenderskiego i Belgijskiego – magazyny, place składowe kruszywa oraz miejsce cumowania statków wycieczkowych
10. Rejon nabrzeży związany z przeładunkami ładunków sypkich (głównie śruty) oraz płynnych)

11. Stocznia Nauta

Wyniki kształtują się następująco:

Punkty	Skumulowany poziom emisji hałasu z terenu całego portu		Przekroczenia	
	Dzień [dB]	Noc [dB]	Dzień [dB]	Noc [dB]
P-1	55	45,1	-	0,1
P-2	50,9	43,3	-	-
P-3	47	40,5	-	-
P-4	45,1	39,2	-	-
P-5	43,7	38,1	-	-
P-6	50,6	45,1	-	0,1
P-7	44,7	41,3	-	-
P-8	53,1	50,3	-	5,3
P-9	50,5	47,1	-	2,1
P-10	52,3	48,9	-	3,9
P-11	52,6	48,1	-	3,1

Z przeprowadzonych obliczeń akustycznych wynikają następujące wnioski. Realizacja przedmiotowych inwestycji nie wpłynie znacząco negatywnie na klimat akustyczny zabudowy mieszkaniowej zlokalizowanej wokół terenów portu w Gdyni. Ponadto zmiany będą tak małe (poziom hałasu wzrośnie nie więcej niż 1 dB), że różnica nie będzie niedostrzegalna przez ludzkie ucho

Poziom hałasu przemysłowego pochodzący tylko od źródeł zlokalizowanych na terenie

planowanego przedsięwzięcia nie przekracza wartości dopuszczalnych zarówno w porze dziennej (55dB) jak i nocnej (45 dB) na terenach podlegających ochronie akustycznej

□ W porze dnia, po realizacji planowanej inwestycji skumulowany poziom emisji hałasu z terenu Portu, na terenach podlegających ochronie akustycznej, nie będzie przekraczał wartości dopuszczalnej (55 dB)

□ W porze nocy, po realizacji planowanej inwestycji skumulowany poziom emisji hałasu, na terenach podlegających ochronie akustycznej, w bezpośrednim sąsiedztwie planowanej inwestycji nie będzie przekraczał wartości dopuszczalnej (45 dB).

10. Rozwiązania chroniące środowisko

Dla omawianego przedsięwzięcia przewiduje się następujące rozwiązania szczegółowe minimalizujące jego oddziaływania na środowisko przyrodnicze i ludzi:

- prace budowlane prowadzone będą tak, aby zapewnić oszczędne korzystanie z terenu i minimalne przekształcenie jego powierzchni;
- roboty budowlane organizowane będą, aby prace szczególnie hałaśliwe były prowadzone w porze dziennej (6.00 - 22.00);
- sprzęt używany do realizacji prac będzie sprawny technicznie oraz będzie stacjonował na wyznaczonym i właściwie urządzonym zapleczu w obrębie istniejącej drogi;
- miejsca postoju i konserwacji maszyn budowlanych zostaną odpowiednio zabezpieczone przed możliwością wycieku substancji ropopochodnych i przedostaniem się ich do gruntów i wód (paliwa, smary będą przechowywane w szczelnych zbiornikach w wydzielonych miejscach podobnie jak materiały budowlane i substancje chemiczne, utwardzony, szczelny plac budowy wyposażony będzie w sorbenty neutralizujące ewentualne wycieki substancji mogących zanieczyścić środowisko wodno- gruntowe),
- zaplecze budowy będzie właściwie zorganizowane i wyposażone, w tym w przenośne sanitariaty oraz wyznaczone miejsca magazynowania odpadów;
- w toku realizacji używane będą materiały bezpieczne dla środowiska, materiały w taki sposób, aby nie było możliwości spowodowania zanieczyszczenia przyległego terenu;

- powstające odpady, w tym z prac rozbiórkowych będą bezpiecznie usuwane i magazynowane, w taki sposób, aby nie były źródłem zanieczyszczenia środowiska lub powstania szkód, składowane w specjalnie wyznaczonych miejscach a także segregowane, a następnie ponownie wykorzystywane lub utylizowane;
- po zakończeniu realizacji robót teren zostanie uporządkowany i przywrócony do stanu umożliwiającego jego użytkowanie;
- wycinka oraz przesadzanie drzew będą przeprowadzone poza okresem lęgowym ptaków (tj. w okresie od października do końca lutego);

Niezależnie od powyższego wykonywanie robót musi być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną, przepisami ochrony środowiska i zasadami bezpiecznego oraz ekonomicznego obchodzenia się z substancjami i materiałami, a późniejsza eksploatacja ma zapewnić utrzymanie obiektów we właściwym stanie przy zachowaniu zasad wynikających z przepisów prawa i obowiązków zarządcy drogi.

Przedmiotowe przedsięwzięcie jako inwestycja drogowa zlokalizowana w miejscu już funkcjonującej drogi, zakładająca poprawę warunków ruchu poprzez poprawę nawierzchni i upłynnienie ruchu na skrzyżowaniach może jedynie zmniejszyć swój negatywny wpływ na środowisko.

11. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Omawiana inwestycja położona w znacznej odległości (ok. kilkunastu kilometrów) od północnej granicy Rzeczypospolitej Polskiej. Ze względu na niewielki zakres prac nie ma możliwości spowodowania transgranicznego oddziaływania na środowisko.

12. Obszary podlegające ochronie w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia

Obszary Natura 2000

Projektowany odcinek drogi nie znajduje się na terenie ani w bezpośrednim sąsiedztwie obszarów wymagających specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszarów Natura 2000.

Najbliżej znajdujące się obszary Natura 2000 to:

- 1) oddalony o ok. 1 km w kierunku wschodnim obszar specjalnej ochrony ptaków „Zatoka Pucka” (PLB220005);
- 2) oddalony o ok 4 km w kierunku południowym specjalny obszar ochrony siedlisk „Klify i rafy kamienne Orłowa” (PLH 220105);
- 3) oddalony o ok. 6 km na północ specjalny obszar ochrony siedlisk „Zatoka Pucka i Półwysep Helski” (PLH220032).

AD. 1. Obszar Natura 2000 Zatoka Pucka PLB220005

Obszar Zatoka Pucka obejmuje wody zachodniej części Zatoki Gdańskiej (98% pow. obszaru to obszary morskie), pomiędzy wybrzeżem Półwyspu Hel na północy, wybrzeżem od Władysławowa do ujścia Wisły Śmiałej na zachodzie i południu i linią pomiędzy ujściem Wisły Śmiałej a końcem Helu od strony wschodniej. Obszar ten jest ostoją ptasią o randze europejskiej, występuje tu co najmniej 28 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 11 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Gniazduje powyżej 1% populacji krajowej (C3) biegusa zmiennego (*schinzii*) (PCK), sieweczka obrożna (PCK) osiąga liczebność do 1% populacji krajowej; do niedawna gnieździł się tu batalion.

Głównymi zagrożeniami obszaru są:

- zrzuty oczyszczonych ścieków komunalnych z oczyszczalni Dębogóra i Swarzewo, niosące duży ładunek biogenów,
- prace czerpalne;
- związane z przerzutami piasku z Zatoki, niszczące florę i faunę dna;
- masowa rekreacja na wybrzeżach Zatoki, intensywny niekontrolowany rozwój sportów wodnych na jej wodach;
- pewne formy rybołówstwa - sieci stawne.

AD.2 Obszar Natura 2000 Klify i Rafy Kamienne Orłowa PLH220105

Ostoją obejmuje fragment wód Zatoki Gdańskiej oraz przylegający fragment Kępy Redłowskiej, stanowiący rezerwat przyrody "Kępa Redłowska", a także (oddzielony Obniżeniem Redłowskim z doliną rzeki Kaczej) wąski, przymorski pas krawędzi wzgórz Gdańsko-Wejherowskich, wraz z ujściowymi odcinkami rzek Swelini i Potoku

Kolibkowskiego. Morska część ostoi stanowi mozaikę różnych siedlisk, skupionych na małym obszarze, począwszy od gładzowisk, z wielkich gładzów narzutowych, obrośniętych bogatymi zbiorowiskami roślin, w tym - wyjątkowo cennym przyrodniczo gatunkiem wieloletniego krasnorostu - widlikiem *Furcellaria lumbricalis*. Towarzyszą im poletka piaszczystego dna między kamieniami, pokryte płatami łąk trawy morskiej *Zostera marina* oraz obszary dna wybrukowane małymi kamieniami. Kamienne usypisko koło Orłowa jest wyjątkowym miejscem dla Zatoki Gdańskiej; w Polsce tego rodzaju siedlisko występuje głównie na otwartym wybrzeżu.

Siedliska chronione zajmują ok. 65% powierzchni obszaru. Powierzchniowo, w części morskiej dominują siedliska raf kamiennych oraz łąk trawy morskiej, zaś w części lądowej - siedliska leśne. Najważniejszym siedliskiem jest 1170, stanowiące mozaikę siedlisk- od płatów łąk trawy morskiej (*Zostera marina*) na poletkach piaszczystego dna między kamieniami, przez obszary dna pokrytego małymi kamieniami do wielkich gładzów narzutowych, obrośniętych bogatym zbiorowiskiem roślin, w tym z *Furcellaria fastigiata*, *Pilayella littoralis*, *Cladophora* sp. Istotnym siedliskiem, dla którego wyznaczono obszar Natura 2000 jest siedlisko 1230 (klify - aktywne i martwe). W ostoi znajduje się 4-kilometrowy odcinek wybrzeża klifowego (4% zasobów siedliska w Polsce), w tym najbardziej aktywny klif na wybrzeżu Zatoki Gdańskiej, jakim jest Cypel Redłowski.

Dużą część powierzchni obszaru zajmuje kompleks siedlisk leśnych, w różnym stopniu zachowanych. Największą powierzchnię (81,25 ha), stanowiącą 0,03% zasobów siedliska w kraju, zajmuje siedlisko 9130 żywej buczyny.

Głównymi zagrożeniami obszaru są:

- prace związane z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży, groble;
- wydobywanie piasku i żwiru;
- wydeptywanie, nadmierne użytkowanie;
- wandalizm;
- pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych;
- zanieczyszczenie wód morskich;
- ciągła miejska zabudowa.

AD. 3 Obszar Natura 2000 Zatoka Pucka i Półwysep Helski PLH22032

Ostoja położona jest na terenie Pobrzeża Kaszubskiego. Obszar obejmuje Półwysp Helski, Zatokę Pucką Wewnętrzną oraz fragment wybrzeża. Rzeźba terenu jest efektem działania lądolodu, zmodyfikowana przez współczesne procesy morfogenetyczne. Dominujące formy to fragmenty kęp pochodzenia morenowego i pradoliny wyerodowane przez wody roztopowe lądolodu, a przede wszystkim obszar płytkiej zatoki i forma mierzejowa typu kosy, wysunięta daleko w morze. Spotyka się tu specyficzny typ niskiego, bagiennego wybrzeża morskiego oraz mierzejowe (wydmowe) wybrzeże na Mierzei Helskiej, o charakterze akumulacyjnym. Znajdują się tu ciągi wydmowe położone równoległe do linii brzegowej. Odmienny charakter ma klif wykształcony na obrzeżu Kępy Swarzewskiej i Kępy Puckiej od strony Zatoki Puckiej. Na półwyspie Helskim dominują bory sosnowe i acidofilne dąbrowy, fragmentarycznie zachowały się murawy napiaskowe. W ujściach pradolin dominuje roślinność nieleśna z przewagą łąk słonoroślowych. Ostoja utworzona została w celu ochrony dużej, płytkiej zatoki morskiej i związanych z nią siedlisk morskich. Ważnym dla Europy rodzajem siedliska przyrodniczego są łąki podmorskie - występujące w Zatoce Puckiej. Charakterystycznymi gatunkami roślin tworzącymi te łąki są: trawa morska, różne gatunki rdestnic oraz glony. Na półwyspie Helskim występują wydmy nadmorskie, na których dominują bory sosnowe. Natomiast w ujściach pradolin występują rzadkie łąki słonoroślowe. W sumie stwierdzono tu 15 rodzajów siedlisk cennych w skali Europy.

Obszar ważny dla zachowania dużej, płytkiej zatoki morskiej i związanych z nią morskich biotopów, w jedynym miejscu występowania siedliska 1160 w Polsce. Łącznie zidentyfikowano tu 15 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Duża różnorodność zbiorowisk roślinnych oraz występowanie rzadkich (często w postaci odrębnych podgatunków i odmian), często reliktowych, gatunków flory i fauny, związanych ze specyficznymi, nadmorskimi warunkami siedliskowymi. Rejon Zatoki Puckiej jest miejscem najliczniejszych w Polsce obserwacji i złowień migrujących ssaków morskich: foki szarej i morświna. Godne uwagi są różnorodność i bogactwo zespołów roślin i zwierząt dennych w Zatoce Puckiej. Obszar jest także ważny dla ptaków migrujących.

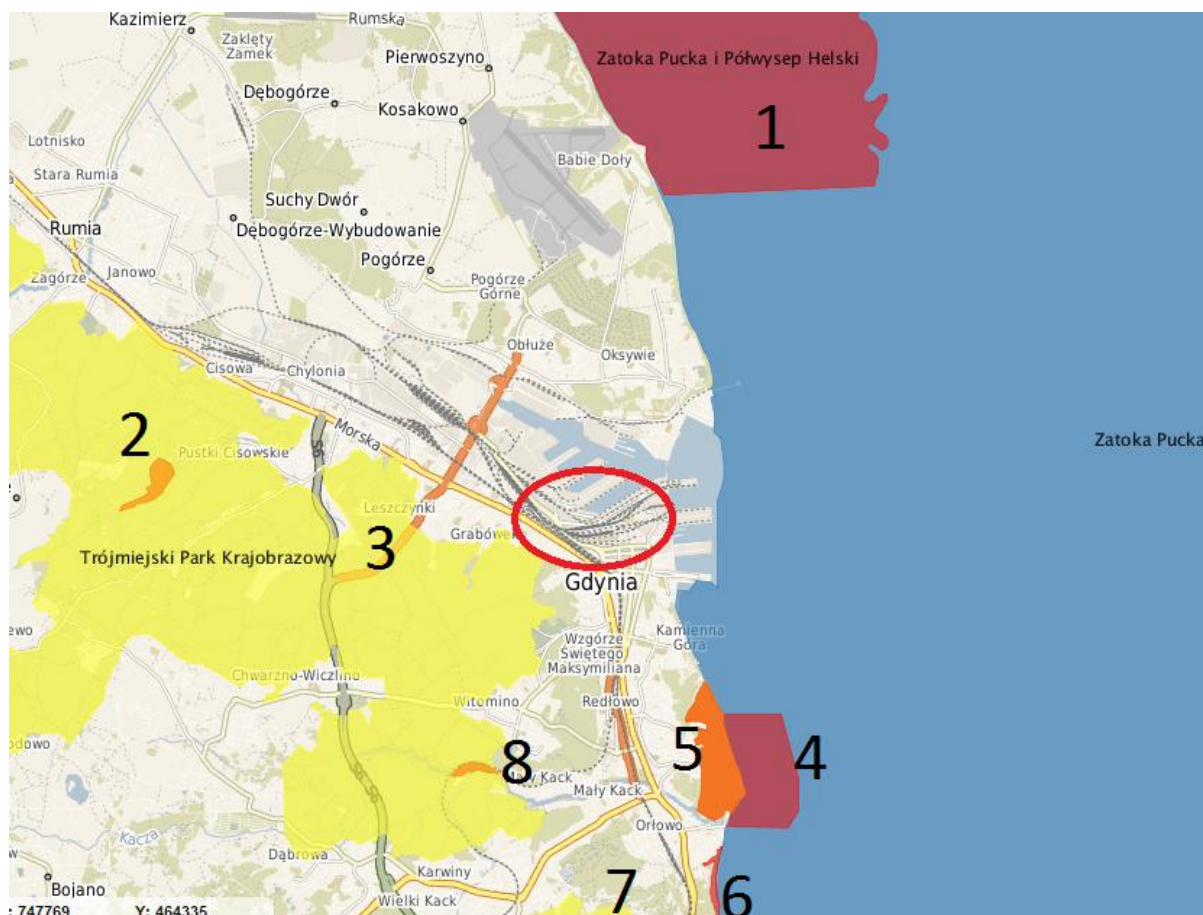
Głównym zagrożeniem dla ostoi są zanieczyszczenie wód oraz duża presja rekreacyjna i turystyczna (wydeptywanie, budowa infrastruktury rekreacyjnej w nieodpowiednich miejscach, nadmierny ruch samochodowy). Zagrożeniem jest także eksploatacja piasku z Zatoki Puckiej używanego potem do stabilizacji Półwyspu Helskiego i odnawiania plaż przy

kempingach.

Inne obszary chronione

Najbliżej położone tereny podlegające ochronie to:

1. w kierunku południowym : Trójmiejski Park Krajobrazowy (ok. 600 m);
2. w kierunku zachodnim: Rezerwat Cisowa (ok. 6,6 km);
3. w kierunku południowym: Rezerwat Kępa Redłowska (ok. 3,2 km);
4. w kierunku południowym: Rezerwat Kacze Łęgi (ok. 4,5 km);



Rys. 2 Położenie przedsięwzięcia w kontekście obszarów chronionych - 1. OSOP Zatoka Pucka i Półwysep Helski, 2. Rezerwat Cisowa, 3. i 7. Trójmiejski Park Krajobrazowy, 4. SOOS Zatoka Pucka, 5. Rezerwat Kępa Redłowska, 6. SOOS Klify i Rify Kamienne Orłowa , 8. Rezerwat Kacze Łęgi (źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl)

AD. 1 Trójmiejski Park Krajobrazowy

Trójmiejski Park Krajobrazowy (TPK) został utworzony w 1979 roku. Obecna powierzchnia Parku wynosi 19.930 ha., zaś otuliny 16.542 ha.

Celem utworzenia parku krajobrazowego jest ochrona i popularyzacja wartości przyrodniczych, historycznych i kulturowych w warunkach racjonalnego gospodarowania. Do najcenniejszych walorów przyrodniczych parku należy unikatowa polodowcowa rzeźba terenu. W licznych zagłębieniach terenu znajdują się torfowiska oraz kilkanaście niedużych jezior, np. Wyspowo, Borowo, Pałsznik, Wygoda, Bieszkowickie, Zawiat, Okuniewko, Długie - niektóre o cechach skąpożywnych jezior pierwotnych powstałych tuż po ustąpieniu zlodowacenia. Cechy polodowcowe krajobrazu podkreśla też obecność licznych głązów narzutowych. Dnem wielu dolin płyną potoki, których większość ma swoje źródła na terenie parku, np. Cedron, Cisówka, Marszewska Struga, Swelinia. Specyficzne środowiska chłodnych północnych zboczy, głębokich dolin z potokami o charakterze podgórskim, obszarów źródliskowych, miejsc do dziś w sposób naturalny aktywnych erozyjnie, torfowisk, czystych śródleśnych jezior, głązów narzutowych umożliwiły zachowanie się interesującej flory i fauny.

AD. 2 Rezerwat Cisowa

Utworzony w 1983 roku na powierzchni 24,76 ha. Obejmuje część doliny potoku Cisówka wraz z przylegającymi zboczami na lesistej krawędzi wysoczyzny morenowej Pojezierza Kaszubskiego. Chroni naturalną rzeźbę terenu oraz dobrze zachowane zbiorowiska roślinne: żyzną buczynę pomorską, przystrumykowy łąg jesionowo-olszowy i roślinność źródliskową. Na terenie rezerwatu stwierdzono 217 gatunków roślin naczyniowych. Spośród nich 3 gatunki podlegają ochronie częściowej (gnieźnik leśny, wawrzynek wilczełyko, widłak wroniec). Na uwagę zasługuje spora ilość roślin górsko-podgórskich. Rosną tu m.in. przetacznik górski, tojeść gajowa, manna gajowa, bniec czerwony i na kamieniach w potoku rzadki krasnorost *Hildenbrandia rivularis*. Wartość przyrodniczą rezerwatu podkreśla obecność aż 11 gatunków roślin znajdujących się na liście ginących i zagrożonych roślin naczyniowych Pomorza Zachodniego i Wielkopolski. Są to: czerniec gronkowy, gnieźnik leśny, kopytnik pospolity, kostrzewa leśna, kozłek dwupienny, manna gajowa, przetacznik górski, rzeżucha leśna, wawrzynek wilczełyko, widłak wroniec, wyka leśna i żywiec cebulkowy.

AD. 3 Rezerwat Kępa Redłowska

Rezerwat przyrody o powierzchni 118,16 ha utworzony w 1938 roku, w granicach administracyjnych Gdyni, w Redłowie. Rezerwat jest częścią nadmorskiej klifowej wysoczyzny morenowej zwanej Kępą Redłowską. Celem ochrony jest zachowanie naturalnych lasów bukowych oraz stanowisk jarząba szwedzkiego. W rezerwacie występują charakterystyczne rośliny (rokitnik zwyczajny) i specyficzne procesy geologiczne abrazji morskiej. Jest to pierwszy rezerwat utworzony na obszarze byłego województwa gdańskiego (historycznego woj. pomorskiego sprzed 1939 roku) i jeden z najstarszych w Polsce.

AD. 4 Rezerwat Kacze Łęgi

Utworzony w 1983 roku na powierzchni 8,97 ha. Obejmuje część lesistej doliny Kaczego Potoku, zwanego też rzeką Kaczą, rozcinającej krawędź wysoczyzny morenowej w sąsiedztwie Gdyni. Chroni dobrze zachowany łęg wiązowy z okazałym drzewostanem i bogatym runem. Wśród drzew wiodącą rolę pełnią tu olsza czarna i jesion wyniosły. Na obszarze rezerwatu stwierdzono 210 gatunków roślin naczyniowych. Na uwagę zasługuje stosunkowo duża ilość roślin górsko-podgórskich. Rosną tu między innymi bniec czerwony, kozłek bzowy, przetacznik górski i tojeść gajowa. Wartość przyrodniczą rezerwatu podkreśla obecność 6 gatunków znajdujących się na liście ginących i zagrożonych roślin naczyniowych Pomorza Zachodniego i Wielkopolski. Są to: kozłek bzowy, przetacznik górski, szczaw gajowy, wiechlina odległokłosa, wyka leśna i żywiec cebulkowy. Przy omawianiu tego rezerwatu trudno nie wspomnieć o zagrożeniu dla jego walorów ze strony rzeki Kaczej i potoku Źródło Marii, które stały się odbiornikiem wód opadowych z szybko powiększających się terenów zabudowanych.

Przez oddziaływanie na obszary sieci Natura 2000 przyjmuje się podejmowanie działań, które mogą w znaczący sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk roślin i zwierząt lub w inny sposób wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony wyznaczono te obszary.

Z uwagi na charakterystykę przedsięwzięcia a w szczególności jego skalę nie ma podstaw aby przypuszczać, że przedsięwzięcie mogłoby spowodować zniszczenie gatunków, czy utratę bądź fragmentację siedlisk przyrodniczych i miejsc bytowania, żerowania i lęgu gatunków dla ochrony których wyznaczono ww. obszary. Bezsprzecznie każdy etap inwestycji będzie powodować szereg oddziaływań. Oddziaływania będą miały wpływ na środowisko i elementy przyrody znajdujące się na jego terenie i w bezpośrednim sąsiedztwie.

Jednakże lokalizacja przedsięwzięcia (w większości) w promieniu kilku kilometrów od granic obszarów chronionych, lokalny charakter inwestycji, a także bezpośrednie sąsiedztwo terenów zabudowy portowej, dróg, linii kolejowych, nabrzeży minimalizuje jakikolwiek negatywny wpływ przedsięwzięcia na omawiane obszary.

Analizując oddziaływanie przedsięwzięcia na w/w obszarze można wziąć pod uwagę wzrost natężenia ruchu na terenie portu i jego ewentualny wpływ na lokalną awifaunę. Należy jednak podkreślić, że bez względu na to czy przedsięwzięcie będzie zrealizowane czy nie, natężenie ruchu pojazdów na tym terenie będzie wzrastać. W okresie migracji ptaków zarówno wiosennych jak i jesiennych nie wydaje się żeby obszar przedsięwzięcia stanowił istotne siedlisko dla znaczących ilości ptaków. Jest on położony w środku terenów silnie przekształconych przez człowieka. Oceniany teren nie należy do obszarów o wysokiej wartości ekologicznej. Przebywanie zwierząt na terenie i wokół Portu Gdynia ograniczone jest m.in. ze względu na wzmożony ruch ludzi i pojazdów. Ponadto nie łączy też basenów portowych z innymi zbiornikami wodnymi, nie stanowi, więc realnego korytarza migracyjnego o skali lokalnej dla ptaków wodnych.

W 2015 roku w ramach sporządzania karty informacyjnej dla przedsięwzięcia pn.: Rozbiórka pięciu budynków, przebudowa trzech budynków oraz przebudowa nawierzchni drogowych i placowych Gdynia ul. Dokerów 7-13 przeprowadzono kontrolę w wyniku której w pobliżu budynków stwierdzono występowanie 8 gatunków ptaków: jerzyk, oknówka, kawka, wrona siwa, gołąb miejski, mewa srebrzysta, kopciuszek oraz wróbel. Natomiast jako gatunki lęgowe w budynkach podlegających inwestycji odnotowano 2: kawkę i gołębia miejskiego. W trakcie przeprowadzonych badań chireptorologicznych nie stwierdzono występowania nietoperzy na ww terenie.

Ww gatunki ptaków są typowymi przedstawicielami awifauny na przemysłowych

terenach portowych. Ptaki przebywające w obrębie miast szybko przyzwyczajają się do ruchu ulicznego o wysokim natężeniu. Świadczy o tym m.in. fakt gnieźdzenia się wielu gatunków na drzewach i krzewach rosnących tuż przy ruchliwych ulicach oraz na budynkach w obrębie terenów przemysłowych.

Podsumowując można przyjąć, że planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w znacznym oddaleniu od obszarów Natura 2000, z uwagi na skalę, lokalizację oraz rodzaj planowanej inwestycji nie przewiduje się, aby inwestycja znacząco negatywnie oddziaływała na obszary Natura 2000, inwestycja nie będzie pogarszać stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, nie będzie wpływać negatywnie na gatunki oraz nie będzie pogarszać integralności, spójności obszar Natura 2000.

13. Analiza oddziaływań na hydromorfologię wód powierzchniowych i podziemnych wraz z określeniem wpływu na osiągnięcie celów środowiskowych wynikających z zapisów ramowej dyrektywy wodnej planowanego przedsięwzięcia wraz ze skumulowanym efektem planowanych inwestycji

Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz. Urz. WE L 327 z 22.12.2000, str. 1; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne rozdz. 15, t. 5, str. 275, z późn. zm.), tzw. Ramowa Dyrektywa Wodna (RDW), weszła w życie dnia 22 grudnia 2000r. Głównym celem RDW jest osiągnięcie dobrego stanu wszystkich części wód, poprzez określenie i wdrożenie koniecznych działań w ramach zintegrowanych programów działań w państwach członkowskich.

Plan gospodarowania wodami (PGW) na obszarze dorzecza Wisły został zatwierdzony na posiedzeniu Rady Ministrów dnia 22 lutego 2011 r. (M.P. 2011 nr 49 poz. 549).

Przy opracowywaniu „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” na potrzeby ustalania celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych brano pod uwagę aktualny ich stan (z uwagi na wymagany zgodnie z RDW warunek nie pogorszenia stanu jednolitych części wód) oraz różnice pomiędzy naturalnymi a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód.

Celami środowiskowymi są zatem:

- dla jednolitych części wód będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym – utrzymanie tego stanu/potencjału;
- dla naturalnych części wód – osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego oraz utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego;
- dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego oraz utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Z pośród celów przewidzianych dla jednolitych części wód podziemnych należy wymienić:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych;
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich wód podziemnych;
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych;
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka;
- dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

Planowana inwestycja w Porcie Gdynia dotyczy naturalnej jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) w kategorii wody przejściowe: PLTWIIIWB3 Zatoka Pucka Zewnętrzna oraz jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) PLGW240013 znajdujących w granicach obszaru dorzecza Wisły, w regionie wodnym Dolnej Wisły.

12.1. Wody powierzchniowe

JWCP ZATOKA PUCKA ZEWNĘTRZNA

Stan JCWP *Zatoka Pucka Zewnętrzna* w 2014r. określony został jako zły. Jego ocena przeprowadzona została przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r., w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2014 poz. 1482).

Stężenia chemicznych wskaźników jakości wody kształtują się poniżej granicznych wartości dla wód powierzchniowych. Ponadto żaden z oznaczonych wskaźników nie przekracza wartości granicznych określonych w załączniku nr 6 do rozporządzenia jw. dla klasy II. Stan chemiczny tych wód można uznać jako dobry.

Badany element biologiczny jak zawartość chlorofilu „a” jest niższa niż wartość graniczna dla II klasy, a nawet niższa niż wartość graniczna dla I klasy, tj. 1,94 µg/l. W przypadku elementów fizykochemicznych (wspierających elementy biologiczne), otrzymane wyniki wskazują na przekroczenie granicznych wartości dla II klasy. Jednak należy mieć na uwadze, iż wartości graniczne zawartości azotu ogólnego i fosforu ogólnego, zostały ustalone jako wartości średnie z całej kolumny wody z pomiarów w miesiącach VI-IX. Tak więc, wartość graniczna jest określona dla sezonu letniego, kiedy pula azotu i fosforu ogólnego w środowisku wodnym zmniejsza się na skutek intensywnego rozwoju fitoplanktonu. Natomiast w sezonie zimowym pula ta jest odbudowywana, czyli ulega wyraźnemu zwiększeniu, co obserwujemy w uzyskanych wynikach. Jest to proces naturalny. Ponadto odnośnie przezroczystości - uzyskane wyniki nie osiągnęły wartości granicznej (> 4,5 m), jednak na tej podstawie nie można określić ich stanu jako poniżej dobrego. Wartość graniczna została bowiem ustalona jako wartość średnia z pomiarów w miesiącach VI-IX, natomiast omawiane pomiary wykonywano w styczniu przy dużym zachmurzeniu i częściowym zalodzeniu basenów portowych.

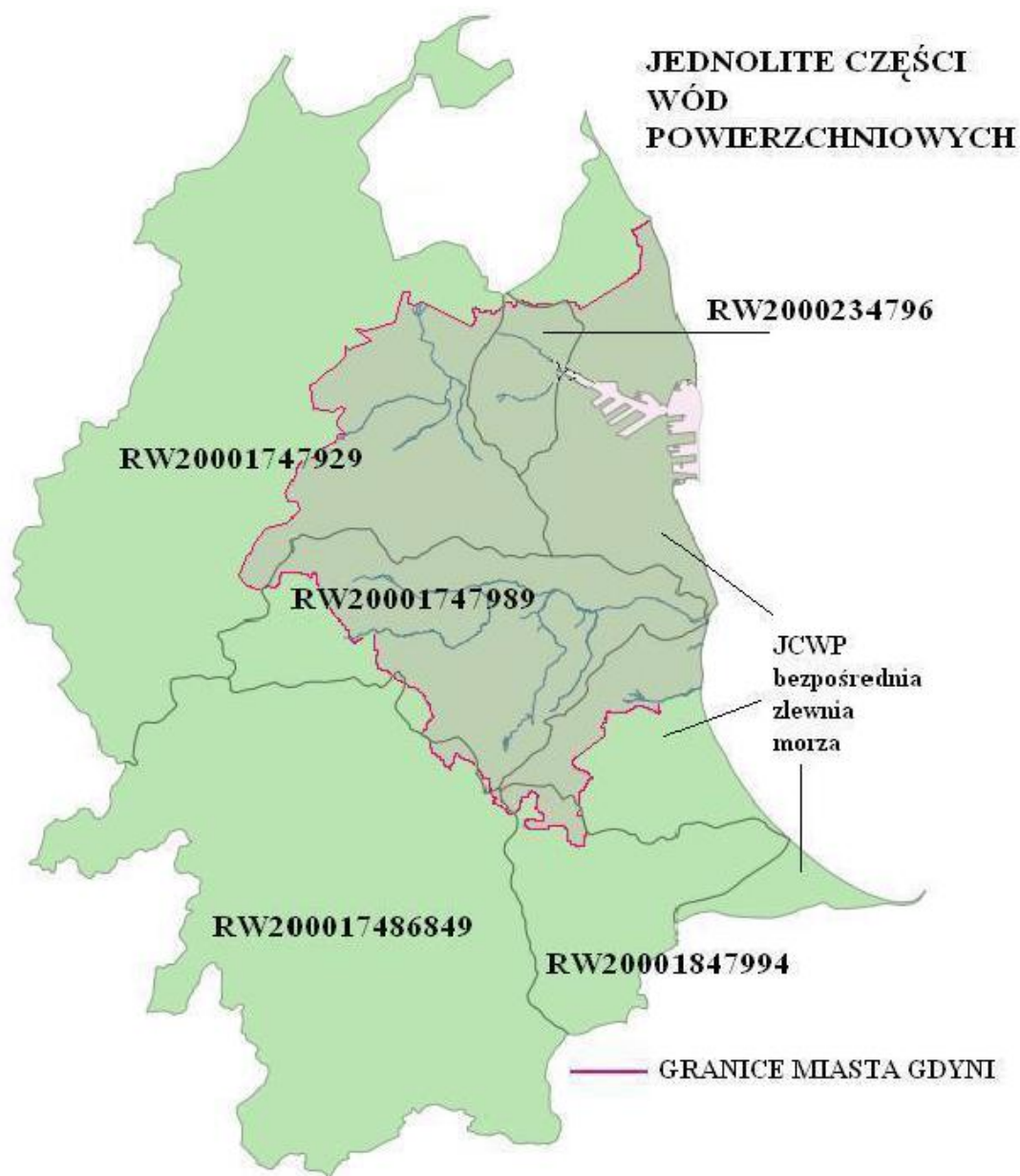
Zatem jak wskazują powyższe wyniki, w chwili obecnej, dla badanych parametrów stan wód basenu IV w rejonie planowanego przedsięwzięcia jest zły i celem środowiskowym jest osiągnięcie stanu dobrego.

Planowana inwestycja nie będzie generowała oddziaływań, które zmieniłyby funkcjonowanie ekosystemów wodnych. Zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji nie będzie źródłem ścieków technologicznych, a co za tym idzie nie wpłynie na wzrost stężenia związków t. j. metale ciężkie, fenole, cyjanki, fluorki, itd. w wodach basenów portowych. Wody opadowe w chwili obecnej są odprowadzane do kanalizacji deszczowej (na etapie realizacji przedsięwzięcia będzie ona częściowo przebudowywana) a po podczyszczeniu odprowadzane będą do odbiornika (basenu portowego). Mając powyższe na uwadze uznano, iż przebudowa infrastruktury drogowej nie jest czynnikiem, który należałoby brać pod uwagę w analizach dotyczących oddziaływania tej inwestycji na wskaźniki jakości wód stanowiące o stanie ekologicznym i chemicznym JCWP Zatoka Pucka Zewnętrzna.

Realizacja innych przedsięwzięć planowanych na terenie Portu Gdynia, może wpływać na elementy jakości wód JCWP Zatoka Pucka Zewnętrzna.

Do najistotniejszych oddziaływań może dojść podczas:

- przebudowy nabrzeża portowego: wiąże się z okresowym naruszeniem struktury dna i jego pokrycia oraz wzbudzeniem osadów dennych, dotyczy przede wszystkim organizmów wodnych, w tym grup organizmów będących obiektami badań biologicznych elementów jakości dla oceny stanu/potencjału ekologicznego, powoduje bowiem okresowe zamulenie toni wodnej i zaburzenie siedlisk tych organizmów oraz niszczenie w czasie realizacji inwestycji gatunków żyjących w strefie przybrzeżnej;
- pogłębienia basenu portowego wzdłuż przebudowywanego nabrzeża: prowadzenie prac czerpalnych w celu pogłębienia akwenu portowego wiąże się emisją do toni wodnej:



Rys. 6. Scalone części wód powierzchniowych (źródło danych <http://www.kzgw.gov.pl/>)

mineralnej frakcji drobnocząsteczkowej (ilastej i mulistej) oraz detrytusu roślinnego, wynikającej z technologii prac czerpalnych, mikrozanieczyszczeń nieorganicznych i organicznych nagromadzonych w antropogenicznie zanieczyszczonej wierzchniej warstwie osadów dennych, powoduje to spadek przezroczystości wód oraz ewentualny wzrost w tych wodach stężeń mikrozanieczyszczeń. Część tych mikrozanieczyszczeń zaliczana jest do substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego – uwzględnianych przy ocenie stanu/potencjału ekologicznego JCWP, część – do substancji priorytetowych, stanowiących o ocenie stanu chemicznego, w czasie prowadzenia prac czerpalnych następuje zniszczenie siedlisk i gatunków organizmów wodnych w strefie przybrzeżnej i dennej;

□ budowa umocnień dna akwenu portowego: budowa umocnienia dna akwenu portowego wiąże się z okresowym naruszeniem struktury dna i jego pokrycia oraz wzbudzeniem osadów dennych, dotyczy przede wszystkim organizmów wodnych, w tym grup organizmów będących obiektami badań biologicznych elementów jakości dla oceny stanu/potencjału ekologicznego. Powoduje ona bowiem okresowe zamulenie toni wodnej i zaburzenie siedlisk tych organizmów oraz niszczenie w czasie realizacji inwestycji gatunków żyjących w strefie przybrzeżnej i dennej.

Wystąpienie każdego z powyższych oddziaływań nie jest możliwe przy realizacji omawianego przedsięwzięcia. Dlatego też nie ma możliwości kumulowania się oddziaływań.

12.2. Wody podziemne

Port Gdynia, a zatem i przedmiotowa inwestycja znajduje się w południowo - wschodniej części Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 110 (GZWP 110 „Pradolina Kaszuby i rzeka Reda”) o powierzchni 146,95 km².

Jest to zbiornik pradoliny stanowiący wąską strukturę hydrogeologiczną oddzielającą Pojezierze Kaszubskie od Wysoczyzny Żarnowieckiej i kęp nadmorskich. GZWP 110 – Pradolina Kaszubska jest czwartorzędową strukturą wodonośną związaną z piaszczysto-żwirowymi osadami pradoliny Kaszubskiej i pradoliny Redy-Łeby. Warstwę wodonośną w obrębie zbiornika stanowią piaszczysto-żwirowe utwory wodnolodowcowe (poziom pradolinny). Strop poziomu wodonośnego występuje na ogół płytko pod powierzchnią terenu:

od 0,5 do 5 m, tylko na stożkach napływowych nieco głębiej. Miąższość poziomu wodonośnego wynosi 20 – 35 m, z wyjątkiem rynien występujących w spągu pradolin, gdzie sięga nawet 100 m (np. w rejonie Kazimierza, Redy, Wejherowa). Przepływ wód w kierunku GZWP nr 110 jest średnio szybki (30÷100 m/a) i szybki (100÷300 m/a) i należą one do I klasy czystości. Lokalizacja Portu na terenie GZWP nr 110 oraz brak naturalnej izolacji warstwy wodonośnej, stwarza zagrożenie przedostania się zanieczyszczeń z wodami opadowymi.

We wschodniej części tego zbiornika występuje również fragment znacznie większego GZWP nr 111 „Subniecka Gdańska”, rozpoznanego w wodonośnych utworach kredy górnej, w granicach którego również znajduje się planowana inwestycja. GZWP nr 111 występuje na znacznych głębokościach. Zajmuje powierzchnię ok. 4000 km², obejmując znaczną część Pojezierza Kaszubskiego oraz obszary nizinne strefy przymorskiej. Jego warstwy wodonośne zbudowane są z frakcji piaszczystej wytworzonej z drobnziarnistych piasków glaukonitowo-kwarcowych i glaukonitowych, podrzędnie przewarstwionych kruchymi piaskowcami oraz piaszczystymi gezami. Strop piaszczystej warstwy wodonośnej zalega przeważnie na rzędnych od –100 do –140 m n.p.m. i zapada w kierunku południowo-wschodnim. W północnych krańcach swojego zasięgu miąższość warstwy wodonośnej Zbiornika wynosi około 39 do 46 m, w rejonie Gdyni około 70 m, a w okolicach Redy osiąga 96 m. Ze względu na głębokie położenie zbiornika ujmowanie jego wód wymaga wiercenia głębokich studni, ma to jednak korzystny wpływ na ochronę zbiornika przed zanieczyszczeniami¹⁰.

Gdynia zaspokaja swoje potrzeby wodne całkowicie z zasobów dobrych jakościowo wód podziemnych. Na terenie miasta znajduje się ponad 40 ujęć, z czego połowa ujmuje poziomy czwartorzędowe, w tym blisko 10 ujęć korzysta z zasobów Pradoliny Kaszubskiej. Wody podziemne piętra trzeciorzędowego są eksploatowane w 12 ujęciach, wody kredowe w 5 ujęciach.

W części zachodniej portu Gdynia, przy ulicy Janka Wiśniewskiego zlokalizowano Portowe Ujęcie Wody. Monitoring jakości wód podziemnych prowadzony jest od roku 2001. W roku 2000 wykonano pięć otworów obserwacyjnych, które zlokalizowano na kierunku dopływu do ujęcia wód podziemnych i opracowano dokumentację hydrogeologiczną zawierającą projekt monitoringu wód podziemnych w rejonie Portu Gdynia.

(JCWPd) o kodzie GW240013

Według danych przedstawionych przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej przedmiotowy teren inwestycji usytuowany jest w jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) o kodzie GW240013, o następujących danych:

- nazwa jednolitej części wód: 13,
- powierzchnia jednolitej części wód: 2817.52 km²,
- warstwowość: jednowarstwowa,
- średnia grubość: 20 – 70 m,
- średnia głębokość: 5 – 300 (100) m,
- nie przebiega przez granicę obszaru dorzecza,
- kod regionu wodnego: 2000DW,
- ocena stanu ilościowego: dobry,
- ocena zagrożenia nieosiągnięcia dobrego stanu ilościowego: niezagrażona,
- ocena stanu chemicznego: dobry,
- ocena zagrożenia nieosiągnięcia dobrego stanu chemicznego: niezagrażona.

Analizując zagrożenia na JCWP oraz JCWPd niniejsze Przedsięwzięcie w zasadzie nie będzie miało możliwości wpływać na części wód. Jedynie pośrednio i w odniesieniu do całego portu może wpływać na etapie funkcjonowania poprzez zanieczyszczone wody opadowe z terenu zlewni, na której znajduje się również przedsięwzięcie.

Podsumowując zakres planowanej inwestycji, projektowane technologie wykonawcze oraz zastosowane materiały nie stanowią zagrożenia dla stanu stan JCWP Zatoka Pucka Zewnętrzna, a także stanu ilościowego i chemicznego wód podziemnych, a tym samym dla realizacji celów środowiskowych określonych dla jednolitej części wód podziemnych nr 13, w granicach której znajduje się obszar lądowy portu. Inwestycja ta nie wpłynie także negatywnie na kąpieliska.

W zakresie kanalizacji deszczowej, wody opadowe i roztopowe odprowadzone będą wylotami do basenu portowego, po uprzednim ich podczyszczeniu. Inwestycja została zaprojektowana w sposób zapewniający całkowitą szczelność kanalizacji deszczowej. W wyniku realizacji przedsięwzięcia zmiana ulegnie charakter zlewni (zwiększy się powierzchnia dróg). Całkowita powierzchnia zlewni wylotu nr 5 na nabrzeżu Czeskim w Porcie Gdynia wynosi 21,1 ha w tym nawierzchnie szczelne (place, drogi, zadaszenia o łącznej powierzchni 13,5 ha). Z uwagi na stosunkowo niewielką zmianę proporcji powierzchni utwardzonych (ok. 540 m²) stanowiących 0,4 % obecnie odwadnianych nawierzchni szczelnych, a także zastosowanie separatora substancji ropopochodnych i piaskownika przed zrzutem ścieków do odbiornika, zmiany składu chemicznego wód opadowych w zakresie stężeń zanieczyszczeń oraz zmiany ilości wód będą na tyle niewielkie, że nie spowodują pogorszenia jakości środowiska w Basenie IV (odbiorniku ścieków podczyszczonych) tj. nie spowodują zmian stężeń zanieczyszczeń zawiesiny ogólnej oraz węglowodorów ropopochodnych. Ponadto szczelna nawierzchnia przebudowywanej infrastruktury drogowej portu spowoduje ograniczenie do minimum możliwości przypadkowego skażenia gruntu.

Obliczenia odpływu wody opadowej dla poszerzonych fragmentów nawierzchni przy rondzie Ofiar Grudnia.

Lewoskręt z ul. J. Wiśniewskiego na rondo Ofiar Grudnia

Dodatkowa projektowana powierzchnia lewoskrętu wynosi 650 m².

Wpusty istniejące przy wpustach projektowanych od W1 do W5 zbierają wody opadowe z nawierzchni ulicy Janka Wiśniewskiego o powierzchni ok. 1900 m².

Odpływ wody do istniejących studzienek wpustowych przy deszczu miarodajnym o natężeniu $q = 174 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{ha}$ wynosi:

$$Q_m = q_m \times F \times \psi \times \varphi \quad [\text{dm}^3/\text{s}]$$

q_m – miarodajne natężenie deszczu o $p=20\%$ i natężeniu $I=174\text{dm}^3/\text{s}/\text{ha}$

F – powierzchnia zlewni w ha.

ψ – wsp. spływu dla nawierzchni szczelnych 0,8

φ – wsp. opóźnienia odpływu wynikający z charakteru zlewni

Q_m – miarodajne natężenie odpływu ścieków deszczowych

$$Q_{m1} = 174 \times 0,19 \times 0,8 \times 1,0 = 26,4 \text{ dm}^3/\text{s} \quad [\text{dm}^3/\text{s}].$$

Odpływ wody z powierzchni szczelnej lewoskrętu wyniesie:

$$Q_{m2} = 174 \times 0,065 \times 0,8 = 9 \text{ dm}^3/\text{s}.$$

Przy istniejących wpustach zaprojektowano wpusty dodatkowe dla przejęcia zwiększonego odpływu wody.

Prawo skręt z Al. Solidarności w ul. Janka Wiśniewskiego

Dodatkowa projektowana powierzchnia prawo skrętu wynosi 180 m².

Wody opadowe z projektowanej powierzchni prawoskrętu odprowadzane będą do nowego wpustu W8 w ulicy.

Odpływ do wpust przy deszczu miarodajnym wyniesie:

$$Q_{m3} = 174 \times 0,018 \times 0,8 = 2,5 \text{ dm}^3/\text{s}.$$

Obecnie wody opadowe z tej powierzchni odprowadzane są do wpustu deszczowego przy pomniku.

W trakcie realizacji inwestycji należy stosować działania eliminujące i ograniczające możliwość wystąpienia negatywnych oddziaływań tj.:

- prowadzić roboty budowlane w sposób pozwalający na uniknięcie zanieczyszczenia odpadami stałymi i ciekłymi;
- zastosować mechaniczne zbieranie substancji ropopochodnych (przy zastosowaniu sorbentów) z powierzchni wody w przypadku ich incydentalnego wycieku;

- zastosować w trakcie prac budowlanych substancje chemiczne nieszkodliwe dla środowiska,

Zatem działania te będą sprzyjały osiągnięciu celów środowiskowych określonych dla jednolitych części wód przejściowych oraz jednolitych części wód podziemnych na obszarze dorzecza Wisły.

13. Wartości kulturowe i historyczne

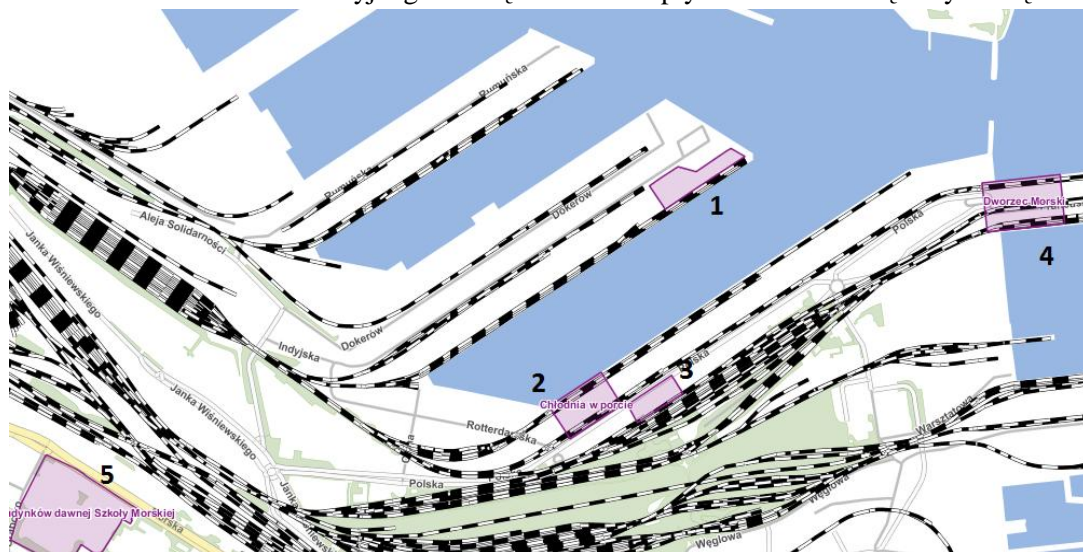
Na terenie Portu w Gdyni lub w jego bezpośrednim sąsiedztwie zlokalizowane są następujące zespoły i obiekty, wpisane do rejestru zabytków nieruchomych:

Elewator zbożowy Nabrzeże Indyjskie , ul. Indyjska 1 (lata 1935-37) Nr porządkowy w rejestrze zabytków woj. pomorskiego: 1306;

Dworzec Morski ul. Polska (lata 1932-34) Nr porządkowy w rejestrze zabytków woj. pomorskiego: 1307 Odległość około 1,3 km na wschód od planowanej inwestycji;

- Magazyn Długoterminowy „H” ul. Polska 17 (lata 1931-34) Nr porządkowy w rejestrze zabytków woj. pomorskiego: 1311;
- Chłodnia ul. Polska 20 (lata 1928-34) Nr porządkowy w rejestrze zabytków woj. pomorskiego: 1319;

Stanowią one zespół budowli przemysłowo – magazynowych, dworcowych oraz administracyjnych portu handlowego, z których znaczna część to wybitne realizacje różnych nurtów stylu modernizmu. Przebudowa układu komunikacyjnego nie będzie miała wpływu na zabudowę zabytkową.



Rys. 4

Lokalizacja obiektów wpisanych do rejestru zabytków :1- Elewator zbożowy Nabrzeże Indyjskie, 2- Chłodnia w Porcie, 3- Magazyn Długoterminowy „H”, 4- Dworzec Morski; 5- Zespół Budynków dawnej Szkoły Morskiej

(źródło: [www.https://server.miasto.gdynia.pl/geodezja/VisMap/apps/portal/public](https://server.miasto.gdynia.pl/geodezja/VisMap/apps/portal/public))

14. Oddziaływania przedsięwzięcia w kontekście zmian klimatycznych

Inwestycja drogowa charakteryzuje się znikomym oddziaływaniem na klimat większych

jednostek fizycznogeograficznych. Oddziaływanie przedsięwzięcia ma znaczenie dla mikroklimatu najbliższego otoczenia drogi, oraz jej poszczególnych elementów. Podczas trwania prac budowlanych nie przewiduje się możliwości wystąpienia oddziaływania, które miałyby istotne znaczenie dla elementów klimatu lokalnego. Faza ta jest dynamiczna, zmiany elementów środowiska, które w jakikolwiek sposób wpływają na mikroklimat terenu inwestycji są krótkotrwałe, przebiegają bardzo szybko i nie będą mieć odzwierciedlenia w charakterystykach klimatycznych.

Przebudowa drogi wiąże się ponadto z niewielką zmianą pokrycia terenu, co skutkuje zwykle zmianą właściwości absorbowania promieniowania słonecznego. Utwardzona bitumicznie powierzchnia drogi charakteryzuje się niższym albedo, przez co nagrzewa się silniej niż pozostająca w sąsiedztwie drogi powierzchnia pokryta roślinnością. W związku z tym ogólny bilans cieplny w przypadku drogi i jej najbliższego otoczenia charakteryzuje się wyższą temperaturą w ciągu dnia oraz dłuższym okresem wypromieniowania ciepła. Z kolei, z uwagi na mniejsze możliwości buforowania zmian temperatury z uwagi na brak roślinności, powierzchnia drogi narażona jest w porze nocnej oraz zimą na silniejsze wychłodzenie, co może powodować powstawanie osadów atmosferycznych: rosy, szronu i gołoledzi. Różnice deniwelacji drogi i jej otoczenia mogą powodować niewielkie, lokalne zmiany w prędkości wiatru, co wiązać się może z powstawaniem zasp śnieżnych w porze zimowej. Wpływa to na grubość pokrywy śnieżnej i długość jej zalegania. Różnice nie są zwykle istotne dla klimatu lokalnego, lecz mogą powodować zagrożenie w ruchu drogowym, głównie ze względu na zaspę śnieżną. Ze względu na niewielkie, acz trwałe zmiany w ukształtowaniu powierzchni nie jest możliwe zmniejszenie oddziaływania w tym zakresie.

W przypadku transportu drogowego do potencjalnych zagrożeń kryzysowych wywołanych czynnikami klimatycznymi należą:

1. powódź – zniszczenia lub wyłączenie z funkcjonowania odcinków dróg,
2. nagłe ataki mrozu połączone z obfitymi opadami śniegu – poważne utrudnienia w ruchu drogowym,
3. huragany, deszcze nawalne – poważne utrudnienia w ruchu drogowym,
4. upały – deformacja nawierzchni.

We wszystkich przypadkach powstające zniszczenia w obszarze infrastruktury i środków transportu przekładają się na zaburzenia w funkcjonowaniu drogi, tj. na opóźnienia

lub przerwy w ruchu.

Przedsięwzięcie jest projektowane w sposób uwzględniający warunki klimatyczne występujące w Polsce. Użyte do budowy materiały (mieszanki mineralno-bitumiczne) odporne będą, m.in. na wysokie temperatury, działanie ognia, suszę, nawalne deszcze, silne wiatry, fale mrozu. Zarówno rzędne wysokościowe układu drogowego jak i wysokość urządzeń infrastruktury drogowej są usytuowane powyżej prognozowanej przez IMGW wysokości wód w Porcie Gdynia. Oznakowanie drogowe oraz bramownice drogowe uwzględniają obliczenia na parcie wiatrem. Wszystkie urządzenia elektroenergetyczne uwzględniają ochronę odgromową oraz przeciwprzepięciową. Odwodnienie dobrano i obliczono na podstawie obowiązujących przepisów i norm dla współczynników opadów miarodajnych dla danego regionu i typu konstrukcji.

Podsumowując stwierdza się, że przedmiotowa inwestycja będzie miała znikomy wpływ na klimat i ograniczy się jedynie do terenu zajętego pod pas drogowy. Ograniczenie terenów zielonych wpłynie na transpirację i zmniejszenie wilgotności powietrza. Będzie to oddziaływanie lokalne występujące głównie na terenie przedsięwzięcia. Jego eksploatacja nie wpłynie na amplitudę temperatur, wielkość opadów oraz ich rozkład czasowy. Powyższe elementy inwestycji nie powodują same w sobie emisji gazów cieplarnianych. Planowane przedsięwzięcie w kontekście globalnego ocieplenia i zmian klimatu, ma znaczenie pomijalne.