



## REGIONALNY DYREKTOR OCHRONY ŚRODOWISKA W GDAŃSKU

Gdańsk, dnia 2 lutego 2024 r.

RDOŚ-Gd-WOO.420.52.2023.KB.35  
za dowodem doręczenia

### DECYZJA

Na podstawie

- art. 38 pkt 2 lit. zk ustawy z dnia 24 kwietnia 2009 r. o inwestycjach w zakresie terminalu regazyfikacyjnego skroplonego gazu ziemnego w Świnoujściu (Dz. U. z 2023 r. poz. 924 z późn. zm.) – dalej ustawa o terminalu,
- art. 75 ust. 1 pkt 1 lit. f oraz art. 75 ust. 7, w związku z art. 71 ust. 2 pkt 1 oraz art. 82 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 z późn. zm.) – dalej ustawa OOŚ,
- § 2 ust. 1 pkt 3 i 34 oraz § 3 ust. 1 pkt 31 i 88 lit. d rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 z późn. zm.),
- art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2023 r. poz. 775 z późn. zm.) – dalej Kpa,

po rozpatrzeniu wniosku bez numeru z dnia 30.06.2023 r. (uzupełnionego w dniach 03.07.2023 r., 05.07.2023 r. oraz 06.07.2023 r.) Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. z siedzibą w Warszawie, reprezentowanego przez pełnomocnika – Panią Magdalenę Kiejzik-Głowińską, EKO-KONSULT Sp. z o.o., w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn:

**„Realizacja terminala FSRU z gazociągiem podmorskim w obrębie akwenu Portu w Gdańsku”,**

działając w oparciu o:

- 1) raport o oddziaływaniu na środowisko ww. przedsięwzięcia (oprac. kierująca zespołem autorów Pani Magdalena Kiejzik-Głowińska, EKO-KONSULT Sp. z o.o., 30 czerwca 2023 r.) – dalej raport ooś,
- 2) aneks do raportu o oddziaływaniu na środowisko ww. przedsięwzięcia z dnia 13.07.2023 r.,
- 3) uzupełnienie do raportu z dnia 11.09.2023 r.,
- 4) uzupełnienie do raportu z dnia 15.09.2023 r.,
- 5) uzupełnienie do raportu z dnia 04.10.2023 r.,
- 6) uzgodnienie warunków realizacji przedsięwzięcia, dokonane postanowieniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku Państwowego Gospodarstwa Wodnego znak GD.RZŚ.4900.2023.JS.2 z dnia 06.10.2023 r. (data wpływu 09.10.2023 r.),
- 7) uzgodnienie warunków realizacji przedsięwzięcia na obszarze morskim, dokonane postanowieniem Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni znak INZI.9202.100.2023.AC z dnia 23.08.2023 r. (data wpływu 01.09.2023 r.), podtrzymane pismem znak INZI.9202.100.1.2023.AC z dnia 06.10.2023 r. (data wpływu 09.10.2023 r.);

- 8) opinię Ministra Klimatu i Środowiska znak DIŚ-III.415.40.2023 z dnia 09.11.2023 r. (data wpływu 15.11.2023 r.);
- 9) opinię Pomorskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Gdańsku znak ONS.9022.7.8.2023.MS z dnia 31.07.2023 r. (data wpływu 31.07.2023 r.), podtrzymana pismem znak ONS.9022.7.8.2023.MS.1 z dnia 26.09.2023 r. (data wpływu 03.10.2023 r.);
- 10) wyniki postępowania z udziałem społeczeństwa;  
po przeprowadzeniu oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko,

**orzekam:**

**I. Określić następujące środowiskowe uwarunkowania realizacji przedsięwzięcia:**

**pn.: „Realizacja terminala FSRU z gazociągiem podmorskim w obrębie akwenu Portu w Gdańsku”, planowanego do realizacji w wariantcie Inwestora – naprzemienny tryb pracy FSRU:**

**1. Rodzaj i miejsce realizacji przedsięwzięcia**

Przedmiotem przedsięwzięcia pn.: **„Realizacja terminala FSRU z gazociągiem podmorskim w obrębie akwenu Portu w Gdańsku”** jest budowa i eksploatacja terminala FSRU – jednostka pływająca do regazyfikacji (ang. *Floating Storage & Regasification Unit*) wraz z gazociągiem łączącym jednostkę z krajowym systemem przesyłowym gazu.

Planowane przedsięwzięcie, zarówno nabrzeża postojowo-cumownicze jak i gazociąg podmorski, zlokalizowane będą na morskich wodach wewnętrznych Rzeczypospolitej Polskiej – w granicach Portu Morskiego w Gdańsku. W części lądowej gazociąg będzie przebiegał w obrębie Wyspy Stogi w granicach administracyjnych Miasta Gdańska, w sąsiedztwie ujścia Wisły Śmiałej. Działki ewidencyjne znajdujące się w granicach planowanego przedsięwzięcia w części lądowej: 1/7, 8/2, 8/7, 13/2, 1/43, 1/42, 8/6, 8/4, 8/1, 1/58, 1/47, 22/16, 1/13, 22/21, 1/46, 22/1, 13/1 obręb 273S gm. m. Gdańsk. W części morskiej inwestycja zlokalizowana zostanie na działce nr 50/3 obręb Zatoka, gm. m. Gdańsk, zgodnie ze współrzędnymi:

Nr punktu	Szerokość geograficzna (WGS84) [° ' '' ]	Długość geograficzna (WGS84) [° ' '' ]
1	N 54° 22' 19.696"	E 18° 45' 45.929"
2	N 54° 23' 3.605"	E 18° 45' 32.466"
3	N 54° 23' 7.433"	E 18° 45' 14.136"
4	N 54° 23' 37.772"	E 18° 45' 9.144"
5	N 54° 23' 38.818"	E 18° 45' 8.733"
6	N 54° 23' 39.257"	E 18° 45' 5.548"
7	N 54° 23' 39.571"	E 18° 45' 3.685"
8	N 54° 23' 46.265"	E 18° 45' 5.804"
9	N 54° 23' 56.724"	E 18° 45' 10.008"
10	N 54° 24' 7.554"	E 18° 45' 29.866"
11	N 54° 24' 20.16"	E 18° 46' 45.505"
12	N 54° 23' 43.722"	E 18° 46' 44.349"
13	N 54° 23' 0.54"	E 18° 46' 42.979"
14	N 54° 22' 14.32"	E 18° 46' 25.417"
15	N 54° 22' 14.422"	E 18° 46' 23.074"

16	N 54° 22' 14.592"	E 18° 46' 21.325"
17	N 54° 22' 15.585"	E 18° 46' 11.102"
18	N 54° 22' 15.727"	E 18° 46' 9.638"
19	N 54° 22' 16.074"	E 18° 46' 7.906"
20	N 54° 22' 17.245"	E 18° 46' 2.053"
21	N 54° 22' 17.762"	E 18° 45' 59.472"
22	N 54° 22' 18.34"	E 18° 45' 55.424"
23	N 54° 22' 19.089"	E 18° 45' 50.176"
24	N 54° 22' 19.589"	E 18° 45' 46.674"

Podstawowe elementy składające się na planowane przedsięwzięcie, tj. objęte wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach to:

- docelowo dwie jednostki FSRU o pojemności ok. 174 000 m<sup>3</sup> skroplonego gazu każda;
- dwa nabrzeża postojowo – cumownicze o długości ok. 520 m każde, połączone pomostem dla jednostki dostawczo-transportowej (PSV) z wyposażeniem wspólnym, umożliwiające jednoczesne zacumowanie dwóch jednostek FSRU, wraz z niezbędnym wyposażeniem i infrastrukturą (np. ramiona przeładunkowe, trapy, drabinki, oświetlenie nawigacyjne, itp.);
- gazociąg podmorski o długości ok. 3,3 km łączący nabrzeże z lądem, w tym odcinek realizowany metodą bezwykopową (przekroczenie linii brzegowej) oraz odcinek lądowy o długości do ok. 200 m;
- infrastruktura niezbędna do funkcjonowania FSRU (m.in. systemy bezpieczeństwa fizycznego, światłowód ułożony wzdłuż gazociągu, urządzenia przeciwpożarowe, itp.).

Zakłada się, że realizacja planowanego przedsięwzięcia będzie etapowana, co wiąże się z prognozowanym zapotrzebowaniem na gaz ziemny. W pierwszym etapie planowana jest realizacja:

- części hydrotechnicznej obu nabrzeży;
- wyposażenia posadowionego na nabrzeżu dla jednej jednostki FSRU i gazociągu;
- uruchomienie jednego FSRU.

W drugim etapie planowane wyposażenie drugiego nabrzeża i uruchomienie drugiej jednostki FSRU. Wielkość drugiej jednostki oraz termin jej uruchomienia warunkowane będą zapotrzebowaniem na gaz ziemny i dostępnością jednostek.

W ramach budowy terminala konieczne będzie pogłębienie dna w jego otoczeniu, do głębokości do maksymalnie 17 m. Obecnie w rejonie planowanego FSRU głębokości wynoszą ok. 10 – 12 m. Do terminala FSRU cumowane będą tzw. gazowce/metanowce, tj. jednostki przewożące skroplony gaz ziemny (LNG). Planuje się, że terminal FSRU będzie mógł obsłużyć jednostki o pojemności ok. 215 000 m<sup>3</sup> tzw. Q-Flex.

Realizacja przedsięwzięcia umożliwi wyładunek skroplonego gazu ziemnego (dalej: LNG) lub paliw gazowych z metanowców, procesowe składowanie i regazyfikację LNG oraz przesył gazu ziemnego na ląd, celem wprowadzenia do krajowego systemu przesyłowego. Terminal FSRU pozwoli docelowo na wprowadzenie do systemu gazowniczego na lądzie maksymalnie 13,2 mld m<sup>3</sup> gazu ziemnego rocznie.

## **2. Istotne warunki wykorzystywania terenu w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich:**

### **2.1. Na etapie realizacji przedsięwzięcia:**

- 1) Zaplecze budowy, bazę materiałowo sprzętową, miejsce gromadzenia odpadów, zorganizować w sposób minimalizujący zajętość terenu oraz zlokalizować:
  - a. w miejscu uwzględniającym ochronę zadrzewień, zakrzewień;
  - b. poza terenami wodno-błotnymi (łąk, pastwisk, rowów melioracyjnych).
- 2) Plac budowy oraz komorę wejścia mikrotunelu zlokalizować poza pasem technicznym brzegu morskiego.
- 3) Na placu budowy, zapleczech technicznych i bazach magazynowych zastosować środki organizacyjne i techniczne w celu ochrony środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniami ropopochodnymi pochodzącymi od pracujących maszyn i urządzeń poprzez:
  - a. organizację parku maszynowego na utwardzonym terenie,
  - b. wyposażenie obszaru realizacji przedsięwzięcia w miejsca z dostępnymi środkami do neutralizacji wycieków olejów, paliw, smarów itp. (np. sorbenty, maty sorpcyjne).
- 4) Miejsce przeznaczone do magazynowania paliw płynnych, miejsca przeznaczone do tankowania pojazdów i maszyn budowlanych oraz miejsca przeznaczone do serwisowania pojazdów i maszyn budowlanych należy zlokalizować na utwardzonym i uszczelnionym podłożu.
- 5) Tankowanie i serwisowanie pojazdów i maszyn budowlanych prowadzić wyłącznie w miejscach przeznaczonych do tankowania i serwisowania; dopuszcza się tankowanie i serwisowanie stacjonarnych maszyn budowlanych poza miejscami przeznaczonymi do tankowania i serwisowania, pod warunkiem zabezpieczenia gleby w miejscu ich posadowienia za pomocą materiałów technicznych umożliwiających ujęcie ewentualnych wycieków substancji ropopochodnych.
- 6) W przypadku wycieku do środowiska substancji ropopochodnych podczas prac na ładzie: zabezpieczyć wyciek przed przedostaniem i jego rozprzestrzenieniem się do wód powierzchniowych i gruntowych; zapewnić sprawne usunięcie go z powierzchni wody lub gruntu oraz bezwzględnie zlecić usunięcie skażonej warstwy ziemi wyspecjalizowanemu odbiorcy.
- 7) Ograniczyć poruszanie się maszyn budowlanych jedynie po drogach już istniejących oraz tymczasowych drogach dojazdowych i drogach technologicznych wzdłuż pasa budowlanego. Po zrealizowaniu przedsięwzięcia rozebrać drogi tymczasowe, a teren przywrócić do stanu sprzed realizacji inwestycji.
- 8) Prowadzić działania mające na celu maksymalne wykorzystanie niezanieczyszczonej gleby i ziemi, w tym humusu, w miejscu realizacji przedsięwzięcia; humus w pierwszej kolejności wykorzystać do rekultywacji gleby i odtworzenia powierzchni biologicznie czynnych.
- 9) Materiały sypkie, kruszywa budowlane magazynować w sposób ograniczający emisję pyłów tj.: przykrycie gruntu oraz materiałów sypkich zabezpieczyć przed rozwiewaniem np. poprzez przykrycie ich plandekami lub obudować ściankami.
- 10) Tereny tymczasowych dróg wewnętrznych w okresach bezdeszczowych zraszać wodą.
- 11) Roboty związane z wykonaniem przejścia linii brzegowej metodą bezwykopową (mikrotunelu) oraz roboty związane z intensywnym ruchem samochodów ciężarowych w sąsiedztwie kąpieliska na Wyspie Stogi (wyjście nr 21 na plażę) i Narodowego Centrum Żeglarstwa AWFIS, w miarę możliwości ograniczyć w miesiącach: czerwiec, lipiec i sierpień, celem zminimalizowania potencjalnych konfliktów z użytkownikami oraz z turystami korzystającymi z usług noclegowych w Górkach Zachodnich.
- 12) Zastosować techniki budowlano-inżynierskie (np. ścianki szczelne, przegrody iltowe) aby zabezpieczyć wykopy przed potencjalną infiltracją wód podziemnych oraz zapobiec trwałemu obniżeniu poziomu wód gruntowych.
- 13) Zapewnić skuteczny system odwadniania wykopów budowlanych, utrzymując wykopy bez wody stojącej (na bieżąco odpompowywać wodę z wykopów).
- 14) Wody z wykopów odprowadzać po podczyszczeniu do ziemi lub do wód Wisły Śmiałej.
- 15) Dostosować wielkości odprowadzanych wód pochodzących z wykopów tak aby nie oddziaływać negatywnie na grunty przyległe.
- 16) Ograniczyć zmętnienie i zamulenie odbiornika wód z odwodnienia (Wisły Śmiałej) poprzez zastosowanie urządzeń podczyszczających z zawiesiny np. osadników.



- 17) Roboty budowlane, w tym palowanie prowadzić w porze dziennej tj. w godzinach 6:00 – 22:00. W nocy mogą być wykonywane wyłącznie prace wymagające kontynuowania działań przez całą dobę tj. prace związane z wykonywaniem przewiertu.
- 18) Podczas zagłębiania pali prowadzić monitoring emitowanych drgań. W przypadku stwierdzenia negatywnego oddziaływania drgań na środowisko wstrzymać prace i dostosować ich technologię np. wprowadzić zmianę częstotliwości prac.
- 19) Zastosować metodę bezwykopową przy wyprowadzaniu gazociągu z morza na ląd, uwzględniając potrzebę zabezpieczenia systemu ochrony brzegu przed erozją oraz uwarunkowania dynamiczne strefy brzegowej. Dodatkowo ze względu na zachodzące procesy zmian linii brzegowej głębokość osadzenia w gruncie powinna być tak dobrana aby podczas eksploatacji, w wyniku oddziaływania naturalnych procesów hydro-, lito i morfodynamicznych nie doszło do nieplanowanego odstonięcia gazociągu. Sam proces przewiertu nie może uszkodzić systemu korzeniowego roślinności wydmowej oraz lasu ochronnego w pasie technicznym.
- 20) W zakresie ochrony znajdujących się na terenie budowy drzew i krzewów nieprzeznaczonych do wycinki:
  - a. wyznaczyć nienaruszalną strefę ochrony drzewa (NSOD), która obejmuje teren wokół drzewa w odległości wyznaczonej od pnia równej dwukrotności obwodu pnia drzewa mierzonego na wysokości 1,3 m lub u nasady korony drzewa, jeżeli korona osadzona jest poniżej wysokości 1,3 m; w przypadku drzew wielopniowych zasięg NSOD wyznaczyć na podstawie obwodu najgrubszego pnia; w strefie tej niedopuszczalna jest jakakolwiek ingerencja w system korzeniowy drzew;
  - b. wyznaczyć strefę ochrony drzew (SOD), która obejmuje:
    - w przypadku drzew cennych: strefę rzutu korony oraz teren w odległości 3 m od niej;
    - w przypadku zdrowych drzew o normalnym pokroju: strefę rzutu korony oraz teren w odległości 1,5 m od niej;
    - w przypadku drzew o asymetrycznej lub nienaturalnej koronie strefę wyznaczyć indywidualnie;
    - wyznaczyć strefy ochrony krzewów; strefy te wyznaczyć indywidualnie;
  - c. strefy, o których mowa w lit. a i b, wyznacza dendrolog pełniący nadzór przyrodniczy;
  - d. SOD i NSOD zabezpieczyć wspólnym tymczasowym ogrodzeniem o wysokości min. 1,5 m i wyłączyć z obszaru robót budowlanych; w strefach tych zabrania się nasypywania warstw gleby oraz magazynowania materiałów budowlanych i odpadów;
  - e. w przypadku konieczności wykonania wykopów w SOD:
    - odkryte korzenie zabezpieczyć przed wysychaniem i przymrozkami, np. poprzez zastosowanie osłon jutowych, a wykopy w pobliżu drzew zasypać niezwłocznie po zakończeniu prac wymagających wykonania wykopów;
    - w przypadku przerw w pracach, wykopy tymczasowo zasypać lub przykryć odstonięte korzenie matami słomianymi;
    - w warunkach grożących przesuszeniem korzeni (tj. podczas bezdeszczowej i upalnej pogody, gdy temperatura powietrza przekracza 30 stopni Celsjusza), drzewa podlewać, a korzenie utrzymywać w odpowiedniej wilgotności;
    - zabrania się obcinania korzeni szkieletowych drzew;
  - f. w przypadku braku możliwości ogrodzenia SOD lub wyłącznie NSOD lub gdy ogrodzenie nie zabezpieczy w sposób wystarczający pnia przed uszkodzeniem, zastosować osłonę całej powierzchni pnia do wysokości minimum 2 m w postaci drewnianych listew, tkanin jutowych, grubych mat słomianych lub trzciniowych; nie należy opierać dolnej części osłony bezpośrednio na nabiegach korzeniowych, a osłona powinna zapewniać swobodny dostęp powietrza;
  - g. drzewa nieprzeznaczone do wycinki, na których występują porosty, zabezpieczyć poprzez otoczenie starodrzewów siatką bądź taśmą warunkującą niewkraczanie inwestycji na siedlisko starodrzewu.

- h. w przypadku grupy drzew i krzewów, strefy ochrony wyznaczyć dla każdego drzewa i krzewu oddzielnie, a ogrodzenie ochronne o wysokości min. 1,2 m umieścić na skrajnych granicach obszaru wyznaczonego przez połączenie tych stref.
- 21) Wycinkę drzew i krzewów przeprowadzić w okresie od 16 października do końca lutego (poza okresem lęgowym ptaków oraz poza okresem istnienia kolonii rozrodczych i zgrupowań godowych nietoperzy). Dopuszczalna jest wycinka pojedynczych drzew i krzewów poza tym okresem, pod warunkiem zapewnienia nadzoru ornitologicznego i chiropterologicznego.
- 22) Wycinkę drzew, których obwód pnia mierzony na wysokości 130 cm wynosi powyżej 50 cm i które posiadają odstającą korę lub dziuple, należy poprzedzić kontrolą pod kątem wykorzystywania przez nietoperze jako schronienia letnie oraz zimowe. Kontrolę obowiązany jest przeprowadzić chiropterolog pełniący nadzór przyrodniczy, nie wcześniej niż 2-3 dni przed wycięciem drzewa. W przypadku stwierdzenia obecności kryjówek nietoperzy, należy wstrzymać wycinkę drzew oraz podjąć działania wskazane przez chiropterologa pełniącego nadzór przyrodniczy.
- 23) W ramach rekompensaty za wycinkę drzew i krzewów wykonać:
- nasadzenia zastępcze drzew i krzewów wykonać w proporcjach nie mniejszej niż 1:1;
  - projekt zieleni powinien uwzględniać nasadzenia zieleni wysokiej;
  - nie stosować gatunków obcych geograficznie i siedliskowo oraz inwazyjnych gatunków drzew i krzewów.
- 24) Względem kolidujących z placem budowy okazów rokitnika zwyczajnego *Hippophae rhamnoides*, zastosować metaplantację:
- okazy przenieść w terminie od 1 września do 15 marca;
  - przeniesienia okazów dokonać na dostępne w sąsiedztwie siedliska zastępcze, w rejonie zachodniego brzegu ujścia Wisły Śmiałej, gdzie występują płaty siedliska przyrodniczego 2160, nadmorskie wydmy z zaroślami rokitnika;
  - osobniki regularnie podlewać przez pierwsze dwa do trzech tygodni po przesadzeniu;
  - metaplantację wykonać pod nadzorem botanika.
- 22) Przed rozpoczęciem budowy dokonać oceny terenu budowy ze względu na występowanie miejsc wrażliwych, w których obecne mogą być płazy i gady. Wyznaczenia ww. miejsc dokonać na podstawie oceny herpetologa. Wyznaczone miejsca zabezpieczyć przed możliwością dostania się na jego teren zwierząt poprzez wyгородzenie tymczasowymi płótkami ochronnymi dla płazów zgodnie z następującymi wymaganiami:
- ogrodzenia wykonać po obu stronach placu budowy oraz dróg dojazdowych w formie płótków z siatki o średnicy oczek nie większej niż 10 mm lub folii z tworzyw sztucznych, o wysokości 50 cm wraz z przewieszką tj. wygięciem 5 cm górnej części płotka w kierunku na zewnątrz pasa budowlanego, montowaną na stelażu w celu zapewnienia trwałego pochylenia; ogrodzenia wkopać w grunt na głębokość min. 10 cm;
  - wygodzenie należy stosować w okresie migracji i rozrodu płazów (oraz gadów) czyli od 1 marca do 15 października, dodatkowo wiosną (od 1 marca do 30 kwietnia) oraz jesienią (od 15 sierpnia do 15 października) w miejscach intensywnej migracji i dyspersji płazów, oprócz ogrodzenia ochronnego, stosować system wkopanych w grunt wiader, rozmieszczanych wzdłuż ogrodzenia w miejscach dużego zagęszczenia płazów;
  - w okresie intensywnej migracji (zwykle marzec – czerwiec) i dyspersji płazów (zwykle wrzesień – październik), wiaderka kontrolować raz lub dwa razy dziennie; poza tymi okresami zakrywać je, żeby nie tworzyć pułapek dla zwierząt.
- 23) Każdorazowo przed rozpoczęciem prac przeprowadzać kontrolę wykopów pod kątem występowania małych zwierząt. Zwierzęta uwięzione w wiaderkach lub w wykopach niezwłocznie przenieść poza teren objęty pracami, na właściwe dla nich siedlisko; przenoszenie prowadzić pod nadzorem przyrodnika oraz przy użyciu rękawiczek ochronnych.

- 24) W okresie od 15 lutego do 15 października teren budowy objąć nadzorem herpetologicznym (m.in. kontrola wiader, wykopów, odławianie, przenoszenie).
- 25) Na etapie budowy, podjąć działania minimalizujące i zapobiegające zagnieżdzeniu się jaskółek brzegówek *Riparia riparia*, polegające na unikaniu tworzenia stromych skarp ziemnych lub ich zabezpieczeniu w okresie lęgowym (od 1 kwietnia do 31 sierpnia) tj. zakrywaniu stromych skarp gęstą siatką o wymiarach oczek nie większych niż 2 x 2 cm (np.: strome skarpy wykopów, nasypów, przyzmy ziemi, piasku itp.). W przypadku wykopania przez brzegówkę nory lęgowej, prace ziemne przerwać w tym miejscu; teren zabezpieczyć (ogrodzić czasowo) i poczekać do zakończenia okresu wylęgu i wychowu piskląt. Wszelkie prace ziemne i zabezpieczenia ochronne, wykonać pod nadzorem przyrodniczym ornitologa.
- 26) Prace realizacyjne na obszarze lądowym prowadzić poza okresem lęgowym ptaków, tj. poza okresem od 1 marca do 31 sierpnia. Dopuszcza się prowadzenie prac w ww. okresie, pod warunkiem przeprowadzenia wizji terenowej poprzedzającej te prace oraz po potwierdzeniu przez specjalistę ornitologa, iż przedmiotowy teren nie jest wykorzystywany przez chronione gatunki ptaków jako miejsce gniazdowania, co należy potwierdzić wpisem w dokumentacji budowlanej.
- 27) W nocy ograniczyć emisję światła do środowiska poprzez kierowanie go bez dodatkowych rozproszeń na instalacje.
- 28) Przed realizacją inwestycji, w obszarze planowanych robót budowlanych, przebadać dno morskie pod kątem występowania zagrożeń (np. obiektów pochodzenia militarnego).
- 23) Podczas prowadzenia robót zapewniać ochronę obiektu archeologicznego (wraku WK-0110) sąsiadującego z inwestycją oraz ewentualnych innych wykrytych na etapie budowy wraków i morskich stanowisk archeologicznych, poprzez oznaczenie tymczasową pławą lub grupą pław wrakowych.
- 24) Jednostki pływające w tym biorące udział w pracach refulacyjnych, wyposażyć w sprzęt służący ograniczeniu lub usuwaniu zanieczyszczeń (w tym sorbenty lub inne środki do zwalczania skutków wycieków substancji ropopochodnych).
- 25) Do pogłębiania dna w rejonie terminala FSRU i do realizacji wykopu pod gazociąg podmorski stosować pogłębiarki mechaniczne ograniczające emisje hałasu.
- 26) Do pogłębiania dna w rejonie terminala FSRU i do realizacji wykopu pod gazociąg podmorski, w rejonach, gdzie na podstawie badania osadów dennych, przeprowadzonego zgodnie z pkt II.1.1) a. niniejszej decyzji, stwierdzono występowanie frakcji mulistych, stosować pogłębiarki mechaniczne z zastosowaniem kurtyn ograniczających rozplływ zawiesiny w wodach.
- 27) Po wykonaniu robót, w obszarze realizacji przedsięwzięcia, usunąć z dna morskiego wszelkie zanieczyszczenia powstałe na etapie budowy.
- 28) Prace przy użyciu kafara i wibromłotów, jak również prace podczyszczeniowe prowadzić poza okresem wiosennego i jesiennego tarła ryb, w tym ryb dwuśrodowiskowych, tj. poza okresem od 15 października do 30 listopada oraz poza okresem od 1 marca do końca maja. Powyższe prace prowadzić pod nadzorem ichtiologicznym oraz poza godzinami nocnymi.
- 29) Podczas prac przy użyciu kafarów i wibromłotów oraz podczas budowy konstrukcji wsporczych nabrzeży postojowo-cumowniczych w obszarze morskim:
  - a. ustanowić strefę łagodzącą, obejmującą obszar, w którym poziom hałasu podwodnego osiąga próg 140 dB re 1 pPa2s SELCUM i ważonego funkcją HF (funkcja ważenia HF dla ssaków morskich o dużej wrażliwości na dźwięki wysokich częstotliwości); na ok. dwie godziny przed przystąpieniem do palowania, w strefie łagodzącej, zastosować urządzenia akustyczne służące do odstraszenia ssaków morskich (ADD lub pingery);
  - b. nie rozpoczynać prac, jeżeli w strefie łagodzącej zostaną wykryte ssaki morskie; prace można rozpocząć po upływie min. 20 minut od ostatniego wykrycia;
  - c. wprowadzić procedurę łagodnego startu – „soft-start”, polegającą na stopniowym zwiększaniu energii uderzeń wbijających (uderzeń kafara), a w konsekwencji stopniowym zwiększaniu natężenia hałasu, aby umożliwić rybom, ptakom

- i ssakom morskim oddalenie się od rejonu prowadzonych prac; procedurę łagodnego startu prowadzić min. 20 minut;
- d. podczas palowania, stosować systemy ograniczające emisję hałasu spełniające wymagania wynikające z najlepszych dostępnych technik (BAT), np.: kurtyny powietrzne, osłony izolacyjne, systemy koferdamowe, modyfikacje nasad na młot.
- 30) Nie prowadzić prac przy użyciu kafarów i wibromłotów, w okresie koncentracji zimujących i wędrujących populacji ptaków wodnych, tj. od 31 października do 31 marca. Dopuszcza się prowadzenie prac w ww. okresie, po wykluczeniu przez specjalistę ornitologa dużych koncentracji zimujących i migrujących ptaków wodnych.
- 31) W przypadku deponowania urobku z prac pogłębiarskich, stosować tzw. procedurę „soft-start” – poprzedzenie zrzutu urobku na dno kilkuminutową pracą silników statku na wysokich obrotach (efekt wypłoszenia ryb z rejonu planowanego zrzutu urobku) i następnie w miarę możliwości technologicznych, prowadzić stopniowy zrzut urobku na dno.
- 32) Powstający urobek w jak najszerszym stopniu zagospodarować (np. do ochrony brzegu, budowli hydrotechnicznych).
- 33) Przed odkładaniem urobku na plaży, przeprowadzić badania w kierunku stwierdzenia występowania zmierzacza plażowego. W przypadku jego stwierdzenia – prace związane z odłożeniem urobku, wykonać w okresie zimowym, gdy zmierzaczek plażowy, przebywa zagrzebany w osadzie u podnóża wydmy. W trakcie refulacji, zachować strefę buforową – kilka metrów przed czołem wydmy.
- 34) Wyłączyć z planowanego odkładania urobku plaże w obszarach Natura 2000 i rezerwach przyrody.
- 35) W przypadku odkładania urobku na Wyspie Stogi, stosować ograniczenia (w kontekście wyboru miejsc i terminów deponowania urobku), które uwzględniają okres lęgowy ptaków siewkowych, ze szczególnym uwzględnieniem okresu lęgowego sieweczki obrożnej (marzec-sierpień) gniazdującej bezpośrednio na plaży i sąsiadujących z nią wydmach, obecności zmierzacza plażowego oraz występowanie chronionych gatunków ryb. Prace wykonać z wyłączeniem godzin nocnych, ze względu na migracje tarłowe minoga rzecznego.
- 36) Odkładanie urobku na plażę prowadzić pod nadzorem przyrodniczym, który zweryfikuje miejsce oraz termin deponowania urobku.
- 37) Podczas realizacji przedsięwzięcia prowadzić stały nadzór środowiskowy z udziałem specjalistów z dziedziny: botaniki, herpetofauny, ichtiologii, ornitologii, chiropterologii i ssaków morskich.
- 38) Nadzór przyrodniczy realizowany przez ww. specjalistów powinien obejmować:
- a. szkolenia pracowników nadzorujących budowę, w tym zapoznanie z treścią warunków uwzględnionych w decyzji środowiskowej w zakresie działań minimalizujących;
  - b. kontrole placów budowy;
  - c. wskazania ochronne w trakcie realizacji prac;
  - d. nadzór nad wykonywaniem zapisów decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w zakresie przestrzegania ustalonych warunków realizacji inwestycji oraz nadzór nad realizacją w ramach innych zezwoleń wynikających z ustawy o ochronie przyrody, potwierdzony wpisami w dzienniku budowy;
  - e. coroczne raporty z nadzoru przyrodniczego przekazywane do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku do końca marca następnego roku; w raportach powinny znaleźć się m.in.: wyniki przeprowadzonych kontroli, stwierdzone zagrożenia, wnioski w zakresie skuteczności działań minimalizujących określonych w niniejszej decyzji, informacje o podjętych dodatkowych działaniach minimalizujących.

## **2.2. Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia:**

- 1) Jednostki FSRU eksploatować w systemie naprzemiennym układu otwartego i zamkniętego obiegu wody oraz w trybie przejściowym tj.:
  - a. otwarty układ obiegu wody w miesiącach lipiec-październik,
  - b. zamknięty układ obiegu wody w miesiącach grudzień-czerwiec,

- c. tryb przejściowy w listopadzie (kiedy temperatura wody przy dnie tj. około 3 – 4 m nad dnem, będzie utrzymywała się w okolicy 10°C); w miesiącach maj i czerwiec dopuszcza się możliwość pracy w obiegu otwartym, jeżeli na podstawie badań przeprowadzonych przed uruchomieniem FSRU zgodnie z pkt II.1.2) niniejszej decyzji, stwierdzone zostaną przez specjalistę z zakresu biologii morza, zagęszczenia gatunków chronionych ichtioplanktonu mniejsze niż 0,1 osobn./m<sup>3</sup>.
- 2) Podstawowym źródłem wody, na potrzeby regazyfikacji ma być woda morska.
  - 3) Różnica między temperaturą pobranej wody morskiej a temperaturą wody zrzucanej nie może być większa niż 5°C.
  - 4) Stężenie chloru (produkt rozpadu podchlorynu) na wylocie z jednostki FSRU nie może być większe niż 0,1 mg/l.
  - 5) Monitorować stan krat na wlocie wody i okresowo usuwać organizmy poroślowe i zanieczyszczenia w celu zapewnienia ich drożności.
  - 6) Na wlotach rur pobierających wodę ze środowiska, zastosować ukośny układ krat, z nachyleniem pod kątem mniejszym niż 45° do poziomego kierunku poboru wody o oczkach nie większych niż 20 mm.
  - 7) Zapewnić prędkości pobieranej wody na kracie nie większą niż 0,15 m/s, w celu umożliwienia większym rybom ucieczki.
  - 8) W strefie kontrolowanej gazociągu, nie stosować herbicydów totalnych.
  - 9) Prace serwisowe, koszenie traw i roślinności zielnej, na etapie eksploatacji (nie dotyczy usuwania awarii) na obszarze lądowym prowadzić poza okresem lęgowym ptaków, tj. poza okresem od 1 marca do 31 sierpnia.
  - 10) W nocy ograniczyć emisję światła do środowiska poprzez kierowanie go bez dodatkowych rozproszeń na instalacje.

### 3. Wymagania dotyczące ochrony środowiska konieczne do uwzględnienia w projekcie budowlanym:

- 1) Inwestycję na obszarze morskim zlokalizować w akwenu 88.lp.
- 2) Nabrzeże postojowo cumownicze zaprojektować uwzględniając następujące parametry:
  - a. długość każdego nabrzeża ok. 520 m,
  - b. głębokość od 14,5 do max 17 m,
  - c. wysokość ponad poziom morza do 8 m,
  - d. typ konstrukcji – platforma na palach wraz z dalbami i pomostami.
- 3) Konstrukcję nabrzeża postojowo-cumowniczego zaprojektować jako systemy stalowych pali o średnicy ok. 1,2 - 1,8 m, w łącznej liczbie ok. 500 szt., zagłębionych w dnie morskim na głębokość do ok. 35 m.
- 4) Zaprojektować max. 2 jednostki FSRU o następujących max. parametrach dla pojedynczej jednostki:
  - a. długość ok. 300 m,
  - b. szerokość ok. 47 m,
  - c. zanurzenie ok. 12,9 m,
  - d. ładowność ok. 174 000 m<sup>3</sup>,
  - e. szerokość morskiej strefy bezpieczeństwa ok. 300 m.
- 5) Zaprojektować następujące parametry dla 1 FSRU:
  - a. moc regazyfikacji – wydajność nominalna nie mniej niż 783,5 k Nm<sup>3</sup>/h,
  - b. max. 4 zainstalowane kotły parowe,
  - c. moc cieplna wszystkich kotłów max. ok. 176,4 MW,
  - d. max. moc generatorów prądu ok. 30-40 MW,
  - e. pobór i zrzut wody na cele technologiczne max. ok. 26 500 m<sup>3</sup>/h.
- 6) Zaprojektować pracę Terminala FSRU przy spełnieniu następujących maksymalnych parametrów dla 1 FSRU:
  - a. w otwartym układzie obiegu wody:
    - zapotrzebowanie na wodę morską ok. 26 470 m<sup>3</sup>/h,
    - zużycie gazu ziemnego ok. 5 464 kg/h,
    - całkowita emisja gazów do atmosfery ok. 90 466 kg/h,
    - zużycie podchlorynu ok. 2,7264 kg/h;
  - b. w zamkniętym układzie obiegu wody:

- zapotrzebowanie na wodę morską ok. 1 170 m<sup>3</sup>/h,
  - zużycie gazu ziemnego ok. 19 370 kg/h,
  - całkowita emisja gazów do atmosfery ok. 333 303 kg/h,
  - zużycie podchlorynu ok. 0,121 kg/h.
- 7) Gazociąg zaprojektować o przepustowości dla 2 FSRU, średnicy max. DN1000, max. ciśnieniu roboczym 8,4 MPag, max. długości ok. 3,3 km i następujących max. parametrach dla poszczególnych odcinków:
- a. gazociąg układany na dnie morskim:
    - długość ok. 1,7 – 2,1 km,
    - szerokość do ok. 31 m,
    - metoda układania – wykop otwarty;
  - b. przejście przez strefę brzegową
    - długość tunelu ok. 1,0 – 1,6 km,
    - metoda przejścia – mikrotunel,
    - komora wyjścia o wymiarach ok. 105 m x 350 m,
    - głębokość tunelu od 2 do 20 m;
  - c. gazociąg układany na lądzie
    - długość do ok. 200 m,
    - szerokości pasa budowlano – montażowego ok. 30 m,
    - metoda układania – wykop otwarty.

Minimalna głębokość posadowienia gazociągu układanego na dnie morskim – ok. 1,6 m pod dnem. Minimalna głębokość posadowienia gazociągu układanego na lądzie – ok. 1,2 m pod powierzchnią terenu.

- 8) Wyprowadzenie gazociągu z morza na ląd zaprojektować jako bezwykopowe;
- 9) W przypadku możliwości technicznych, przeciąganie gazociągu wykonać z morza w kierunku lądu;
- 10) W przypadku konieczności umocnienia konstrukcji hydrotechnicznych zaprojektować płasko ułożone wielkogabarytowe elementy (płyty betonowe) zamiast narzutu kamiennego, w celu zredukowania dodatkowej powierzchni czynnej dna i zmniejszenia efektu „sztucznej rafy” przyciągającej ryby i inne organizmy wodne w rejon bezpośrednio poddany oddziaływaniu poboru wód i zrzutu wód w otwartym układzie obiegu wody.
- 11) Uwzględnić w konstrukcji nabrzeży postojowo – cumowniczych możliwość zainstalowania w centralnej części nabrzeża trzech ruchomych koszy o wymiarach 1x1x1 m (biotestów), wraz z urządzeniem do wyciągania i opuszczania o nośności do 500 kg.
- 12) Po uprzednich konsultacjach z ichtiologiem, uwzględnić w projekcie budowlanym na wlotach rur pobierających wodę ze środowiska, siatki lub ekran z krat o możliwie małym rozstawie (max. 20 mm), ukośnym układzie krat, z nachyleniem pod kątem mniejszym niż 45° do poziomego kierunku poboru wody.
- 11) Zrzuty wody zaprojektować bliżej dna morskiego, gdzie różnica temperatur wody zrzucanej i wody akwenu będzie najmniejsza, jednak na wysokości nie mniejszej niż 3 m nad dnem, aby zapobiec resuspensji osadów.
- 12) Doprowadzić do efektywnego mieszania i rozcieńczania zrzucanych wód poprzez:
  - a. zaprojektowanie wielopunktowego systemu zrzutu wód z otwartego układu obiegu wody, tj. 6 wylotów, po 3 na każdą stronę burty,
  - b. lokalizację punktów zrzutu poniżej linii wody,
  - c. zaprojektowanie horyzontalnego wypływu wód w punktach zrzutu,
  - d. utrzymanie prędkości wypływu wód w punktach zrzutu na poziomie minimum 5 m/s,
  - e. zaprojektować konstrukcję dyfuzorów umożliwiającą równomierne rozprzestrzenianie się ścieków.
- 13) Zaprojektować oświetlenie w sposób ograniczający zanieczyszczenie środowiska światłem.

#### 4. Wymogi w zakresie przeciwdziałania skutkom awarii przemysłowych:

Na wypadek wystąpienia poważnej awarii opracować szczegółowy plan reagowania w przypadku skażenia wód rzek i Zatoki Gdańskiej, który powinien uwzględniać przeprowadzenie akcji pomocy (odłowu) skażonym ptakom i innym zwierzętom.

## **II. Nałożyć na wnioskodawcę następujące obowiązki:**

### **1. Obowiązki wnioskodawcy w zakresie monitorowania oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko:**

- 1) Przed rozpoczęciem etapu budowy, w obrębie terminala FSRU, wykonać badania osadów dennych przeznaczonych do usunięcia w zakresie:
  - a. analizy uziarnienia w celu wytypowania obszarów, na których w osadzie występują frakcje muliste, w kontekście zastosowania kurtyn,
  - b. stanu czystości osadów dennym pod kątem możliwości i przyjętego sposobu jego zagospodarowania.

Wyniki przeprowadzonych badań wraz ze wskazaniem miejsc, gdzie występują frakcje muliste oraz ze wskazaniem sposobu postępowania z urobkiem z uwzględnieniem ochrony przyrody, przedłożyć do RDOŚ w Gdańsku w celu akceptacji, w ciągu 3 miesięcy od zakończenia wszystkich analiz. W oparciu o wyniki badań, opracować Plan Zarządzania Pracami Pogłębiarskimi, w których uwzględnione zostaną wyniki badania osadów i dostosowane w zakresie terminów i lokalizacji działania minimalizujące.

- 2) Przed uruchomieniem FSRU, wykonać min. dwukrotnie cykl badań ichtioplanktonu w miesiącach maj –listopad, zgodnie z wytycznymi:
  - a. lokalizacja punktów poboru próbek: w obrębie planowanej lokalizacji terminala FSRU (punkt „0”) i w odległości 100 m od niego w kierunku S, SE, i E – łącznie każdorazowo 4 próby do obliczenia średniej z danego dnia pomiaru,
  - b. częstotliwość badań: w okresie od 1 maja do 30 czerwca co ok. 2 tygodnie – np. w dniach: 1, 15, 30 maja oraz 15 i 30 czerwca – tj. łącznie 5 serii pomiarowych,
  - c. w przypadku stwierdzenia w każdej serii pomiarowej średnich zagęszczeń larw ryb z rodziny babkowatych (w tym potencjalnie chronionych gatunków) mniejszych niż 0,1 osobn./m<sup>3</sup>, praca w trybie obiegu otwartego wody może być dopuszczona,
  - d. przy wystąpieniu zagęszczeń powyżej 0,1 osobn./m<sup>3</sup> oznaczyć skład gatunkowy w celu weryfikacji obecności gatunków chronionych.

Wyniki badań wraz z wnioskami należy przedłożyć do RDOŚ w Gdańsku, ciągu 3 miesięcy od zakończenia pierwszego, a następnie drugiego cyklu pomiarowego, przed uruchomieniem FSRU.

- 3) Prowadzić monitoring hałasu podwodnego na etapie budowy, przez cały okres prac związanych z palowaniem. Punkty pomiarowe hałasu wyznaczyć na granicy strefy oddziaływania, w której poziom hałasu podwodnego osiąga próg 140 dB re 1 pPa2s SELcum i ważonej funkcją HF (funkcja ważenia HF dla ssaków morskich o dużej wrażliwości na dźwięki wysokich częstotliwości). Pomiar hałasu podwodnego należy wykonywać przy użyciu kalibrowanych hydrofonów w zakresie częstotliwości od 10 Hz do 20 kHz.
- 4) Zaplanować i przeprowadzić monitoring przedrealizacyjny mający na celu ustalenie obecności produktów rozpadu podchlorynu sodu w wodzie, osadach dennych i małżach (jako bioindykatorach) w rejonie planowanego przedsięwzięcia (badanie tła).
  - a. Zakres monitoringu przedrealizacyjnego (stanu zero) obejmować ma:
    - pomiar parametrów wody morskiej tj.: temperatury, zasolenia, pH, zawartości tlenu, zawartości materii organicznej, koncentracji chlorofilu a, stężenia jonów Br<sup>-</sup>, THM<sup>592</sup>, HAA<sup>593</sup>, zgodnie z następującymi wytycznymi:
      - lokalizacja punktu poboru próbek: jeden punkt poboru w obrębie planowanej lokalizacji terminala FSRU, pobór próbek na trzech poziomach: w warstwie powierzchniowej, w środku słupa wody i ok. 1 m nad dnem; łącznie 3 próbki wody;
      - częstotliwość badań: łącznie 3 serie pomiarowe, tj. po jednej serii w miesiącach: lipiec, sierpień i listopad, przed rozpoczęciem robót czepalnych w obrębie terminala FSRU;

- jednorazowy pobór próbek osadów dennych w celu określenia tła geochemicznego (typ osadu, wilgotność, zawartość materii organicznej, zawartość azotu i fosforu), w tym stężeń związków HAA<sup>594</sup>, zgodnie z następującymi wytycznymi:
  - lokalizacja punktów poboru próbek: w obrębie planowanej lokalizacji terminala FSRU (punkt „0”) oraz w odległości 100 m (w kierunku W, SW, S, SE, E), oraz 500 m i 1000 m (w kierunku S, SE, E) od niego (łącznie 12 próbek);
  - częstotliwość badań: jednorazowo, październik lub listopad, przed rozpoczęciem robót czerpalnych w obrębie terminala FSRU;
- jednorazowy pobór próbek organizmów bentosowych omułka *Mytilus trossulus* w celu określenia poziomu bioakumulacji związków HAA<sup>595</sup> oraz określenia stanu zdrowia małży zgodnie z następującymi wytycznymi:
  - lokalizacja punktów poboru próbek: w obrębie planowanej lokalizacji terminala FSRU (w miejscach ich dużego zagęszczenia (wybierać osobniki o rozmiarach od ok. 1,5 do 2,0 cm);
  - łącznie zebrać próbki w ilości wystarczającej do wykonania wszystkich zaplanowanych badań, rekomendowanej przez laboratorium wykonujące analizy;
  - częstotliwość badań: jednorazowo październik lub listopad, przed rozpoczęciem robót budowlanych w obrębie terminala.

Sprawozdanie z monitoringu przedrealizacyjnego, należy przedstawić Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Gdańsku, w ciągu 3 miesięcy od zakończenia wszystkich pomiarów.

- 5) W 1, 3 oraz 5 roku pracy terminala FSRU, zaplanować i wdrożyć monitoring mający na celu określenie wpływu na środowisko morskie długotrwałego zrzutu podchlorynu sodu, tj. badania stężenia chloru i produktów ubocznych dezynfekcji w wodzie morskiej, badania kumulacji produktów ubocznych dezynfekcji w osadach dennych, badania kumulacji produktów przemian podchlorynu sodu w tkankach małży oraz określenie stanu zdrowia omułka. Taki sam zakres badań wykonać w pierwszym, trzecim i piątym roku funkcjonowania dwóch jednostek FSRU.

Zakres monitoringu porealizacyjnego w pierwszym, trzecim i piątym roku funkcjonowania FSRU obejmować będzie:

- prowadzenie monitoringu stężeń chloru (produktu rozpadu podchlorynu sodu) i produktów ubocznych dezynfekcji (THM<sup>596</sup>, HAA<sup>597</sup>, HAN<sup>598</sup>) w wodzie morskiej, z uwzględnieniem następujących wytycznych:
  - lokalizacja punktów poboru próbek (łącznie 28 punktów): bezpośrednio przy terminalu FSRU (punkt „0”) i w odległości 10 m (w kierunku W, S, E), 50 m, 100 m, 250 m (w kierunku W, SW, lokalizacja punktów poboru próbek: bezpośrednio przy terminalu FSRU (punkt „0”) i w odległości 10 m, 50 m, 100 m, 250 m (w kierunku W, SW, S, SE, E) oraz 500 m, 750 m i 1000 m (w kierunku S, SE, E) od niego;
  - pobór próbek wody w warstwie powierzchniowej, w środku słupa wody i ok. 1 m nad dnem;
  - częstotliwość badań: w pierwszym, trzecim i piątym roku funkcjonowania FSRU, raz w miesiącu w lipcu, sierpniu i listopadzie;
  - łącznie 84 próbki (z 28 punktów poboru) w pierwszej kampanii dla potrzeb uchwycenia zasięgu oddziaływania i stężeń produktów ubocznych dezynfekcji;
  - jednocześnie w ramach tej samej kampanii, dla tych samych punktów poboru opisanych powyżej należy przeprowadzić pomiary wody morskiej w zakresie: temperatury, zasolenia, pH, zawartości tlenu, zawartości materii organicznej, koncentracji chlorofilu a, stężenia jonów Br<sup>-</sup>;
- przeprowadzenie badań kumulacji produktów ubocznych dezynfekcji tj. HAA<sup>599</sup> w osadach dennych, z uwzględnieniem następujących wytycznych:
  - lokalizacja punktów poboru próbek (łącznie 12 punktów): w bezpośredniej bliskości terminala FSRU (punkt „0”) oraz w odległości 100 m (w kierunku W, SW, S, SE, E), oraz 500 m i 1000 m (w kierunku S, SE, E) od niego;
  - łącznie 12 próbek;



- częstotliwość badań: w pierwszym, trzecim i piątym roku funkcjonowania FSRU, raz w roku (październik lub listopad);
- jednocześnie w ramach tej samej kampanii, dla tych samych punktów poboru opisanych powyżej należy przeprowadzić analizy obejmujące: typ osadu, wilgotność, zawartość materii organicznej, zawartość azotu i fosforu);
- prowadzenie badania kumulacji produktów przemian podchlorynu sodu tj. chloroformu i związków z grupy HAA<sup>600</sup> w tkankach małży oraz określenie stanu zdrowia – omułka (*Mytilus trossulus*), z uwzględnieniem następujących wytycznych:
  - wprowadzenie biotestów tj. hodowli omułka w koszach o wymiarach 1x1x1 m zainstalowanych w 4 punktach, na min. głębokości 3-4 m nad dnem, w tym na konstrukcjach podwodnych nabrzeża;
  - ekspozycja hodowli małży w ramach biotestu przed rozpoczęciem funkcjonowania FSRU w każdej lokalizacji w 3 koszach zainstalowanych 3-4 m nad dnem, wyjściowa obsada osobników (co najmniej 2-letnich i rozmiarach około 1 cm) w ilości min. 5 kg/kosz;
  - zakłada się przy każdorazowym poborze próby z danej lokalizacji zebranie małży z 3 koszy (3 replikacje) oraz pozostawienie kosza do dalszej ekspozycji w celu umożliwienia kontynuacji badań biokumulacji);
  - każdorazowo należy zebrać do analizy z jednego kosza osobniki omułka większych rozmiarów, w ilości wystarczającej do wykonania wszystkich zaplanowanych badań oraz analizy biomarkerów, rekomendowanej przez laboratorium wykonujące analizy;
  - częstotliwość badań: pierwszy zbiór małży do badań należy wykonać w czasie umieszczania koszy na stacjach badawczych, następny pobór materiału do badań z kolejnych koszy w pierwszym, trzecim i piątym roku funkcjonowania terminala, raz w roku (październik lub listopad);
  - lokalizacja punktów ekspozycji biotestów: 1) w bezpośredniej bliskości zrzutu – na konstrukcji terminala FSRU (punkt „0”), 2) w odległości 600 m w kierunku SW od planowanej lokalizacji terminala FSRU, 3) w odległości 350 m w kierunku E, 4) w odległości 1000 m w kierunku SW;
  - badania stężeń produktów przemian podchlorynu sodu tj. chloroformu i związków z grupy HAA601 w tkankach małży;
  - określenie stanu zdrowia małży *M. trossulus* na podstawie analizy biomarkerów (tj. wskaźników kondycji, częstotliwości występowania zmian patologicznych, użycia testów cyto- i genotoksyczności oraz biochemicznych markerów stresu oksydacyjnego i toksyczności).
- analizy oddziaływania bezpośredniego i pośredniego planowanej inwestycji z uwzględnieniem behawioru zwierząt stanowiących przedmioty ochrony w zlokalizowanych w otoczeniu inwestycji obszarach Natura 2000 oraz na cele działań ochronnych ustanowionych dla wszystkich przedmiotów ochrony w obszarach Natura 2000 zlokalizowanych na terenie posadowienia terminala FSRU oraz w zasięgu jego oddziaływania ze szczególnym uwzględnieniem oddziaływania wód pochłodniczych na ichtiofaunę.

Sprawozdania z każdego z ww. monitoringów porealizacyjnych, należy przedstawić Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Gdańsku, w ciągu 6 miesięcy od zakończenia poszczególnych kampanii pomiarowych.

Każdy następny monitoring powinien zostać sporządzony w sposób narastający, tzn. zawierać dane zgromadzone od początku trwania prac w danym etapie do dnia przedłożenia raportu oraz porównanie tych danych z monitoringiem „stanu zero”. Sprawozdania powinny zawierać szczegółowe wyniki monitoringu wraz z analizą wniosków w odniesieniu do raportu ooś oraz skuteczności zaproponowanych działań ograniczających negatywne oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska. W przypadku stwierdzenia negatywnego oddziaływania przedstawić działania minimalizujące.

- 6) W trakcie pracy terminala FSRU należy wykonywać comiesięczne kontrole temperatury wody oraz stężenia podchlorynu sodu w wodzie morskiej, w punkcie wody zrzucanej do środowiska, w celu zachowania dozwolonych limitów tych parametrów: minus 5°C

w stosunku do temperatury pobieranej wody morskiej oraz stężenie chloru maksymalnie 0,1 mg/l.

- 7) W okresie 5 lat od wykonania nasadzeń – w 1, 3 i 5 roku prowadzić kontrolę udatności i trwałości nasadzeń drzew. W sytuacji stwierdzenia braku zachowania żywotności drzew, należy uzupełnić powstałe ubytki w stosunku 1:1.

## **2. Obowiązki wnioskodawcy w zakresie analizy porealizacyjnej:**

- 1) Wykonania, po uruchomieniu terminala FSRU, pomiarów hałasu nadwodnego generowanego podczas pracy FSRU w trybie przejściowym, w układzie otwartym i zamkniętym oraz podczas przeładunku, w celu określenia rzeczywistego zasięgu oddziaływania akustycznego i porównania obliczonego równoważnego poziomu dźwięku A z faktycznie występującym oddziaływaniem hałasu na tereny chronione akustycznie, w kierunku najbliższych położonych budynków mieszkalnych dzielnicy Stogi, jak również na plaży i kąpielisku Stogi. Pomiary hałasu wykonać w porze dnia i nocy na głównych kierunkach propagacji hałasu z terminala FSRU. Po uruchomieniu drugiej jednostki ww. pomiary należy powtórzyć. Wyniki pomiarów przedłożyć Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Gdańsku oraz Pomorskiemu Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska w Gdańsku w terminie 6 miesięcy od dnia przystąpienia do użytkowania pierwszej jednostki FSRU oraz w terminie 6 miesięcy od pierwszego dnia użytkowania dwóch jednostek FSRU.
- 2) Wykonania po uruchomieniu terminala FSRU pomiarów emisji substancji do powietrza, celem weryfikacji dotrzymania dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu. Po uruchomieniu drugiej jednostki ww. pomiary należy powtórzyć. Pomiary wykonać podczas pracy FSRU w trybie przejściowym, w układzie otwartym i zamkniętym. Wyniki pomiarów przedłożyć Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Gdańsku oraz Pomorskiemu Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska w Gdańsku w terminie 6 miesięcy od dnia przystąpienia do użytkowania pierwszej jednostki FSRU oraz w terminie 6 miesięcy od pierwszego dnia użytkowania dwóch jednostek FSRU.

## **III. Stanowisko w sprawie transgranicznego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko w odniesieniu do przedsięwzięć, dla których przeprowadzono postępowanie dotyczące transgranicznego oddziaływania na środowisko:**

W związku z rodzajem i lokalizacją przedsięwzięcia, wykluczona jest możliwość oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na obszary położone poza granicami Polski zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji. Tut. Organ nie znajduje więc przesłanek do przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym.

## **IV. Stanowisko w sprawie konieczności utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania:**

Zgodnie z art. 135 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (*Dz. U. z 2024 r. poz. 54*) – dalej *ustawa POŚ*, utworzenie obszaru ograniczonego użytkowania jest dopuszczalne o ile, łącznie:

- inwestycja dotyczy lub dotyczyła oczyszczalni ścieków, składowiska odpadów komunalnych, kompostowni, trasy komunikacyjnej, lotniska, linii i stacji elektroenergetycznej, obiektów sieci gazowej oraz instalacji radiokomunikacyjnej, radionawigacyjnej i radiolokacyjnej; katalog ten ma charakter zamknięty;
- z przeglądu ekologicznego albo z oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko albo z analizy porealizacyjnej wynika, że mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem zakładu lub innego obiektu.

Przedmiot niniejszej sprawy mieści się w katalogu instalacji/obiektów, dla których przepisy art. 135 ust. 1 *ustawy POŚ* dopuszczają utworzenie obszaru ograniczonego użytkowania. Niemniej przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała, iż eksploatacja przedmiotowego przedsięwzięcia, w oparciu o zaproponowane działania minimalizujące, nie będzie powodowała przekroczeń standardów jakości środowiska poza terenem, do którego zarządzający posiada tytuł prawny.

**V. Uczynić charakterystykę przedsięwzięcia załącznikiem nr 1 do niniejszej decyzji.**

**VI. Uczynić mapę przedstawiającą miejsce realizacji przedsięwzięcia załącznikiem nr 2 do niniejszej decyzji.**

### **UZASADNIENIE**

W dniu 30.06.2023 r. do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku wpłynął wniosek Inwestora: Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. z siedzibą w Warszawie, reprezentowanego przez pełnomocnika – Panią Magdalenę Kiejzik-Głowińską, EKO-KONSULT Sp. z o.o. z dnia 30.06.2023 r., o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia jw., uzupełniony w dniach 03.07.2023 r., 05.07.2023 r. oraz 06.07.2023 r.

Ww. wniosek wraz z uzupełnieniami, stosownie do art. 74 ust. 1, 1a, 2 *ustawy* OOS zawierał:

- 1) Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko (5 egzemplarzy w wersji papierowej i elektronicznej);
- 2) Poświadczoną przez właściwy organ kopię mapy ewidencyjnej, w postaci papierowej lub elektronicznej, obejmującej przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz przewidywany obszar, o którym mowa w ust. 3a zdanie drugie;
- 3) Mapę, w postaci papierowej oraz elektronicznej, w skali zapewniającej czytelność przedstawionych danych z zaznaczonym przewidywanym terenem, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz z zaznaczonym przewidywanym obszarem, o którym mowa w ust. 3a zdanie drugie, wraz z wyznaczoną odległością, o której mowa w ust. 3a pkt 1 *ustawy* OOS;
- 4) Mapę przedstawiającą dane sytuacyjne i wysokościowe, sporządzoną w skali umożliwiającej szczegółowe przedstawienie przebiegu granic terenu, którego dotyczy wniosek, oraz obejmującą obszar, o którym mowa w ust. 3a zdanie drugie *ustawy* OOS;
- 5) Wypisy z rejestru gruntów, potwierdzające, iż liczba stron przekracza 10;
- 6) Pełnomocnictwo Nr Z/P/238/23 z dnia 05.06.2023 r., udzielone Panu Piotrowi Durze – Dyrektorowi Biura Realizacji FSRU Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A., przez Zarząd Spółki Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A.;
- 7) Pełnomocnictwo Nr Z/P/337/23 z dnia 28.06.2023 r., udzielone Pani Magdalenie Kiejzik-Głowińskiej przez Pana Piotra Durę – Dyrektora Biura Realizacji FSRU;
- 8) Potwierdzenie wniesienia opłaty za pełnomocnictwa (2 x 17 zł);
- 9) Potwierdzenie wniesienia opłaty za wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (205 zł).

Raport oos wpisano do publicznie dostępnego wykazu Ekoportal (<http://www.ekoportal.pl>), pod numerem 607/2023, prowadzonym na podstawie art. 22 *ustawy* OOS.

Inwestorem planowanego przedsięwzięcia jest Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. z siedzibą w Warszawie, ul. Mszczonowska 4, 02-337 Warszawa. Wnioskodawca ubiega się o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla celów uzyskania decyzji wymienionej w art. 72 ust. 1 pkt 15 *ustawy* OOS, tj. decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji w zakresie terminalu wydawanej na podstawie *ustawy o terminalu*. Zgodnie z art. 38 pkt 2 lit. zk ww. *ustawy o terminalu*, realizacja jednostki regazyfikacyjnej skroplonego gazu ziemnego w Zatoce Gdańskiej wraz z infrastrukturą niezbędną do jej obsługi, jest inwestycją towarzyszącą inwestycjom w zakresie terminalu regazyfikacyjnego skroplonego gazu ziemnego w Świnoujściu.

Zgodnie z art. 74 ust. 1 pkt 5 *ustawy* OOS, przedłożenie wraz z wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowego przedsięwzięcia, wypisu i wyrysów z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, nie jest wymagane.

Planowane przedsięwzięcie będzie polegało na budowie i eksploatacji terminala FSRU wraz z gazociągiem łączącym jednostkę z krajowym systemem przesyłowym gazu. Podstawowe

elementy składające się na planowane przedsięwzięcie, tj. objęte wnioskiem o wydanie decyzji środowiskowej to:

- docelowo dwie jednostki FSRU o pojemności ok. 174 000 m<sup>3</sup> skroplonego gazu każda;
- dwa nabrzeża postojowo – cumownicze o długości ok. 520 m każde, połączone pomostem dla jednostki dostawczo-transportowej (PSV) z wyposażeniem wspólnym, umożliwiające jednoczesne zacumowanie dwóch jednostek FSRU, wraz z niezbędnym wyposażeniem i infrastrukturą (np. ramiona przeładunkowe, trapy, drabinki, oświetlenie nawigacyjne, itp.);
- gazociąg podmorski o długości ok. 3,3 km łączący nabrzeże z lądem, w tym odcinek realizowany metodą bezwykopową (przekroczenie linii brzegowej) oraz odcinek lądowy o długości do ok. 200 m;
- infrastruktura niezbędna do funkcjonowania FSRU (m.in. systemy bezpieczeństwa fizycznego, światłowód ułożony wzdłuż gazociągu, urządzenia przeciwpożarowe, itp.).

Planowane przedsięwzięcie, zarówno nabrzeża postojowo-cumownicze jak i gazociąg podmorski, zlokalizowane będą na morskich wodach wewnętrznych Rzeczypospolitej Polskiej – w granicach Portu Morskiego w Gdańsku. W części lądowej gazociąg będzie przebiegał w obrębie Wyspy Stogi w granicach administracyjnych Miasta Gdańska, w sąsiedztwie ujścia Wisły Śmiałej.

Ze względu na wymieniony zakres i parametry poszczególnych elementów inwestycji tj.:

- Proces regazyfikacji wymaga pracy urządzeń do wytwarzania pary do procesu odparowania LNG w obiegu zamkniętym. Dla jednego FSRU przybliżona nominalna moc cieplna wynosi 176,4 MW (4 kotły parowe o mocy cieplnej 44,1 MW każdy, przy czym jednocześnie będą pracować maksymalnie 3 kotły). Planowany terminal będzie dostosowany do obsługi dwóch takich samych jednostek FSRU, co łącznie daje moc obu jednostek w wysokości 352,8 MW energii cieplnej.
- Budowa nabrzeża postojowo cumowniczego w granicach morskich wód wewnętrznych Portu w Gdańsku, które będzie obsługiwało jednostki FSRU o nośności większej niż 1350 t oraz gazowce, również o nośności powyżej 1350 t;
- Budowa gazociągu o długości ok. 3,3 km, średnicy DN1000 i ciśnieniu DN 8,4 MPa;
- Odiesienie obszaru o powierzchni co najmniej 0,88 ha,

przedsięwzięcie objęte ww. wnioskiem kwalifikowane jest zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. poz. 1839 z późn. zm.) jako:

- § 2 ust. 1 pkt 3 „*elektrownie konwencjonalne, elektrociepłownie lub inne instalacje do spalania paliw w rozumieniu § 2 pkt 6 rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 24 września 2020 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. poz. 1860) z wyłączeniem odpadów niebędących biomasą w rozumieniu § 2 pkt 1 tego rozporządzenia, w celu wytwarzania energii elektrycznej lub cieplnej, o mocy cieplnej nie mniejszej niż 300 MW rozumianej jako ilość energii wprowadzonej w paliwie do instalacji w jednostce czasu przy nominalnym obciążeniu tych instalacji*”;
- § 2 ust. 1 pkt 34 „*porty lub przystanie morskie w rozumieniu art. 2 pkt 2 ustawy z dnia 20 grudnia 1996 r. o portach i przystaniach morskich (Dz. U. z 2017 r. poz. 1933 oraz z 2019 r. poz. 1716), do obsługi statków o nośności większej niż 1350 t, z wyłączeniem przystani dla promów*”;
- § 3 ust. 1 pkt 31 „*instalacje do przesyłu gazu inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 20 oraz towarzyszące im tłocznie lub stacje redukcyjne, z wyłączeniem gazociągów o ciśnieniu nie większym niż 0,5 MPa i przyłączy do budynków; przy czym tłocznie lub stacje redukcyjne budowane, montowane lub przebudowywane przy istniejących instalacjach przesyłowych nie są przedsięwzięciami mogącymi znacząco oddziaływać na środowisko*”;
- § 3 ust. 1 pkt 88 lit. d „*zmianę lasu, innego gruntu o zwartej powierzchni co najmniej 0,10 ha pokrytego roślinnością leśną - drzewami i krzewami oraz runem leśnym – lub nieużytku na użytek rolny lub wylesienie mające na celu zmianę sposobu użytkowania terenu w granicach administracyjnych miast*”.

Zgodnie z treścią art. 71 ust. 2 pkt 1 ustawy OOS, dla planowanych „przedsięwzięć mogących

zawsze znacząco oddziaływać na środowisko” wymagane jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Organem właściwym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowego przedsięwzięcia, z uwagi na jego częściową lokalizację na obszarze morskim Zatoki Gdańskiej (art. 75 ust. 7 *ustawy OOS*) oraz z uwagi na rodzaj planowanego przedsięwzięcia – jako inwestycja w zakresie terminalu (zgodnie z art. 75 ust. 1 pkt 1 lit. f *ustawy OOS*), jest Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gdańsku.

Realizacja terminala FSRU wraz z gazociągiem, w świetle brzmienia art. 6 pkt 1 lit. c i pkt 2 *ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2023 r. poz. 344 z późn. zm.)* stanowi cel publiczny jako „wydzielanie gruntów pod porty i przystanie morskie oraz ich budowa, modernizacja i utrzymanie” oraz „budowa i utrzymywanie ciągów drenażowych, przewodów i urządzeń służących do przesyłania lub dystrybucji płynów, pary, gazów i energii elektrycznej, a także innych obiektów i urządzeń niezbędnych do korzystania z tych przewodów i urządzeń”, w rozumieniu art. 2 pkt 5 *ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2023 r. poz. 977 z późn. zm.)*.

Jednostka FSRU podczas regazyfikacji będzie zacumowana do terminala i połączona z gazociągiem podmorskim, dlatego instalacje związane z procesem regazyfikacji, w tym przede wszystkim kotły parowe o łącznej mocy do ok. 176,4 MW (zakładając 4 kotły o mocy 44,1 MW każdy) oraz generatory prądu pracujące dla potrzeb instalacji do regazyfikacji o mocy ok. 30-40 MW, należy uznać za instalacje w rozumieniu art. 201 ust. 1 *ustawy POŚ*, która wymaga uzyskania pozwolenia zintegrowanego.

O złożeniu wniosku i wszczęciu postępowania, strony zostały powiadomione pismem znak RDOŚ-Gd-WOO.420.52.2023.KB.2 z dnia 07.07.2023 r. Mając na uwadze zapisy art. 74 ust. 3 *ustawy OOS*, zawiadomienie znak RDOŚ-Gd-WOO.420.52.2023.KB.4 z dnia 07.07.2023 r., zamieszczone zostało na tablicy ogłoszeń Urzędu Miasta Gdańska, a także na stronie internetowej RDOŚ w Gdańsku oraz na tablicy ogłoszeń w siedzibie urzędu. Informację o powyższym wniosku umieszczono w publicznie dostępnym wykazie danych *Ekoportel* (<http://www.ekoportel.pl>) pod numerem 606/2023, prowadzonym na podstawie art. 22 *ww. ustawy OOS*.

Stosownie do treści art. 59 ust. 1 pkt 1 *ustawy OOS*, realizacja planowanego przedsięwzięcia mogącego zawsze znacząco oddziaływać na środowisko wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

W myśl art. 62 *ustawy OOS* w procesie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko określa się, analizuje oraz ocenia bezpośredni i pośredni wpływ danego przedsięwzięcia na: a) środowisko oraz zdrowie i warunki życia ludzi; b) dobra materialne; c) zabytki; d) wzajemne oddziaływanie między ww. elementami. Z powyższych względów przeprowadzona w niniejszej sprawie ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko i obszary Natura 2000, odwołuje się do ww. czynników w sposób łączny, opierając wnioski tej oceny o metodę zintegrowanego podejścia. Wynikami dla powyższej oceny, przyjmującymi postać uwarunkowań realizacji przedsięwzięcia są m.in.: określenie możliwości oraz sposobów zapobiegania i zmniejszania negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Stosownie do definicji zawartej w art. 3 ust.1 pkt 8 *ustawy OOS*, ocena taka obejmuje w szczególności: 1) weryfikację raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko; 2) uzyskanie wymaganych ustawą opinii i uzgodnień; 3) zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu. Czynności powyższe stanowią główne determinanty postępowania dowodowego w niniejszej sprawie.

Zgodnie z art. 6 *ustawy OOS* wymogu uzgodnienia lub opiniowania nie stosuje się, jeżeli organ prowadzący postępowanie jest jednocześnie organem uzgadniającym lub opiniującym. W niniejszej sprawie nie mają zastosowania przepisy dotyczące opiniowania i uzgadniania przez RDOŚ. W okolicznościach niniejszej sprawy organami właściwymi w sprawie opiniowania są: Pomorski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Gdańsku, Dyrektor Regionalnego

Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku, Dyrektor Urzędu Morskiego w Gdyni oraz Marszałek Województwa Pomorskiego.

Pismem znak RDOŚ-Gd-WOO.420.52.2023.KB.3 z dnia 07.07.2023 r. tut. Organ wystąpił do Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni, Pomorskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Gdańsku, Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku oraz Marszałka Województwa Pomorskiego o opinię w sprawie uzgodnienia warunków realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia, o czym zawiadomił strony postępowania zawiadomieniem znak RDOŚ-Gd-WOO.420.52.2023.KB.4 z dnia 07.07.2023 r. Zawiadomienie zamieszczone zostało na tablicy ogłoszeń Urzędu Miasta Gdańska, a także na stronie internetowej RDOŚ oraz na tablicy ogłoszeń w siedzibie urzędu.

W związku z art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 13 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz niektórych innych ustaw (*Dz. U. z 2023 r. poz. 1890*), tut. Organ pismem znak RDOŚ-Gd-WOO.420.52.2023.KB.19 z dnia 16.10.2023 r., wystąpił do Ministra Klimatu i Środowiska o opinię dotyczącą warunków realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia, o czym zawiadomił strony postępowania zawiadomieniem znak RDOŚ-Gd-WOO.420.52.2023.KB.20 z dnia 16.10.2023 r. Zawiadomienie zamieszczone zostało na tablicy ogłoszeń Urzędu Miasta Gdańska, a także na stronie internetowej RDOŚ oraz na tablicy ogłoszeń w siedzibie urzędu.

Inwestor, pismem z dnia 13.07.2023 r. przesłał aneks do raportu ooś (w 5 egzemplarzach), zawierający wyniki modelowania rozptywu schłodzonej wody zrzucanej z jednostki FSRU do wód Zatoki Gdańskiej, podczas trybu pracy przy otwartym obiegu wody. Pismem znak RDOŚ-Gd-WOO.420.52.2023.KB.7 z dnia 14.07.2023 r., aneks został wysłany przez RDOŚ w Gdańsku do ww. organów opiniujących.

RDOŚ w Gdańsku pismami znak RDOŚ-Gd-WOO.420.52.2023.KB.9 z dnia 08.08.2023 r. oraz znak RDOŚ-Gd-WOO.420.52.2023.KB.13 z dnia 12.09.2023 r. wezwał Inwestora do uzupełnienia raportu ooś. Uzupełnienie wpłynęło w dniu 15.09.2023 r. oraz w dniu 04.10.2023 r.

Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku pismem znak GD.RZŚ.4900.49.2023.JS z dnia 25.07.2023 r., wezwał do uzupełnienia raportu ooś. RDOŚ w Gdańsku pismem znak RDOŚ-Gd-WOO.420.52.2023.KB.8 z dnia 25.07.2023 r., przekazał Inwestorowi treść ww. wezwania. Uzupełnienie wpłynęło w dniu 11.09.2023 r. i pismem znak RDOŚ-Gd-WOO.420.52.2023.KB.12 z dnia 12.09.2023 r. zostało przekazane przez tut. Organ Dyrektorowi Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku. Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku postanowieniem znak GD.RZŚ.4900.49.2023.JS.2 z dnia 06.10.2023 r.:

I. Nie stwierdził konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko oraz postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

II. Uzgodnił realizację przedsięwzięcia z następującymi warunkami:

II.1. Na etapie realizacji:

1. Zagospodarować teren przedsięwzięcia w taki sposób, aby zminimalizować wielkość przeobrażeń i zniszczeń form geomorfologicznych poprzez ograniczenie wielkości placu budowy, optymalizację wykorzystania mas ziemnych z wykopów prowadzonych na terenie budowy.
2. Na zapleczach technicznych i bazach magazynowych zastosować środki organizacyjne i techniczne w celu ochrony środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniami ropopochodnymi pochodzącymi od pracujących maszyn i urządzeń poprzez:
  - a. organizację parku maszynowego na utwardzonym terenie,
  - b. wyposażenie obszaru realizacji przedsięwzięcia w miejsca z dostępnymi środkami do neutralizacji wycieków olejów, paliw, smarów itp. (np. sorbenty, maty sorbcyjne),

3. W czasie budowy planowanego przedsięwzięcia używać sprzęt oraz maszyny i środki transportu w dobrym stanie technicznym, w celu niedopuszczenia do niekontrolowanych wycieków substancji ropopochodnych z maszyn i urządzeń.
4. Masy ziemne w pierwszej kolejności wykorzystywać do formowania powierzchni obszaru realizacji przedsięwzięcia.
5. Materiały sypkie przewozić i magazynować w sposób ograniczający emisję pyłów tj.:
  - a. transport materiałów sypkich realizować wywrotkami wyposażonymi w plandeki ograniczające pylenie,
  - b. zmagazynowane przyzmy gruntu oraz materiałów sypkich zabezpieczyć przed rozwiewaniem, itp. poprzez przykrycie ich plandekami;
6. Zastosować wszelkie niezbędne techniki budowlano-inżynierskie (np. ścianki szczelne, przegrody iltowe) aby zabezpieczyć wykopy przed potencjalną infiltracją wód podziemnych oraz zapobiec trwałemu obniżeniu poziomu wód gruntowych.
7. Zapewnić skuteczny system odwadniania wykopów budowlanych, utrzymując wykopy bez wody stojącej (na bieżąco odpompowywać wodę z wykopów).
8. Czas prowadzenia odwodnienia wykopów ograniczyć do niezbędnego minimum.
9. Wody z wykopów odprowadzać po podczyszczeniu do ziemi lub do wód Wisły Śmiałej.
10. Dostosować wielkości odprowadzanych wód pochodzących z wykopów tak aby nie oddziaływać negatywnie na grunty przyległe.
11. Ograniczyć zmętnienie i zamulenie odbiornika wód z odwodnienia (Wisły Śmiałej) poprzez zastosowanie urządzeń podczyszczających z zawiesiny np. osadników.
12. Podczas wykonywania robót czerpalnych (pogłębianie dna w rejonie terminala FSRU i budowa wykopu pod gazociąg podmorski) stosować pogłębiarki ograniczające dopływ zawiesiny do wód.
13. Podczas wykonywania robót czerpalnych w obszarach, gdzie w osadach dennych stwierdzono występowanie frakcji mulistych stosować kurtyny ograniczające rozprzestrzenianie się zawiesiny.

#### II.2. Faza eksploatacji

1. Podstawowym źródłem wody, na potrzeby regazyfikacji ma być woda morska.
2. Różnica między temperaturą pobranej wody morskiej a temperaturą wody zrzucanej nie może być większa niż 5°C.
3. Stężenie chloru (produkt rozpadu podchlorynu) na wylocie z jednostki FSRU nie może być większe niż 0,1 mg/l;
4. Należy monitorować stan krat na wlocie wody i okresowo usuwać organizmy poroślowe i zanieczyszczenia w celu zapewnienia ich drożności.
5. Ograniczyć ilości zasysanych ryb w miejscu poboru wody poprzez dostosowanie średnicy oczek na sitach, kratkach czy ekranie z krat do gatunków charakterystycznych ichtiofauny w rejonie przedsięwzięcia.
6. Należy zastosować ukośny układ krat, z nachyleniem pod kątem mniejszym niż 45° do poziomego kierunku poboru wody o oczkach nie większych niż 20 mm.
7. Należy zapewnić prędkości pobieranej wody na kracie nie większą niż 0,15 m/s, w celu umożliwienia większym rybom ucieczki.
8. Zrzuty wody należy zlokalizować bliżej dna morskiego, gdzie różnica temperatur wody zrzucanej i wody akwenu będzie najmniejsza, jednak na wysokości nie mniejszej niż 3 m nad dnem, aby zapobiec resuspensji osadów.
9. Należy doprowadzić do efektywnego mieszania i rozcieńczania zrzucanych wód poprzez:
  - zastosowanie wielopunktowego systemu zrzutu wód z otwartego układu obiegu wody, tj. 6 wylotów, po 3 na każdą stronę burty,
  - lokalizację punktów zrzutu poniżej linii wody,
  - zastosowanie horyzontalnego wypływu wód w punktach zrzutu,
  - utrzymanie prędkości wypływu wód w punktach zrzutu na poziomie minimum 5 m/s.
  - konstrukcja dyfuzorów powinna umożliwiać równomierne rozprzestrzenianie się ścieków.

#### II.3. Wymagania dotyczące ochrony środowiska konieczne do uwzględnienia w fazie projektowania:

1. Wykonanie badań ichtioplanktonu w miesiącach maj – listopad, przed uruchomieniem FSRU, w celu określenia zagęszczenia larw ryb z rodziny babkowatych które to badania posłużą do określenia warunków dopuszczenia pracy terminalu w systemie otwartym.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska nie uwzględnił w niniejszej decyzji poniższych warunków, z uwagi iż zagadnienia w nich zawarte uregulowane zostały w następujących przepisach, mają charakter informacyjny lub zostały sformułowane w bardzo ogólny sposób i nie rozstrzygają kwestii związanych z oddziaływaniem przedsięwzięcia na środowisko:

- pkt II. 1.1. został sformułowany w sposób bardzo ogólny, niesprecyzowany, przez co nie określa żadnych skonkretyzowanych obowiązków koniecznych do podjęcia w celu zminimalizowania oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko,
- pkt II.1.3 w rozdziale 7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 poz. 401), dotyczącym wymagań w odniesieniu do maszyn i innych urządzeń technicznych stosowanych podczas prac budowlanych,
- pkt II.1.3 w ustawie z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2023 r. poz. 1047 z późn. zm.),
- pkt II.1.8 sformułowany w sposób zbyt ogólny, nie rozstrzyga kwestii związanych z oddziaływaniem przedsięwzięcia na środowisko i ma charakter jedynie informacyjny.

Pomorski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w piśmie znak ONS.9022.7.8.2023.MS z dnia 31.07.2023 r. zaopiniował warunki realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia bez uwag oraz pismem znak ONS.9022.7.8.2023.MS.1 z dnia 03.10.2023 r. podtrzymał swoje stanowisko.

Marszałek Województwa Pomorskiego pismem znak DROŚ-S.720.19.2023.KP z dnia 08.08.2023 r. zaopiniował przedsięwzięcie z uwagami oraz zaleceniami. Tut. Organ pismem znak RDOŚ-Gd-WOO.420.52.2023.KB.10 z dnia 17.08.2023 r., przekazał Inwestorowi uwagi Marszałka Województwa Pomorskiego. Uzupełnienie wpłynęło w dniu 15.09.2023 r. i pismem RDOŚ-Gd-WOO.420.52.2023.KB.16 z dnia 18.09.2023 r. zostało przekazane przez tut. Organ Marszałkowi Województwa Pomorskiego. W piśmie znak DROŚ-S.720.19.2023.KP z dnia 04.10.2023 r. Marszałek Województwa Pomorskiego wskazał, iż cyt. „*opinia Marszałka Województwa Pomorskiego dot. postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla ww. przedsięwzięcia została przedstawiona w postanowieniu znak DROŚ-S.720.19.2023.KP z dnia 08.08.2023 r.*” oraz, że cyt. „*analiza wnoszonych do spraw uzupełnień leży w opinii tut. Organu po stronie Organu wydającego decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia i nie jest wymagane uzyskanie kolejnej opinii w tej samej sprawie*”.

W związku z wejściem w życie art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 13 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2023 r. poz. 1890), Marszałek Województwa Pomorskiego stracił kompetencje do opiniowania w przedmiotowym postępowaniu. W związku z powyższym uwagi i warunki przekazane w opinii Marszałka Województwa Pomorskiego, stały się bezprzedmiotowe.

Powyzsza zmiana ustawy nadała kompetencje w zakresie opiniowania dla instalacji regazyfikacji skroplonego gazu ziemnego, o której mowa w art. 38 pkt 2 lit. zk ustawy z dnia 24 kwietnia 2009 r. o inwestycjach w zakresie terminalu regazyfikacyjnego skroplonego gazu ziemnego w Świnoujściu (Dz. U. z 2023 r. poz. 924, 1489, 1688 i 1859) ministrowi właściwemu do spraw klimatu.

Minister Klimatu i Środowiska w piśmie znak DIŚ-III.415.40.2023 z dnia 09.11.2023 r. zaopiniował pozytywnie realizację przedmiotowego przedsięwzięcia cyt. „*w wariantcie „technicznym NAPRZEMIENNYM – tj. w obiegu trybów: ZAMNKNIĘTY / PRZEJŚCIOWY / OTWARTY” tj. w wariantcie realizacyjnym, w zakresie wynikającym z właściwości Ministra Klimatu i Środowiska pod warunkiem spełnienia wymagań wynikających z przepisów ustawy POŚ, ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm.) i aktów im towarzyszących, na etapie eksploatacji.*



Dyrektor Urzędu Morskiego w Gdyni, postanowieniem znak INZI.9202.100.2023.AC z dnia 23.08.2023 r., uzgodnił realizację przedsięwzięcia ze wskazanymi poniżej warunkami, oraz w piśmie znak INZI.9202.100.1.2023.AC z dnia 06.10.2023 r. podtrzymał swoje stanowisko:

I. Warunki w odniesieniu do etapu realizacji inwestycji:

- 1) Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z zakazami i ograniczeniami ustanowionymi w planach zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej obowiązujących na obszarze realizacji Przedsięwzięcia.
- 2) Należy zastosować metodę bezwypokową przy wyprowadzaniu gazociągu z morza na ląd, uwzględniając potrzebę zabezpieczenia systemu ochrony brzegu przed erozją oraz uwarunkowania dynamiczne strefy brzegowej. Dodatkowo ze względu na zachodzące procesy zmian linii brzegowej głębokość osadzenia w gruncie powinna być tak dobrana aby podczas eksploatacji, w wyniku oddziaływania naturalnych procesów hydro-, lito i morfodynamicznych nie doszło do nieplanowanego odsłonięcia gazociągu. Sam proces przewiertu nie powinien uszkodzić systemu korzeniowego roślinności wydmowej oraz lasu ochronnego w pasie technicznym.
- 3) Plac budowy jak i komora wejścia mikrotunelu muszą znajdować się poza pasem technicznym brzegu morskiego.
- 4) Przed realizacją inwestycji należy przebadać dno morskie pod kątem występowania zagrożeń (np. obiekty pochodzenia militarnego).
- 5) Powstający urobek winien być w jak najszerszym stopniu zagospodarowany (np. do ochrony brzegu, budowli hydrotechnicznych).
- 6) Prace pogłębiarskie należy prowadzić w sposób ograniczający dopływ zawiesiny do wód poprzez dobór odpowiednich pogłębiarek, czy zastosowanie kurtyn ograniczających rozprzestrzenianie się zawiesin w rejonach gdzie stwierdzono (badania osadów dennych) występowanie frakcji mulistych.
- 7) W celu ochrony organizmów wodnych przed hałasem należy zastosować:
  - Procedurę stopniowego rozpoczynania procesu palowania tzw. soft – start;
  - Systemy przeciwhałasowe, takie jak np. kurtyny powietrzne.
- 8) Prace budowlane należy prowadzić pod nadzorem przyrodniczym (specjaliści w dziedzinie ichtiologii, ornitologii, ssaków morskich).
- 9) Z uwagi na realizację inwestycji w obszarze Natura 2000 Zatoka Pucka PLB220005, w przypadku stwierdzenia przez nadzór przyrodniczy w miesiącach październik – marzec dużych koncentracji gatunków ptaków migrujących oraz zimujących w obrębie prowadzonych prac, zaleca się wstrzymanie prac związanych w procesem palowania.
- 10) Sprzęt oraz maszyny wykorzystywane przy realizacji inwestycji powinny być regularnie sprawdzane i serwisowane, a ich dobór w jak najmniejszym stopniu wpływać na środowisko naturalne. Dotyczy to zarówno liczby zastosowanych urządzeń, jak również ich uciążliwości akustycznej czy też jakości produkowanych podczas pracy zanieczyszczeń.
- 11) Należy opracować i wdrożyć procedury mające na celu zapobieganie zanieczyszczeniom wód morskich rozlewami olejowymi (awarie, kolizje statków) i określające sposób reagowania na wypadek rozlewu.
- 12) Roboty budowlane związane z posadowieniem pali rekomenduje się ograniczyć wyłącznie do pory dnia, a w razie konieczności prowadzenia na morzu robót w nocy należy ograniczyć emisję światła do niezbędnego minimum, z zachowaniem zasad bezpieczeństwa pracy.
- 13) Sposób prowadzenia robót winien zapewniać ochronę obiektu archeologicznego (wrak WK-0110) sąsiadującego z inwestycją. W przypadku natrafienia, w wyniku prac, na przedmiot co do którego istnieje prawdopodobieństwo, że posiada wartość kulturową obowiązują przepisy ustawy z dnia 23 lipca 2023 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.
- 14) Po wykonaniu robót należy usunąć z dna morskiego wszelkie zanieczyszczenia powstałe na etapie budowy.

II. Warunki w odniesieniu do etapu eksploatacji inwestycji:

- 1) Stężenia chloru na wylocie jednostki FSRU nie może być większe niż 0,1 mg/l.

- 2) Sposób odprowadzania wód zrzutowych musi zapewniać efektywne mieszanie oraz rozcieńczenie zrzucanych wód poprzez odpowiedni dobór lokalizacji i ilości punktów zrzutu oraz utrzymanie odpowiedniej prędkości wypływu wód w punktach zrzutu.
- 3) Ze względu na ochronę larw ryb z rodziny babkowatych w miesiącach maj oraz czerwiec należy wykluczyć możliwość pracy w układzie otwartym obiegu wody, w przypadku wykazania (wykonanie stosownych badań) zagęszczeń gatunków chronionych, większych niż 0,1 osobn./m<sup>3</sup>.
- 4) Należy wprowadzić rozwiązania ograniczające niekorzystny wpływ poboru wód ze środowiska morskiego na przedstawicieli ichtiofauny, m.in. przepływ pobieranej wody na kracie nie powinien być większy 0,15 m/s, na wlotach rur należy zamontować siatki lub ekran z krat o maksymalnym 20 mm rozstawie oczek (ostateczne rozwiązania winny być skonsultowane z ichtiologiem).
- 5) Operator terminala musi opracować i przedłożyć do zatwierdzenia do Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni plan zwalczania zagrożeń i zanieczyszczeń wód portowych, zgodnie z wymogami ustawy o zapobieganiu zanieczyszczeniu morza przez statki.

### III. Warunki w odniesieniu do monitoringu:

- 1) Należy zaplanować i przeprowadzić monitoring przedrealizacyjny mający na celu ustalenie obecności produktów rozpadu podchlorynu sodu w wodzie, osadach dennych i małżach (jako bioindykatorach) w rejonie planowanego przedsięwzięcia (badanie tła).
- 2) W trakcie pracy terminala FSRU należy wykonywać comiesięczne kontrole temperatury wody oraz stężenia podchlorynu sodu w wodzie morskiej, w punkcie wody zrzucanej do środowiska, w celu zachowania dozwolonych limitów tych parametrów: minus 5°C w stosunku do temperatury pobieranej wody morskiej oraz stężenie chloru maksymalnie 0,1 mg/l.  
Dodatkowo w 1, 3 oraz 5 roku pracy terminala należy zaplanować i wdrożyć monitoring mający na celu określenie wpływu na środowisko morskie długotrwałego zrzutu podchlorynu sodu, tj. badania stężenia chloru i produktów ubocznych dezynfekcji w wodzie morskiej, badania kumulacji produktów ubocznych dezynfekcji w osadach dennych, badania kumulacji produktów przemian podchlorynu sodu w tkankach małży oraz określenie stanu zdrowia omułka.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gdańsku nie uwzględnił w niniejszej decyzji poniższych warunków, z uwagi iż zagadnienia w nich zawarte uregulowane zostały w następujących przepisach:

- pkt I.1. w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 14 kwietnia 2021 r. w sprawie przyjęcia planu zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej w skali 1:200 000 (Dz. U. z 2021 r. poz. 935 z późn. zm.) w szczególności w rozstrzygnięciach szczegółowych stanowiących Załącznik nr 2 do rozporządzenia lub jego aktualizacją,
- pkt.I.10 został on sformułowany w sposób bardzo ogólny, niesprecyzowany, przez co nie określa żadnych skonkretyzowanych obowiązków koniecznych do podjęcia w celu zminimalizowania oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko;
- pkt I.11 w Międzynarodowej konwencji o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki MARPOL. Stan na 31 grudnia z 2015 r. (Dz. U. z 2016 r. poz. 761 z późn. zm.),
- pkt I.11 w ustawie z dnia z dnia 16 marca 1995 r. o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki (Dz. U. z 2023 r. poz. 1072),
- pkt I.11 w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 8 sierpnia 2017 r. w sprawie sposobu organizacji zwalczania zagrożeń i zanieczyszczeń na morzu (Dz. U. z 2022 r. poz. 216),
- pkt I.13 zdanie drugie, w ustawie z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2022 r. poz. 840 z późn. zm.),
- pkt II.5 w ustawie z dnia z dnia 16 marca 1995 r. o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki.

Dodatkowo, tut. Organ doprecyzował pkt I.4 i I.14, wskazując lokalizację wykonania nałożonych na Inwestora działań tj.:

- Przed realizacją inwestycji, w obszarze planowanych robót budowlanych, przebadac dno morskie pod kątem występowania zagrożeń (np. obiekty pochodzenia militarnego).
- Po wykonaniu robót, w obszarze realizacji przedsięwzięcia, usunąć z dna morskiego wszelkie zanieczyszczenia powstałe na etapie budowy.

W dniu 11.08.2023 r. Fundacja Greenpeace Polska, działająca przez pełnomocnika – Pana Bartosza Rogalę, działając na podstawie art. 44 ust. 1 *ustawy OOS* oraz art. 73 § 1 i 3 *Kpa*, pismem z dnia 11.08.2023 r., wystąpiła do RDOŚ w Gdańsku, zgłaszając:

- chęć uczestniczenia w postępowaniu wymagającym udziału społeczeństwa, zmierzającym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowego przedsięwzięcia;
- wniosek o udostępnienie akt sprawy w sposób elektroniczny.

RDOŚ w Gdańsku pismem znak RDOŚ-Gd-WOO.420.52.2023.KB.11 z dnia 18.08.2023 r., po zapoznaniu się z celami fundacji, zawartymi w przedłożonej do tutejszego Organu, Centralnej Informacji Krajowego Rejestru Sądowego, stwierdził, iż cele statutowe uzasadniają udział organizacji w przedmiotowym postępowaniu oraz udostępnił Stronie dokumentację, o którą wnioskowano.

Zgodnie z art. 33 ust. 1 pkt 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8 *ustawy OOS* przed wydaniem i zmianą decyzji wymagających udziału społeczeństwa organ właściwy do wydania decyzji, bez zbędnej zwłoki, podaje do publicznej wiadomości informacje o: przystąpieniu do przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, przedmiocie decyzji, która ma być wydana w sprawie, organie właściwym do wydania decyzji oraz organach właściwych do wydania opinii i dokonania uzgodnień, możliwościach zapoznania się z niezbędną dokumentacją sprawy oraz o miejscu, w którym jest ona wyłożona do wglądu, możliwości składania uwag i wniosków, sposobie i miejscu składania uwag i wniosków, wskazując jednocześnie 30-dniowy termin ich składania, organie właściwym do rozpatrzenia uwag i wniosków.

W myśl art. 79 ust. 1 *ustawy OOS* przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach organ właściwy do jej wydania zapewnia możliwość udziału społeczeństwa w postępowaniu, w ramach którego przeprowadza ocenę oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Z uwagi na powyższe przepisy Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gdańsku obwieszczeniem znak RDOŚ-Gd-WOO.420.52.2023.KB.22 z dnia 16.10.2023 r., podał do publicznej wiadomości informacje, o których mowa w art. 33 ust. 1 pkt 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8 *ustawy OOS*, w tym m.in. informację o przystąpieniu do przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko oraz o możliwości zapoznania się z niezbędną dokumentacją sprawy przez wszystkich zainteresowanych w siedzibie organu w terminie 30 dni – od 18.10.2023 r. do 16.11.2023 r.

Ww. obwieszczenie zostało umieszczone na stronie internetowej organu ([www.rdos.gdansk.gov.pl](http://www.rdos.gdansk.gov.pl)) oraz na tablicy ogłoszeń w siedzibie organu, a także przekazane do upublicznienia do Miasta Gdańska.

W trakcie postępowania z udziałem społeczeństwa w wyznaczonym terminie wpłynęły następujące pisma zawierające uwagi i/lub wnioski:

- pismo Rady Dzielnicy Krakowiec-Górki Zachodnie z dnia 30.10.2023 r.,
- pismo MARBET WIL SPÓŁKA Z O.O. z dnia 23.10.2023 r.,
- pismo Przewodniczącego Rady Dzielnicy Wyspa Sobieszewska z dnia 15.11.2023 r.,
- e-mail z dnia 15.11.2023 r.,
- pisma społeczeństwa wysyłane za pośrednictwem apelu dostępnego na stronie internetowej <https://www.greenpeace.org/poland/>.

Tut. Organ przeanalizował wszystkie uwagi i wnioski, które w trakcie postępowania z udziałem społeczeństwa wpłynęły w wyznaczonym okresie. Z uwagi na bardzo dużą ilość złożonych pism oraz fakt, że podnoszone w nich kwestie bardzo często odnosiły się do tych samych zagadnień, tut. organ poniżej odnosi się do zgłoszonych uwag i wniosków grupując je tematycznie. Przedłożone uwagi i wnioski dotyczyły następujących kwestii:

1. „W posiadanych i przedstawianych raportach środowiskowych przytaczane są liczby 8,5 h na zadanie Z3 oraz 3,5 h na zadanie terminal FSRU – stacja zasów LSZ. Zgodnie z raportem istnieje możliwość ograniczenia wycinki z 3,5h na 1h w przypadku rezygnacji

*z realizacji opcjonalnego placu do przeciągania gazociągu (kiedy przeciąganie gazociągu będzie się odbywać z morza w kierunku lądu?).”*

*„W związku z istotną różnicą we wpływie na środowisko pomiędzy wariantami przeciągania gazociągu, jako jedyny wariant możliwy do realizacji powinien być wskazany wariant wyciągania gazociągu z morza w kierunku lądu.”*

Tut. Organ odnosząc się do powyższego informuje, że na obecnym etapie Inwestor nie określił czy przeciąganie gazociągu będzie odbywać się z lądu w kierunku morza czy na odwrót. Ostatecznie zostanie wybrana tylko jedna z proponowanych technologii. Mimo, że opcja wyciągania gazociągu z morza w kierunku lądu jest rozwiązaniem korzystniejszym środowiskowo (brak dodatkowej wycinki) i możliwa technicznie, jednak nie może być uznana za jedyny wariant realizacyjny. Do czasu opracowania pozwolenia na budowę oraz harmonogramu robót również musi być brane pod uwagę wykonanie przeciągania gazociągu z lądu w kierunku morza. W procedurze przeanalizowany został wariant mniej korzystny pod względem wycinki drzew oraz zajętości terenu tj. przeciąganie gazociągu z lądu. W warunkach niniejszej decyzji wskazano by w przypadku możliwości do realizacji przyjąć przeciąganie gazociągu z morza w kierunku lądu.

2. *„Bardzo ważną kwestią dla naszej dzielnicy jest oddziaływanie na środowisko m.in. na lasy w fazie budowy, które oceniono jako umiarkowane, co nas niezmiernie dziwi, ponieważ 120 000 m<sup>2</sup> powierzchni lasu to ogromna degradacja naszego środowiska – naszej przestrzeni lokalnej. Na efekty zalesienia tych terenów będziemy musieli czekać około 20 lat. Wycinka lasu wpłynie na lokalny mikroklimat. Inwestor daje tylko 3 letni okres pielęgnacji terenu co w porównaniu z okresem potrzebnym do pełnej odbudowy wycinki oraz dużym prawdopodobieństwem nie przyjęcia się do 50% nasadzeń jest okresem zbyt krótkim. Co w przypadku kiedy nadbudowany system leśny się nie przyjmie?, nikt nie wspomina o tym ważnym aspekcie i jakże istotnym.”*

Tut. Organ odnosząc się do powyższego informuje, że planowana wycinka związana z wyjściem gazociągu podmorskiego na ląd wynosić będzie maksymalnie ok. 3,5 ha (albo ok. 1 ha w zależności od wyboru technologii przeciągania gazociągu przez mikrotunel). Pozostała część wskazanej powierzchni wycinki, czyli ok 8,5 ha, dotyczy przedsięwzięcia, które nie jest przedmiotem niniejszego postępowania.

Planowana wycinka podczas realizacji FSRU dotyczyć będzie powierzchni leśnych w granicach placu budowy pod mikrotunel oraz opcjonalnego placu pod przeciąganie gazociągu oraz pasa budowlano-montażowego gazociągu. Planowana powierzchnia wycinki wynosi łącznie ok. 3,5 ha (ok. 0,88 ha w granicach podstawowego placu budowlanego, ok. 2,6 ha w granicach opcjonalnego placu do przeciągania gazociągu oraz ok. 0,04 ha pod pas budowlano-montażowy). Opcjonalny plac pod przeciąganie gazociągu pokrywa się częściowo z terenem objętym decyzją środowiskową na realizację gazociągu relacji Płońsk-Olsztyn-Gdańsk, w związku z czym część wycinki planowana do realizacji w granicach opcjonalnego placu budowy zostanie zrealizowana w ramach innego przedsięwzięcia (ok. 0,7 ha).

Za przywrócenie terenu do stanu sprzed rozpoczęcia prac budowlanych odpowiada Inwestor, który wykona nasadzenia na podstawie porozumienia z Urzędem Miasta Gdańska, który zarządza tym terenem. Planowane przez Inwestora nasadzenia drzew powinny odbyć się w odpowiednim okresie roku, z uwzględnieniem właściwych gatunków drzew dopasowanych do siedliska. W celu utrzymania naturalnego charakteru terenu do nasadzeń proponuje się gatunki drzew i krzewów występujących na tym terenie, stanowiące ostoję dla zwierząt, m.in.: sosna pospolita, dąb szypułkowy, buk pospolity, brzoza brodawkowata, klon, lipa, jawor, jarząb, kruszyna, czeremcha pospolita. Nasadzenia zostaną dokonane zgodnie ze sztuką i biologią gatunku.

3. *„W raporcie jest napisane, iż nie planuje się budowy nowych dróg dojazdowych, wykorzystana w tym celu zostanie istniejąca ulica Stogi. Na konsultacjach społecznych, które miały miejsce dnia 24.10.2023 r. z Gaz-System powiedziano nam, że ulica Stogi nie będzie wykorzystywana w trakcie trwania fazy budowy, iż będzie do tego celu wykorzystana tzw. pas montażowy. Transport sprzętu i materiału budowlanego na zaplecze budowy, zorganizowany zostanie wzdłuż tzw. pasa montażowego, który rozpoczynać się będzie przy ul. Łowickiej, w pobliżu przystanku autobusowego. Przekazano nam rozbieżne informacje jakże ważne dla naszej*

*infrastruktury drogowej. Nadmieniamy iż ul. Stogi została wyremontowana w ostatnich latach i obawiamy się również jej zniszczenia.”*

Tut. Organ odnosząc się do powyższego informuje, że na etapie opracowania raportu OOŚ, Inwestor nie wskazywał drogi dojazdowej do placu budowy, dlatego autorzy raportu OOŚ przyjęli, że może wykorzystać do tego celu ul. Stogi. W związku z tym w raporcie OOŚ jako działanie minimalizujące wskazano ograniczenie korzystania z ul. Stogi w okresie letnim. W toku dalszych prac nad inwestycją Inwestor zaplanował dojazd z pominięciem ul. Stogi, wykorzystując do tego celu pas techniczno-montażowy planowanego gazociągu Kolnik – Gdańsk, które zaprezentował podczas konsultacji społecznych.

4. *„Gazociąg będzie prowadzony przy głównym wejściu na plażę nr 21. W sezonie letnim jest to miejsce bardzo atrakcyjne dla mieszkańców naszej dzielnicy jak również dla turystów i bardzo oblegane z roku na rok. Nie mamy informacji jak etap budowy wpłynie na wyłączenie tego wejścia na plażę, przez jaki okres będą tam prowadzone prace, oraz konkretnie na czym będą polegały utrudnienia przy realizacji tego odcinka inwestycji.”*

Tut. Organ odnosząc się do powyższego informuje, że planowane przedsięwzięcie nie spowoduje ingerencji na plaży oraz w obrębie pierwszego pasa wydmowego. Wszystkie działania prowadzone będą poza pasem technicznym Urzędu Morskiego. Na całej długości odcinka plaży, wydmy i znaczna część odcinka podmorskiego wykonane zostaną w technologii bezwykopowej (mikrotunel). W związku z tym roboty nie będą zakłócać możliwości korzystania z plaży.

5. (...) *„zrzut wód zawierających chlor i produkty jego przemian chemicznych – wpływ na warunki bytowania ryb, możliwe działania toksyczne w naszym odczuciu negatywny wpływ w/w fazy zarówno dla ryb jak i dla ludzi. Oddziaływanie na ichtioplankton określono jako znaczące również w fazie funkcjonowania przedsięwzięcia. Szczególnie dla gatunków chronionych ryb. Co może znacząco zmniejszyć populację ryb w akwenu, a to ma bezpośredni związek z rybołówstwem i negatywnymi skutkami dla tej branży. Inwestycja ta w naszej ocenie przyczyni się do degradacji ekosystemu wodnego spowoduje bądź nawet wyeliminuje-wyniszczy populację ryb w naszym akwenu.”*

Tut. Organ odnosząc się do powyższego informuje, że w Raporcie OOŚ przeanalizowano szczegółowo możliwość wpływu funkcjonowania jednostek FSRU na ichtiofaunę, w tym na ichtioplankton. Analizowano między innymi wpływ zrzutu wody zawierający podchloryn sodu na ichtiofaunę oraz wpływ poboru wód na ichtioplankton. Analizując potencjalne oddziaływania stwierdzono, że wpływ zrzutu wody zawierającej podchloryn sodu może mieć umiarkowany wpływ na ichtiofaunę, a pobór wód znaczący negatywny wpływ na chronione gatunki ryb bakkwatych. Następnie, w celu wyeliminowania możliwego znaczącego negatywnego wpływu na ichtioplankton gatunków chronionych ryb bakkwatych (w przypadku gatunków komercyjnych oddziaływanie uznano za nieznaczące), zaproponowano szczegółowe działania minimalizujące. Poniżej zacytowano wybrane obowiązki nałożone na Inwestora niniejszą decyzją:

- a. Różnica między temperaturą pobranej wody morskiej a temperaturą wody zrzucanej nie może być większa niż 5°C. Stężenie chloru (produkt rozpadu podchlorynu) na wylocie z jednostki FSRU nie może być większe niż 0,1 mg/l.
- b. Ograniczyć ilości zasysanych ryb w miejscu poboru wody poprzez dostosowanie średnicy oczek na sitach, kratkach czy ekranie z krat do gatunków charakterystycznych ichtiofauny w rejonie przedsięwzięcia.
- c. Na wlotach rur pobierających wodę ze środowiska, zastosować ukośny układ krat, z nachyleniem pod kątem mniejszym niż 45° do poziomego kierunku poboru wody o oczkach nie większych niż 20 mm.
- d. Zapewnić prędkości pobieranej wody na kracie nie większą niż 0,15 m/s, w celu umożliwienia większym rybam ucieczki.
- e. Zrzuty wody należy zlokalizować bliżej dna morskiego, gdzie różnica temperatur wody zrzucanej i wody akwenu będzie najmniejsza, jednak na wysokości nie mniejszej niż 3 m nad dnem, aby zapobiec resuspensji osadów.
- f. Doprowadzić do efektywnego mieszania i rozcieńczania zrzucanych wód poprzez:
  - zastosowanie wielopunktowego systemu zrzutu wód z otwartego układu obiegu wody, tj. 6 wylotów, po 3 na każdą stronę burty,
  - lokalizację punktów zrzutu poniżej linii wody,

- zastosowanie horyzontalnego wypływu wód w punktach zrzutu,
  - utrzymanie prędkości wypływu wód w punktach zrzutu na poziomie minimum 5 m/s,
  - konstrukcja dyfuzorów powinna umożliwiać równomierne rozprzestrzenianie się ścieków.
- g. Ze względu na ochronę larw ryb z rodziny babkowatych w miesiącach maj oraz czerwiec, wykluczyć możliwość pracy w układzie otwartym obiegu wody, w przypadku wykazania na podstawie badań przeprowadzonych przed realizacją inwestycji, zagęszczeń gatunków chronionych, większych niż 0,1 osobn./m<sup>3</sup>.  
Powyższe działania minimalizujące, istotnie zredukują, lub wyeliminują, możliwość znaczącego negatywnego wpływu na ichtiofaunę.
6. *„Teren łądu, na którym ma zostać zrealizowane przedsięwzięcie realizacja terminala FSRU jest terenem rekreacyjno-wypoczynkowym, gdzie dopuszczalny poziom hałasu wynosi 55dB dla pory dnia i 45dB dla pory nocnej. Jest również informacja, że jeżeli teren ten nie jest wykorzystywany do turystyki i rekreacji wówczas w porze nocnej norma ta nie obowiązuje. Nasze pytanie brzmi od czego zależy i kto o tym decyduje czy teren jest wykorzystany do turystyki i rekreacji czy nie? Taka ogólnikowość zapisu budzi zagrożenie, że inwestor wykorzysta możliwość i stwierdzi, iż teren nie jest wykorzystany do celów turystycznych i wówczas będzie miał swobodę działania i przekraczania normy nocnej z 45 Db do...? A tego się bardzo obawiamy jako społeczność lokalna najbardziej narażona na powstały hałas w wyniku planowanej inwestycji”* i inne wątpliwości dotyczące generowanego hałasu.  
Tut. Organ odnosząc się do powyższego informuje, że informacja „W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy” pochodzi z załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Tabela 1). Teren planowanego przedsięwzięcia stanowi teren rekreacyjno-wypoczynkowy zgodnie z zapisami MPZP:
- MPZP nr 1410 „Górki Zachodnie - rejon ujścia Wisły Śmiałej część północna” (Uchwała Rady Miasta Gdańsk Nr XXXIX/1327/05 z dnia 30 czerwca 2005,
  - MPZP nr 1428 „Górki Zachodnie - rejon ośrodka AZS w mieście Gdańsku” (Uchwała Rady Miasta Gdańsk Nr X/222/15 z dnia 28 maja 2015.
- Według powyższych MPZP i określonych w nich zasadach ochrony środowiska i przyrody: przyjmuje się poziom hałasu w środowisku jak dla terenów rekreacyjno – wypoczynkowych poza miastem. Ponadto sposób zagospodarowania terenu i jego funkcje na terenie miasta Gdańsk przedstawia mapa wrażliwości akustycznej, zgodnie którą teren, na którym ma zostać zrealizowane przedsięwzięcie jest terenem rekreacyjno-wypoczynkowym.  
Kwalifikacja terenu jako rekreacyjno-wypoczynkowego zarówno pod kątem prawnym jak i faktycznego zainwestowania terenu nie budzi wątpliwości tut. Organu. Miejsce wyjścia gazociągu na łąd stanowi teren rekreacyjno-wypoczynkowy (intensywnie użytkowany w okresie letnim), występuje tu plaża (wyjście nr 21 – Gdańsk), wydmy i rozległy kompleks leśny. W bezpośrednim sąsiedztwie od zachodu znajduje się kemping (Camp Bursztynowy Las, ul. Stogi 1, Górki Zachodnie, 80-642 Gdańsk).  
Terenem chronionym akustycznie, dla którego obowiązują normy również w porze nocy jest teren kempingu Camp Bursztynowy Las, ul. Stogi 1, Górki Zachodnie, 80-642 Gdańsk. Z tego względu punkt znajdujący się na granicy tego kempingu przyjęto dla potrzeb oceny oddziaływania akustycznego jako punkt odbiorczy (receptor). Zgodnie z przeprowadzonym modelowaniem w punkcie odbiorczym na granicy kempingu poziom dźwięku w porze dnia wyniósł 55,0 dB, a w porze nocy 26,9 dB, podczas gdy norma dla pory nocy wynosi 45 dB. Inwestor został zobowiązany, aby prace budowlane prowadzone były w porze dziennej z wyjątkiem prac, które muszą być wykonywane w sposób ciągły (przewiert) z użyciem sprzętu gwarantującego skuteczną ochronę przed hałasem.
7. *„Co to znaczy nie przewiduje się znaczących oddziaływań hałasu albo hałas jest albo go nie ma, natomiast emisje hałasu na morzu nie są normowane tzn. że mogą występować przekroczenia bo nie ma na nie regulacji?”*  
Tut. Organ odnosząc się do powyższego informuje, że w Raporcie OOŚ na potrzeby oceny oddziaływań przyjęto metodykę oceny skali i znaczenia. Oddziaływanie znaczące jest wynikiem podsumowania oceny istotności negatywnych oddziaływań planowanego przedsięwzięcia. Jeżeli w ramach oceny poszczególnych komponentów środowiska

stwierdzono umiarkowane lub znaczące potencjalne oddziaływania na środowisko, zaproponowano działania eliminujące, minimalizujące lub kompensujące ten wpływ. W przypadku emisji hałasu oddziaływania znaczące zidentyfikowano w odniesieniu do oddziaływania hałasu podwodnego na ichtiofaunę w związku z zabijaniem pali konstrukcyjnych przy budowie nabrzeża postojowo-cumowniczego terminala FSRU. W związku z tym zaproponowano zastosowanie środków minimalizujących w postaci kurtyn powietrznych wraz z osłonami oraz procedurę tzw. „soft-start” – stopniowego rozpoczynania procesu palowania.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku odnosi się do terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, pod szpitale i domy opieki społecznej, pod budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, na cele uzdrowiskowe, na cele rekreacyjno-wypoczynkowe, na cele mieszkaniowo-usługowe. Są to tereny związane z pobytem lub działalnością człowieka. Na morzu takie tereny nie występują, w związku z czym akty prawne nie regulują poziomów hałasu. W celu przeprowadzenia rzetelnej oceny odniesiono się do doświadczeń innych państw. W tym aspekcie Niemcy, Belgia i Dania, określiły próg maksymalnego dopuszczalnego poziomu hałasu dla ssaków morskich. Przykładowo, w Niemczech, poziom hałasu nie może przekraczać 160 dB re 1  $\mu$  Pa<sub>2s</sub> (SEL) lub 190 dB re 1  $\mu$  Pa (Lp) w odległości 750 m od miejsca palowania. W Belgii SPL nie może przekraczać 185 dB w odległości 750 m od miejsca palowania; obowiązuje również ograniczenie hałasu morskiego od maja do sierpnia. W Wielkiej Brytanii przestrzegane są wytyczne Joint Nature Conservation Committee (JNCC), które nie określają limitów hałasu, ale regulują monitorowanie ssaków morskich przy użyciu odpowiednio wyposażonego i certyfikowanego obserwatora ssaków morskich oraz stosowanie odpowiednich urządzeń do pasywnego monitorowania akustycznego (PAM). Do wartości tych odniesiono się w ocenie oddziaływań i w związku z tym zaproponowano działania minimalizujące opisane powyżej.

Faza budowy planowanego przedsięwzięcia będzie niewątpliwie źródłem hałasu. W celu jego zbadania użyto programu SON2 wersja 5.3, który służy do określania zasięgu hałasu przemysłowego i drogowego emitowanego do środowiska naturalnego na podstawie metod zalecanych w Dyrektywie UE2002/49/EC. Pozwala on określić równoważny poziom dźwięku w wybranym punkcie na podstawie znajomości położenia źródeł, parametrów akustycznych źródeł, charakterystyki podłoża terenu. Dysponując przewidywanymi źródłami hałasu przeprowadzono obliczenia prognozowanych poziomów dźwięku, jakie wystąpią w otoczeniu obiektu. Rozkład poziomu hałasu emitowanego przez wszystkie źródła hałasu wyznaczono zgodnie z Instrukcją 338 ITB – Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku oraz Polską Normą PN-ISO 9613-2:2002. Akustyka – tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej – ogólna metoda obliczania. W tym aspekcie modelowanie zostało przeprowadzone z należytą starannością i przy wykorzystaniu wszystkich dostępnych do tego narzędzi. Do modelowania w części lądowej przyjęto najbardziej niekorzystny scenariusz prac budowlanych związanych z:

- wbijaniem grodzic i pracami ziemnymi (przygotowanie terenu pod miejsce lądowania gazociągu) w porze dziennej i nocnej,

W wyniku oceny stwierdzono, że oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia związane z hałasem na lądzie będzie generowane przez prace związane z posadowieniem komory wejściowej oraz z tunelowaniem wraz z montażem rur stanowiących obudowę tunelu. Będą to oddziaływania umiarkowane, lokalne i krótkoterminowe, w odniesieniu do lokalizacji komory wejściowej (szacowany czas prac to ok. 35 dni). W przypadku tunelowania prace będą trwały w porze dnia i nocy, przez około 180 dni w związku z czym będą średnioterminowe. Ze względu, na występujące tu tereny chronione akustycznie, użytkowane na cele rekreacyjno-wypoczynkowe, w tym bliskie sąsiedztwo kempingu zobowiązano Inwestora do maksymalnego możliwego ograniczenia robót powodujących hałas w okresie wakacyjnym.

8. *„Chcemy wiedzieć jakie zostaną podjęte działania minimalizujące ryzyka dot. wymienionych powyżej zagrożeń najistotniejszych z naszego punktu widzenia.”*

Tut. Organ odnosząc się do powyższego informuje, że działania minimalizujące oddziaływanie przedsięwzięcie na środowisko określone zostały w sentencji niniejszej decyzji.

9. *„Kto będzie prowadził nadzór nad przestrzeganiem działań minimalizujących.”*



Tut. Organ odnosząc się do powyższego informuje, że za prowadzenie nadzoru środowiskowego odpowiada Inwestor. Przed rozpoczęciem budowy będzie musiał zlecić prowadzenie nadzoru specjalistom wskazanym w decyzji środowiskowej zgodnie z nałożonymi niniejszą decyzją obowiązkami.

10. *„Na ile wdrożenie działań minimalizujących ryzyka jest tylko propozycją, a na ile inwestor jest zobligowany do ich zastosowania.”*

Tut. Organ odnosząc się do powyższego informuje, że decyzja środowiskowa określa zakres i metody działań minimalizujących. Jeśli organ narzuci dane działanie minimalizujące to Inwestor jest zobligowany do jego zastosowania.

11. *„Poziom hałasu, który będzie zgodny z normami, jednak mimo to będzie uciążliwy dla mieszkańców naszej dzielnicy głównie w porze nocnej. Jakie mamy gwarancje, że nasze wszelkie wątpliwości/zastrzeżenia będą brane pod uwagę.”*

Tut. Organ odnosząc się do powyższego informuje, że Inwestor został zobowiązany, aby roboty budowlane, w tym palowanie, ograniczyć wyłącznie do pory dnia. W nocy mogą być wykonywane wyłącznie prace wymagające kontynuowania działań przez całą dobę tj. wydobywanie wiertnicy, prace związane z wykonaniem przewiertu. Realizacja planowanego przedsięwzięcia z uwzględnieniem powyższego powinna być gwarantem tego, że przedsięwzięcie zostanie zrealizowane zgodnie z normami, minimalizując uciążliwość fazy budowy na ludzi.

12. *„W fazie projektowania, realizacji oraz produkcji stosować technologie i rozwiązania nie powodujące jakiegokolwiek zużycia wody, w tym poprzez pozyskiwanie elementów o parametrach równorzędnych betonowi wytwarzanych bez zużycia wody, a w razie ich braku stosować technologię minimalizującą zużycie wody.”*

Tut. Organ odnosząc się do powyższego informuje, że w raporcie OOŚ przedstawiono szacunkowe ilości i rodzaje surowców, materiałów, paliwa i wody, które są niezbędne do budowy planowanego przedsięwzięcia. Podczas prac budowlanych woda zostanie wykorzystana m.in. do produkcji płuczki wiertniczej, która stanowi jeden z kluczowych elementów w technologii mikrotunelu. Stosowana w technologiach bezwykopowych płuczka ma charakter wodnodispersyjny, w którym woda jest ośrodkiem rozpraszającym, natomiast faza stała, wprowadzana do płuczki na etapie jej produkcji lub też w procesie wiercenia, jest ośrodkiem rozpraszonym. Istnieje wiele rozwiązań technologicznych, które bazują na celowo wybranych składnikach i komponentach, których selekcja jest dokonywana na etapie przygotowania do realizacji projektu. Inwestor przewiduje, że podczas wykonywania przewiertu do otworu zatłaczana będzie płuczka bentonitowa (mieszanka wody i bentonitu). Bentonit to modyfikowane skały ilaste, powstałe w wyniku przeobrażenia szkliwa wulkanicznego. Zbudowane są przede wszystkim z minerałów grupy montmorillonitu. Wspólną cechą tego typu skał jest zdolność dyspersji, pęcznienia oraz tworzenia stabilnych zawiesin tiksotropowych w środowisku wodnym. Jak wynika z obserwacji rynku branży budowlanej, ponad 95% przejść bezwykopowych jest wykonywane w oparciu o płuczki bentonitowe, które stabilizują ściany otworu wiertniczego, obniżają współczynnik tarcia, chłodzą narzędzie wiertnicze oraz umożliwiają transport urobku z otworu. W tym aspekcie nie jest możliwe stosowanie rozwiązań niepowodujących jakiegokolwiek zużycia wody.

Inwestor będzie wymagać od swoich dostawców, aby stosowane przez nich materiały budowlane posiadały odpowiednie dopuszczenia i certyfikaty, zapewniające bezpieczne wykonanie i eksploatację/użytkowanie instalacji, budynków i budowli, wchodzących w zakres przedsięwzięcia (zlokalizowanych na morzu lub na lądzie) oraz nie powodowały znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko. Preferowane jest wykorzystywanie materiałów i technologii, które w niewielkim stopniu oddziałują na środowisko. Inwestor zachęca wykonawców do minimalizowania śladu środowiskowego, w tym do stosowania materiałów niskoemisyjnych. Wykonawcy będą zobowiązani do raportowania i ograniczania poziomów emisji w całym łańcuchu dostaw.

W decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach tut. organ nie narzuca stosowania konkretnych produktów i technologii, dając możliwość swobodnego działania na zasadach rynkowych.

Inwestor nie narzuca jednak wykonawcom stosowania konkretnych produktów i technologii, dając im możliwość swobodnego działania na zasadach rynkowych.

13. *„W fazie projektowania, realizacji oraz produkcji stosować technologie i rozwiązania wykorzystujące odpady w ponad połowie składu, w tym poprzez pozyskiwanie elementów*



*o parametrach równorzędnych betonowi wytwarzanych w ponad połowie odpadów, a w razie ich braku stosować technologię minimalizującą zużycie kruszyw naturalnych i surowców.”*

Tut. Organ odnosząc się do powyższego informuje, że realizacja planowanego Przedsięwzięcia związana będzie z wykorzystaniem betonu, w związku z realizacją pali do konstrukcji nabrzeża.

Obecnie duży nacisk kładzie się na ponowne wykorzystywanie odpadów. Przepisy prawa dopuszczają taką możliwość, o ile spełnione zostaną warunki określone w ustawach i rozporządzeniach. Jak wskazują dane statystyczne na całym świecie generowanych jest ponad 10 miliardów ton odpadów budowlanych i rozbiórkowych rocznie, co powoduje poważne problemy środowiskowe. Z drugiej strony, masowa eksploatacja naturalnego kruszywa do produkcji betonu doprowadziła do dramatycznego zmniejszenia zasobów piasku i żwiru. Jednocześnie produkcja cementu powoduje 7 % całkowitej światowej emisji CO<sub>2</sub>. Dlatego też branża budowlana znajduje się pod silną presją, aby poradzić sobie z utylizacją lub ponownym wykorzystaniem odpadów, niedoborem naturalnego kruszywa i zmniejszeniem śladu węglowego.

Jak wykazują najnowsze badania możliwości wykorzystania starego betonu do produkcji nowego jest to możliwe. Do tradycyjnej produkcji betonu używa się cementu, wody, piasku i kruszyw. Dwa ostatnie elementy możemy uzyskiwać z odpadów betonowych, zastępując nimi naturalne materiały. Należy jednak zaznaczyć, że w badaniach zaobserwowano obniżenie elastyczności oraz większe kurczenie się betonu w połączeniu z odpadami betonowymi.

Inwestor realizujący planowane Przedsięwzięcie uwzględnił ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych, z zachowaniem zrównoważonego wykorzystania surowców mineralnych.

Jak wskazano w punkcie powyżej materiały stosowane do budowy przedsięwzięcia, będą musiały spełniać odpowiednie wymagania, wynikające z lokalizacji przedsięwzięcia w obszarach morskich oraz w bezpośrednim sąsiedztwie linii brzegowej. Preferowanymi przez Inwestora technologiami i materiałami są te o niewielkim śladzie środowiskowym. Obejmuje to między innymi możliwość wykorzystania materiałów wytworzonych z użyciem odpadów. Z uwagi na konieczność dotrzymania odpowiednich norm w zakresie bezpieczeństwa eksploatacji i użytkowania przedsięwzięcia, ograniczenia oddziaływania na środowisko morskie oraz zachowania zasad rynkowych, Inwestor nie narzuca na potencjalnych dostawców zastosowania w materiałach budowlanych granicznych wartości udziału odpadów w ich składzie. Niemniej wielkości emisji w całym łańcuchu dostaw wykonawców będą rejestrowane i oceniane.

14. *„W fazie projektowania, realizacji oraz produkcji, wykorzystywać odpady, materiały z recyklingu i ekologiczne, w tym poprzez pozyskiwanie materiałów spełniające wymagania tzw. gospodarki w obiegu zamkniętym, tj. produkowane z wykorzystaniem kruszyw z recyklingu i odpadów oraz charakteryzujących się możliwością ponownego wykorzystania.”* oraz *„W fazie projektowania, realizacji oraz produkcji stosować technologie i rozwiązania wykorzystujące odpady w ponad połowie składu, w tym poprzez pozyskiwanie elementów o parametrach równorzędnych betonowi wytwarzanych w ponad połowie z odpadów, a w razie ich braku stosować technologię minimalizującą zużycie kruszyw naturalnych i surowców.”*

Tut. Organ odnosząc się do powyższego informuje, że jak wskazują dane literaturowe tworzenie bardziej wydajnych i zrównoważonych produktów od samego początku pomaga zmniejszyć zużycie energii i zasobów, ponieważ szacuje się, że ponad 80% wpływu produktu na środowisko jest określane na etapie projektowania. Ponowne wykorzystanie i recykling produktów ograniczają wykorzystanie zasobów naturalnych, degradację krajobrazu, siedlisk i pomaga ograniczyć utratę różnorodności biologicznej. Inwestor na etapie prac projektowych uwzględnił możliwość zastosowania takich produktów.

15. *„W fazie realizacji stosować technologie nie powodujące jakiegokolwiek zużycia wody, a jeśli to niemożliwe, zaopatrzenie w wodę dla węzłów betoniarskich prowadzić z istniejących ujęć wód podziemnych.”*

Tut. Organ odnosząc się do powyższego informuje, że jak wskazano powyżej, nie jest możliwa realizacja prac budowlanych bez jakiegokolwiek zużycia wody. Na potrzeby prowadzenia prac

budowlanych nie zostaną również zrealizowane żadne nowe ujęcia wód podziemnych. Woda będzie dostarczana z istniejących źródeł przez podmioty zewnętrzne.

16. *„Zagrożenie przyrody Wyspy Sobieszewskiej, Wisły oraz Zatoki Gdańskiej:*

*Ocena – Planowana inwestycja znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie cennych przyrodniczo miejsc jakimi są rezerwy Ptasi Raj i Mewia Łacha Budowa i funkcjonowanie terminalu LNG położonego w obrębie obszarów Natura 2000, który jest domem dla wielu gatunków ptaków, ssaków morskich oraz ryb, które znajdują się pod ścisłą ochroną gatunkową jest dla nich zagrożeniem. Związana z budową emisja hałasu oraz dodatkowo, uciążliwy ruch statków zagrażać będzie min.: fokom szarym w rezerwacie Mewia Łacha, morświnom – skrajnie zagrożonym ssakom, chronionym gatunkom ryb w tym jesiotrowi bałtyckiemu – którego zaobserwowano w sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia; ptakom gniazdującym i migrującym w tym: sieweczce obrożnej, rybitwie rzecznej, rybitwie białoczelnej, rybitwie czubatej, mewie srebrzystej oraz nurogęsi.”*

Tut. Organ odnosząc się do powyższego informuje, że w Raporcie OOŚ przeanalizowano możliwy wpływ fazy budowy i funkcjonowania na wszystkie komponenty środowiska przyrodniczego i wszystkie obszary chronione znajdujące się w odległości do 10 km. Nie stwierdzono możliwości jakiegokolwiek wpływu na teren Wyspy Sobieszewskiej, również pod kątem wpływu na krajobraz. Wykonane wizualizacje, dają podstawę do twierdzenia, że jednostka FSRU będzie ledwie widoczna na horyzoncie. W przypadku chronionej przyrody, zagadnieniu temu poświęcono oddzielny załącznik do raportu, zawierający ocenę wpływu na obszary Natura 2000. Nie stwierdzono możliwości wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na przyrodę w fazie budowy, pod warunkiem zastosowania działań minimalizujących wskazanych w niniejszej decyzji, takich jak np. stosowanie metody soft – start przed rozpoczęciem robót powodujących hałas podwodny, czy kurtyn bąbelkowych przy palowaniu. Nie stwierdzono również możliwości znaczącego negatywnego oddziaływań na przyrodę w fazie funkcjonowania terminala FSRU, pod warunkiem zastosowania działań minimalizujących nałożonych na Inwestora treścią niniejszej decyzji. Podsumowując, dostrzeżono możliwość pojawienia się negatywnych oddziaływań na przyrodę, zobowiązano Inwestora do zastosowania działań minimalizujących i/lub eliminujących oddziaływanie.

17. *„Zagrożenie dla turystyki i żeglarstwa Wyspy Sobieszewskiej i Górek Zachodnich:*

*Ocena - istnieje poważne ryzyko obniżenia się zainteresowania Wyspą i okolicami przez turystów związane z bliskością widocznością oraz hałasami terminala gazowego. Może to skutkować mniejszymi dochodami mieszkańców zajmujących się wynajmem, handlem czy gastronomią pod cele turystyczne. Zysk koncernu energetycznego będzie odbywał się kosztem obniżenia zysków branży turystycznej na Wyspie i w okolicach. Widocznym przykładem jest wpływ rozbudowy portu kontenerowego na zainteresowanie plażami na Stogach, które w ostatnich latach bardzo zmalało.”*

Tut. Organ odnosząc się do powyższego informuje, że nie stwierdzono możliwości jakiegokolwiek wpływu na teren Wyspy Sobieszewskiej, również pod kątem wpływu na krajobraz. Wykonane wizualizacje, dają podstawę do twierdzenia, że jednostka FSRU będzie ledwie widoczna na horyzoncie. W przypadku Górek Zachodnich, budowa terminala FSRU i gazociągu może przez krótki okres czasu powodować ograniczenia dla swobodnej żeglugi, związane przede wszystkim z dużym ruchem jednostek, które będą zaangażowane do budowy terminala. Ograniczony będzie dostęp do tej części akwenu, gdzie planowana jest budowa terminala. Natomiast w fazie funkcjonowania, terminal nie powinien w żaden sposób wpływać na swobodę żeglugi, ponieważ jedynie bezpośrednio otoczenie terminala będzie wyłączane do strefy zakazu żeglugi.

18. *„Niebezpieczeństwo skażenia:*

*Ocena - Proces budowy to skażenie okolicy zarówno hałasem, światłem jak i spalinami z maszyn użytych do budowy gazoportu.*

*Proces utrzymania wiąże się zarówno z ryzykiem podwyższonego poziomu hałasu i światła, ale również z ryzykiem awarii i wycieków z gazociągu.”*

Tut. Organ odnosząc się do powyższego informuje, że w raporcie OOŚ analizowano emisje hałasu i spalin na etapie budowy. Do analiz wykorzystano modelowanie i uzyskane wyniki wskazują, że nie dojdzie do przekroczeń zarówno emisji, jak i hałasu, zarówno w fazie budowy, jak i w fazie funkcjonowania. Podsumowania przeprowadzonych analiz i najważniejsze wnioski zamieszczono w treści niniejszej decyzji, a także w odniesieniu do wyżej cytowanych uwag.

Ryzyko wycieków oraz wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy budowlanej zarówno dla fazy budowy jak i dla fazy funkcjonowania również analizowane były w raporcie OOS, a najważniejsze z nich zamieszczono w treści niniejszej decyzji.

Jednostki terminala FSRU są kwalifikowane jako obiekty/installacje o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej. Decydującym kryterium o takiej kwalifikacji terminala FSRU jest obecność w instalacji ponad 200 Mg skroplonego gazu ziemnego (LNG). Głównymi zagrożeniami potencjalnie mogącymi wystąpić podczas eksploatacji terminala FSRU będą podczas operacji związanych z przeładunkiem i magazynowaniem LNG oraz przemianą fazową, czyli jego regazyfikacją: zagrożenia pożarowe, wybuchowe oraz kriogeniczne.

Proces budowy terminala FSRU związany jest z możliwym ryzykiem – w rejonie realizacji inwestycji i bezpośrednim otoczeniu, awarii, kolizji jednostek pływających i wykorzystywanego sprzętu. Może to powodować zanieczyszczenie środowiska morskiego lub lądowego w pasie nadbrzeżnym skażeniami olejowymi, substancjami chemicznymi oraz zaburzeniami w funkcjonowaniu lokalnego środowiska. Stosowane technologie oraz wielkości uwalnianych zanieczyszczeń będą możliwe do zwalczania oraz utylizacji zanieczyszczeń środkami technicznymi wykonawców inwestycji. Faza eksploatacji przedsięwzięcia powoduje zagrożenia związane z właściwościami LNG oraz charakterystyką procesów technologicznych stosowanych w terminalu FSRU. Głównie są to zwolnienia skroplonego gazu ziemnego, gwałtowne odparowujące z powierzchni wody, instalacji lub gruntu i rozprzestrzeniającego się w postaci obłoku par, stwarzających ryzyko pożaru lub wybuchu. Pół wieku eksploatacji metanowców oraz blisko dwie dekady funkcjonowania terminali w takich krajach jak USA, Włochy, Wielkiej Brytanii, Algieria dowodzą, że mimo wielu incydentów, zdarzeń awaryjnych i wypadków, ani razu nie doszło do gwałtownego rozlewu LNG z dużej skali wybuchami lub pożarem, ze skażeniem środowiska lub poważniejszymi skutkami dla podmiotów i stron trzecich. Tym samym należy podkreślić, że ryzyko wystąpienia poważnej awarii w obrębie terminala FSRU na wodach Portu Gdańskiego jest skrajnie mało prawdopodobna, dlatego nie przewiduje się możliwości negatywnego wpływu takiej awarii na ludzi i środowisko morskie.

Zanieczyszczenie światłem również analizowano w raporcie OOS, przede wszystkim w kontekście chronionych gatunków ptaków, szczególnie ptaków migrujących. Wskazane w treści niniejszej decyzji działania minimalizujące dla fazy budowy i funkcjonowania, dotyczyć będą ograniczenia wpływu zanieczyszczenia światłem również w odniesieniu do ludzi, w tym:

- W razie konieczności prowadzenia na morzu robót w nocy należy ograniczyć emisję światła do niezbędnego minimum, z zachowaniem zasad bezpieczeństwa pracy.
- Maksymalnie ograniczyć oświetlenie jednostki FSRU, przy zachowaniu zasad bezpieczeństwa, a światło powinno być skierowane na instalacje i osłonięte, aby ograniczyć zanieczyszczenie światłem w otoczeniu.

19. *„Uzasadnieniem dla nowej inwestycji nie jest bezpieczeństwo energetyczne kraju. Zgodnie z posiadaną wiedzą już teraz posiadamy infrastrukturę do importu gazu do Polski której możliwości odbioru i przesyłu gazu przekraczają prognozowane zapotrzebowanie na gaz 2030 r. Nowe inwestycje nie służą Polsce i obywatela a jedynie Zyska koncernu energetycznego”.*

Tut. Organ odnosząc się do powyższego informuje, że ocena posiadanej infrastruktury do importu gazu do Polski, możliwości odbioru i przesyłu gazu, a także zyski koncernów energetycznych, nie są przedmiotem prowadzonego postępowania dotyczącego oceny oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko.

20. *„Konsultacje społeczne ukierunkowane były na mieszkańców dzielnicy Krakowiec-Górki Zachodnie, inwestor prowadził rozmowy jedynie z Radą Dzielnicy Krakowiec-Górki Zachodnie, spotkanie z mieszkańcami odbyło się na terenie tej dzielnicy, co sugerowało, że projekt oddziaływał będzie jedynie na mieszkańców jednej dzielnicy. A tymczasem na wyspie Stogi znajdują się trzy dzielnice i projekt będzie oddziaływał na każdą z nich, ale w różny sposób na różnych etapach realizacji.”*

Tut. Organ odnosząc się do powyższego informuje, że zgodnie z informacjami przekazanymi przez Inwestora, GAZ-SYSTEM zorganizował konsultacje społeczne w dniu 24 października 2023 r. w Szkole Podstawowej nr 62 w Gdańsku, ul. Kępna 38, 80-862 Gdańsk, w godzinach od 17:00 do 20:00. Miejsce na spotkanie konsultacyjne zostało wybrane jak najbliżej miejsca lokalizacji Terminala FSRU w Zatoce Gdańskiej. Każda zainteresowana osoba mogła wziąć udział w konsultacjach i każda zainteresowana osoba mogła złożyć pytanie/prośbę/wniosek do przedstawionych na konsultacjach rozwiązań techniczno-projektowo-środowiskowych.

Ogłoszenia o konsultacjach były publikowane, oprócz strony internetowej Inwestora, także m.in. na ogólnopolskich portalach informacyjnych, stronie internetowej Miasta Gdańsk oraz stronie Wojewody Pomorskiego, co miało zagwarantować jak najbardziej powszechny udział w spotkaniu każdego zainteresowanego interesariusza. Ogłoszenia o konsultacjach były opublikowane na:

- Stronie internetowej projektu  
<https://www.gaz-system.pl/pl/system-przesylowy/inwestycje/terminal-fsru.html>
- W Biuletynie Informacji Publicznej Pomorskiego Urzędu Wojewódzkiego,  
<https://uwgdansk.bip.gov.pl/inne-komunikaty-ogloszenia-obwieszczenia/zaproszenie-na-konsultacje-spoeczne.html>
- Na Portalu branżowym WNP, dziennikarz Daniel Radomski,  
<https://twitter.com/LombatSsc/status/1714920467264385095>
- Na stronie internetowej Stowarzyszenia Armatorów Jachtowych, oraz na profilu FB;  
<https://saj.org.pl/gaz-system-s-a-zaprasza-na-konsultacje-spoecznie/>
- Publikacja Plakatu zaproszenia na stronie Miasta Gdańska,  
<https://www.gdansk.pl>;  
<https://www.gdansk.pl/wiadomosci/Czy-terminal-gazowy-zamknie-zeglarzom-droge-do-portow-jachtowych-w-Gorkach-Zachodnich,a,252167>
- Publikacja informacji o konsultacjach na stronie Portalu Trójmiasto.pl,  
<https://www.trojmiasto.pl/wiadomosci/Plywajacy-terminal-na-Zatoce-Gdanskiej-Jutro-konsultacje-z-mieszkancami-n182412.html>

Informacje o konsultacjach były opublikowane na innych, zewnętrznych portalach np.:

<https://www.gospodarkamorska.pl/zaplanowane-konsultacje-z-mieszkancami-gdanska-w-sprawie-budowy-terminala-fsru-74277>

Informacja z zaproszeniem do udziału w konsultacjach została także przesłana drogą mailową do np.: Zrzeszenia Rybaków Morskich z siedzibą we Władysławowie, Rady Dzielnicy Krakowiec-Górski Zachodnie, Stoczni Wisła, klubów żeglarskich działających w Dzielnicy Krakowiec-Górki Zachodnie (AKM, AZS, NCZ, SAJ), Urzędu Morskiego w Gdyni i Zarządu Morskiego Portu Gdańsk oraz ośrodka kempingowego Bursztynowy Las.

W konsultacjach społecznych wzięło udział około 70 mieszkańców w tym: przedstawiciele lokalnych przedsiębiorstw, stowarzyszeń z branży morskiej, żeglugowej, jachtowej, Rady Dzielnicy Krakowiec-Górki Zachodnie, przedstawiciele mieszkańców Wyspy Sobieszewskiej, przedstawiciele stowarzyszeń środowiskowych, lokalnych mediów. Spotkanie rozpoczęło się prezentacją głównych założeń Programu FSRU oraz dotyczącą aspektów środowiskowych.

W trakcie spotkania były wywieszane, wyłożone materiały informacyjne tj: mapy, ulotki oraz dodatkowo GAZ-SYSTEM udostępnił druki Formularzy kontaktowych, poprzez które uczestnicy mogli składać pytania/prośby/petycje itp. W toku spotkania wydano chętnym uczestnikom mapy z OOS.

GAZ-SYSTEM publicznie udostępnił materiały z konsultacji społecznych na stronie projektu, w zakładce „materiały informacyjne i odnośniki” <https://www.gaz-system.pl/pl/system-przesylowy/inwestycje/terminal-fsru.html>.

Po konsultacjach GAZ-SYSTEM w drodze korespondencji mailowej, na wniosek zainteresowanych, przekazywał oczekiwane materiały na temat Programu FSRU.

Na stronie Urzędu Miasta Gdańska opublikowano obszerny materiał dotyczący przebiegu konsultacji. Każda zainteresowana strona może zapoznać się z planowanym Programem. <https://www.gdansk.pl/wiadomosci/Gorki-Zachodnie-Terminal-Gazowy-FSRU,a,252407>.

Informacja o przebiegu konsultacji została przedstawiona na stronie Stowarzyszenia Armatorów Jachtowych. <https://saj.org.pl/po-konsultacjach-spoecznych-z-gaz-system-s-a/> Pozostałe przykładowe publikacje po konsultacjach: <https://www.cire.pl/artykuly/serwis-informacyjny-cire-24/w-gdanku-trwaja-konsultacje-spoeczne-dotycze-budowy-terminala-gazowego-fsru-na-zatoce-gdanskiej-->.

Od 2022 r. wydano trzy numery gazety dedykowanej całemu projektowi FSRU „Informator Inwestycyjny”. Gazeta publikowana jest na stronie projektu, przesyłana w wersji papierowej i elektronicznej do gmin celem przekazania mieszkańcom oraz Newsletterem.

Od 2021 r. GAZ-SYSTEM uruchomił usługę Newslettera, mailowego powiadamiania zainteresowanych o wydarzeniach w projekcie. Obecnie na liście odbiorców jest ponad 300

interesariuszy. Każda zainteresowana strona może zgłosić chęć korzystania z tej usługi, niezależnie od miejsca zamieszkania.

Podsumowując, konsultacje społeczne przeprowadzono dla szerokiego grona interesariuszy, czemu służyła opisana powyżej kampania informacyjna prowadzona przez Inwestora od 2021 roku, natomiast miejsce spotkania wybrano, zgodnie z wszelkimi zasadami prowadzenia konsultacji społecznych, najbliższej miejsca planowanej realizacji inwestycji.

21. „W wyniku prowadzenia prac budowlanych dojdzie do zmętnienia toni wodnej i zmiany przezroczystości wody w odległości do 5 km, czyli na całej szerokości plaży – należy zatem uznać, że oddziaływanie to w fazie budowy będzie miało co najmniej umiarkowany, jeśli nie znaczny wpływ, na stan wody.”

Tut. Organ odnosząc się do powyższego informuje, że zacytowana z Raportu OOŚ odległość 5 km, odnosi się do stężenia zawiesiny 5 mg/l, które uznaje się za progowe dla ichtioplanktonu (stężenie przyjęte ze względu na wrażliwość ichtiofauny). Naturalne poziomy zmętnienia/stężenia zawiesiny występujące na Zatoce Gdańskiej mieszczą się w szerokim zakresie, tj. od 0,5 do 35 mg/l. W strefie brzegowej podczas spiętrzeń sztormowych stężenia dochodzą nawet do kilkuset mg/l. Wskazana odległość dotyczy potencjalnej możliwości unoszenia się zawiesiny, tylko w przypadku prowadzenia robót czerpalnych w osadach mulistych. W przypadku frakcji piaszczystej, która dominuje w obszarze planowanego przedsięwzięcia, będzie ona znacznie szybciej opadać na dno, a co za tym idzie, będzie rozprzestrzeniać się jedynie w otoczeniu pogłębiarki. Poziomy zmętnienia bezpośrednio w miejscu prowadzenia prac wykonywanych pogłębiarką hydrauliczną i mechaniczną wynoszą odpowiednio 500 mg/l i 150 mg/l, a w odległości ok. 200 m od miejsca robót 100 mg/l i 30 mg/l, odpowiednio. Zatem już na ww. dystansie stężenia generowane podczas prac są zbliżone do wartości jakie notowane są w warunkach naturalnych w wodach zatoki, dlatego też uznano, że wpływ zmętnienia na stan wód będzie nieznaczący.

Jednakże, aby ograniczyć możliwy zasięg zmętnienia toni wodnej na etapie robót czerpalnych nałożono na Inwestora treścią niniejszej decyzji:

- zastosowanie podczas robót czerpalnych kurtyń ograniczających rozprzestrzenianie się zawiesiny, w rejonach, gdzie w osadach dennych zostaną stwierdzone frakcje muliste;
- zastosowanie do pogłębiania dna w rejonie terminala FSRU i do budowy wykopu pod gazociąg podmorski pogłębiarek ograniczających dopływ zawiesiny do wód.

Powyższe warunki spowodują, że zasięg oddziaływania zawiesiny będzie znacznie mniejszy i ograniczony do bezpośredniego sąsiedztwa pracującej pogłębiarki. Nie przewiduje się aby prace budowlane przy zastosowaniu warunków niniejszej decyzji, mogły w jakikolwiek sposób spowodować zwiększenie zmętnienia wody w gdańskich kąpieliskach.

22. „W raporcie o oddziaływaniu na środowisko brak informacji o wpływie budowy nabrzeży, falochronów, stacjonowania terminali przeładunkowych na przepływ wody, prądy morskie, siłę fal (w fazie budowy i funkcjonowania), co przekłada się na brak informacji o:
- możliwej akrecji i erozji plaży;
  - eutrofizacji;
  - gromadzeniu się śmieci morskich;
  - zdolności do samooczyszczania akwenu;
  - akumulacji na plaży.”

Tut. Organ odnosząc się do powyższego informuje, że w Raporcie OOŚ przeprowadzono analizę wpływu planowanego przedsięwzięcia (funkcjonowania terminala FSRU wraz z zacumowaną jednostką) na dynamikę strefy brzegowej. Do oceny wpływu jednostki FSRU na dynamikę strefy brzegowej wykorzystano kilka kryteriów stosowanych w inżynierii brzegowej, w celu określenia zmian zachodzących w cieniu konstrukcji. Jednostkę FSRU potraktowano jako falochron tj. stałą przeszkodę od dna, ponad linię wody. Wzięto również pod uwagę kryteria odnoszące się do zmian zachodzących w rejonie linii brzegowej, związanych z powstawaniem form akumulacyjnych tj. tombolo i wypukłości brzegowej – salient. Kryteria te powstały na podstawie obserwacji funkcjonujących w warunkach naturalnych konstrukcji falochronów oraz badań na modelach hydraulicznych. Na podstawie kluczowych parametrów konstrukcji - jej długości i odległości od brzegu - pozwalają określić stopień zmian linii brzegowej w cieniu budowli. Przeprowadzone analizy i obliczenia, wskazują, że terminal nie będzie powodował zmian w przebiegu linii brzegowej.

Akrecja i erozja plaży/ Akumulacja na plaży

Obecność nabrzeża terminala FSRU, ze względu na ażurowość konstrukcji i odległość od brzegu nie wpłynie na dynamikę procesów kształtujących brzeg. Jednostki FSRU będą natomiast stanowiły barierę (jednostkę FSRU potraktowano jako falochron tj. stałą przeszkodę od dna, ponad linię wody) o długości ok. 300 m, w rejonie którego dojdzie do transformacji fali poprzez jej ugięcie, odbicie i załamanie. Jednak dystans jaki dzieli terminal od łądu (ok. 2,5 km) jest zbyt duży, aby ten efekt przełożył się na dynamikę brzegu, jego przebudowę czy też dalsze jego cofanie.

Przeprowadzona analiza wpływu jednostek FSRU na dynamikę strefy brzegowej w oparciu o kryteria stosowane w inżynierii brzegowej, w celu określenia zmian zachodzących w cieniu konstrukcji wykazała, że nie będą one miały wpływu na dynamikę procesów brzegowych, co więcej nie będą powodowały zmian w przebiegu linii brzegowej.

Aktualnie dynamika brzegu w rejonie planowanego przedsięwzięcia pozostaje głównie pod wpływem budowli hydrotechnicznych Portu Północnego oraz ujścia Wisły Śmiałej (falochron zachodni), które ograniczają brzeg zarówno od strony zachodniej, jak i wschodniej, co wykazała analiza dynamiki brzegu dla okresu 2004-2022, wykonana przez Inwestora na potrzeby niniejszego przedsięwzięcia.

#### Eutrofizacja

Eutrofizacja to proces wzbogacania zbiornika wodnego w substancje biogenne – azot, fosfor, skutkujący wzrostem żyzności wód. Planowane przedsięwzięcie nie będzie wprowadzać substancji biogennych do środowiska morskiego.

Nieznaczne, krótkotrwałe uwolnienie biogenów (azot, fosfor) może mieć miejsce w fazie budowy, na skutek wzruszenia i przemieszczania osadów dennych. Mając na uwadze, że z dotychczasowych badań osadów dennych w analizowanym akwenu stężenia biogenów są niskie, dopływ ten będzie niewielki. Na tle całego akwenu oddziaływanie to będzie krótkotrwałe, o zasięgu ograniczonym do miejsca prowadzenia robót czerpalnych.

#### Gromadzenie się śmieci morskich

W obszarze morskim, zarówno w fazie budowy, jak i funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia, nie dojdzie do gromadzenia się śmieci.

Odpady wytwarzane na statkach, będą na nich czasowo magazynowane, zgodnie z obowiązującym planem zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem morza, sporządzanym zgodnie z wymogami ustawy z dnia 16 marca 1995 r. o zapobieganiu zanieczyszczeniu morza przez statki. Odbiór odpadów z jednostek pływających będzie odbywał się w Porcie Gdańsk zgodnie z ustawą z dnia 12 września 2002 o portowych urządzeniach do odbioru odpadów oraz pozostałości ładunkowych ze statków (Dz. U. Nr 166 z 2002 roku, poz. 1361) oraz zasadami określonymi w "Portowym planie gospodarowania odpadami oraz pozostałościami ładunkowymi ze statków", zatwierdzonym decyzją Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego nr DROŚ-S.7240.1.2021/2022.AŁ z dnia 05.01.2022 r.

#### Zdolność do samooczyszczania akwenu

W rejonie konstrukcji nabrzeży, falochronów, stacjonujących jednostek FSRU nie dojdzie do stagnacji wód, która mogłaby potencjalnie wpłynąć na procesy samooczyszczania akwenu.

23. „Budowa terminala oraz podmorskiego gazociągu i związana z tym emisja hałasu oraz dodatkowy, uciążliwy ruch statków zagrażać będzie m.in.: fokom szarym w ujściu Wisły Przekop (rezerwat Mewia Łacha), gdzie utrzymuje się jedyna w Polsce kolonia tych ssaków (...) i morświnom (...)”.

Tut. Organ odnosząc się do powyższego informuje, że emisja hałasu związanego z budową terminala FSRU jest różna dla budowy gazociągu i dla budowy nabrzeża postojowocumowniczego. Nie ma wątpliwości, że emitowany podczas budowy hałas będzie wykrywalny przez ssaki morskie (foki i morświny). Najistotniejszy hałas emitowany podczas budowy nabrzeża FSRU będzie związany z pracami pałowymi. Jak wskazują autorzy raportu OOŚ, hałas ten powinien być bezwzględnie łagodzony z pomocą zaimplementowanych w niniejszej decyzji, możliwie najbardziej skutecznych środków łagodzących oddziaływanie hałasu poprzez zmniejszanie jego natężenia i ograniczanie propagacji w ośrodku wodnym. Ponieważ nie przyjęto dotąd norm odnoszących się do hałasu podwodnego i ssaków morskich, zgodnie z podejściem ostrożnościowym uwzględniono najlepszą dostępną wiedzę na temat oddziaływań hałasu na ssaki morskie i związanych z nimi ryzyka, w tym wyniki prac i rekomendacje HELCOM, prace naukowe, wytyczne obowiązujące w innych krajach. Poprzez zastosowanie metod łagodzących hałas, np. podwójnych kurtyn bąbelkowych oddziaływanie

hałasu jest możliwe do zredukowania do poziomów niwelujących lub ograniczających ryzyko PTS i TTS u ssaków morskich. Dodatkowo metoda soft-start stanowi środek umożliwiający ewentualnie pozostającym w pobliżu ssakom uniknięcie oddziaływania hałasu o niebezpiecznych natężeniach. Ssaki morskie będą aktywnie unikały emitowanego hałasu, co uchroni je przed jego skutkami fizjologicznymi. Należy mieć również na uwadze, że sporadyczne wykorzystanie okolic Portu Północnego i ujścia Wisły Śmiałej przez foki następuje mimo szerokiego zagospodarowania i uprzemysłowienia tego terenu, w tym wykonywania hałaśliwych prac budowlanych. Nie jest to teren cenny ani dla fok, ani dla morświnów. Hałas z budowy nabrzeża FSRU jako hałas podwodny może być słyszalny w okolicy ujścia Przekopu Wisły - rejonu istotnego dla fok szarych, jednak nie spowoduje skutków zagrażających funkcjonowaniu tamtejszej kolonii.

Niebezpiecznymi zakłóceniami wpływającymi na przeżywalność osobników lub realne trudności w funkcjonowaniu mogą być te powodujące PTS, a więc ograniczone w czasie i zasięgu do pojedynczych zwierząt przebywających w bezpośredniej bliskości prac palowych przez dłuższy czas, co zważywszy na uwarunkowania (w tym także dane o detekcji występowania morświnów w rejonie) jest bardzo mało prawdopodobne. Mając jednak na względzie stopień zagrożenia populacji morświna bałtyckiego i bardzo rzadkie obserwacje w akwenie zastosowano rekomendacje w postaci konieczności zastosowania ww. środków minimalizujących oddziaływanie hałasu.

W porównaniu do poziomów hałasu osiąganych podczas palowania, poziomy hałas generowane podczas instalacji gazociągu oraz pozostałych prac (np. pogłębianie dna) będą znacznie niższe i będą miały inny charakter (hałas ciągły, a nie impulsowy). Zakładając najbardziej negatywne scenariusze, oddziaływanie może powodować płoszenie i niepokojenie pojedynczych osobników ssaków morskich w odległości kilkuset metrów od źródła, ale ze względu na ciągły charakter hałasu, a także jego natężenie, nie będzie niosło za sobą ryzyka obrażeń słuchu u ssaków morskich.

Prognozowane emisje hałasu związane z funkcjonowaniem FSRU, biorąc pod uwagę natężenia hałasu oraz reakcję unikania u ssaków nie wiążą się z ryzykiem obrażeń słuchu u tych zwierząt.

Prawdopodobieństwo kolizji związane ze zwiększonym ruchem statków nie będzie wyższe niż prawdopodobieństwo kolizji z innymi statkami przemieszczającymi się obecnie w rejonie planowanego przedsięwzięcia, w którym odbywa się już wzmożony ruch. Statki i maszyny generujące większy hałas będą ponadto odstraszać ssaki morskie, co obniży ryzyko kolizji. Prognozowane emisje hałasu związane z ruchem statków nie wiążą się z ryzykiem obrażeń słuchu.

24. *„Budowa terminala oraz podmorskiego gazociągu i związana z tym emisja hałasu oraz dodatkowy, uciążliwy ruch statków zagrażać będzie m.in.: (...) wielu chronionym gatunkom ryb w tym jesiotrowi bałtyckiemu - którego zaobserwowano w sąsiedztwie przedsięwzięcia. Jest on chroniony licznymi konwencjami międzynarodowymi, w tym Konwencją Helsińską, prawem UE (FFH) oraz krajowymi przepisami dotyczącymi ochrony gatunków”.*

Tut. Organ odnosząc się do powyższego informuje, że planowane Przedsięwzięcie zlokalizowane jest w pobliżu szlaku migracji tarliskowych i żerowiskowych gatunków ryb dwuśrodowiskowych o znaczeniu gospodarczym, do których należą łosoś atlantycki, troć i certa oraz dwuśrodowiskowych gatunków chronionych (jesiotra ostronosego, parposza i minoga rzeczny). Jesiotr ostronosy (*Acipenser oxyrinchus*) jako główny szlak migracji wykorzystuje ujście Przekopu Wisły, położone w odległości ok. 12,5 km od lokalizacji planowanego Przedsięwzięcia.

Oddziaływanie związane z hałasem ciągłym generowanym m. in. przez statki wykorzystywane do robót i pogłębiarki na ten gatunek będzie umiarkowane, ze względu na stosunkowo wysoki poziom tła akustycznego w rejonie toru podejściowego do Portu Północnego Gdańsku oraz Terminala Kontenerowego DCT Gdańsk S.A. (Baltic HUB) zlokalizowanego ok. 2 km od granic planowanego Przedsięwzięcia oraz oddalenie głównego szlaku migracji do Wisły.

W raporcie OOŚ wskazano także ryzyko znaczącego negatywnego oddziaływania prac związanych z zabijaniem pali konstrukcyjnych przy budowie nabrzeża postojowo-cumowniczego Terminala FSRU, na ryby. Z tego względu zobowiązano Inwestora do zastosowania środków minimalizujących, w tym kurtyn powietrznych ograniczających propagację hałasu podwodnego o dużym natężeniu do bliskiego otoczenia miejsca prac.



Szacuje się, że przy zastosowaniu kurtyn powietrznych tymczasowe przesunięcie progu słyszalności (TTS) u ryb może wystąpić w odległości do 6,3 km od miejsca prac, a więc oddziaływanie to nie obejmie głównego szlaku migracji jesiotra ostronosego.

25. „Budowa terminala oraz podmorskiego gazociągu i związana z tym emisja hałasu oraz dodatkowy, uciążliwy ruch statków zagrażać będzie m.in.: ... ptakom gniazdującym i migrującym m.in.: sieweczce obrożnej *Charadrius hiaticula*, rybitwie rzecznej *Sterna hirundo*, rybitwie białoczelnej *Sternula albifrons*, rybitwie czubatej *Thalasseus sandvicensis*, mewie srebrzystej *Larus argentatus* oraz nurogęsi *Mergus merganser*”.

Tut. Organ odnosząc się do powyższego informuje, że w fazie budowy prowadzone będą na morzu roboty budowlane, generujące emisję hałasu, w tym przede wszystkim ok. 4 – 6 miesięcy będą trwać intensywne roboty związane z palowaniem (pod konstrukcję nabrzeży dla FSRU), zlokalizowane w odległości około 2,5 km od brzegu morskiego. Ponadto przez okres około 2 lat prowadzone będą mniej hałaśliwe roboty związane z pracami konstrukcyjnymi nabrzeża, robotami czerpalnymi oraz intensywnym ruchem jednostek pływających, przy czym najbardziej intensywne prace spodziewane są w roku 2026.

W rejonie planowanego przedsięwzięcia realizowany będzie również falochron, którego zadaniem będzie osłonięcie terminala FSRU. Rozmiary falochronu, zajętość dna i skala potencjalnego oddziaływania w fazie budowy będą zależały od terminów i wybranej technologii konstrukcji falochronu. Urząd Morski w Gdyni, który jest odpowiedzialny za realizację falochronu wyłonił obecnie wykonawcę wstępnej koncepcji realizacyjnej, która będzie uwzględniać wstępne wyniki analizy falowania i analizy nawigacyjnej. Po opracowaniu wstępnej koncepcji realizacyjnej falochronu i na podstawie harmonogramu realizacji inwestycji będzie możliwa analiza możliwych oddziaływań skumulowanych.

Głównymi zagrożeniami dla ornitofauny w fazie budowy będą:

- lokalne, okresowe, nieumyślne płoszenie ptaków (hałas nadwodny powyżej 50 dB) oraz hałas podwodny wpływający przede wszystkim na ptaki nurkujące – okres ok. 6 miesięcy;
- okresowa i lokalna utrata części żerowisk, wskutek prowadzenia robót czerpalnych (ok. 123 ha) i zmętnienia toni wodnej (powyżej 5 mg/l – max. na obszarze do 20 km<sup>2</sup>) – okres około 5 miesięcy;
- zmiana głębokości żerowisk podwodnych i prawdopodobnie czasowe obniżenie jakości i dostępności bazy pokarmowej mające zasięg lokalny – obszar o powierzchni ok. 80 ha w rejonie terminala FSRU oraz maksymalnie do 42 ha w ramach budowy gazociągu i przejścia bezwykopowego;
- zanieczyszczenie światłem (stałe oświetlenie placu budowy w porze nocnej).

Z dużą dozą pewności można przyjąć, iż w przypadku gatunków lęgowych (głównie siewkowych) wpływ rozpoznanych oddziaływań potencjalnych w fazie budowy będzie co najwyżej nieznaczący dla funkcjonowania poszczególnych populacji rozrodczych.

W przypadku gatunków nieregularnie lub tylko sporadycznie obecnych w okresie zimowania lub migracji na obszarze przedsięwzięcia (m.in. bielaczek, szlachar, nurogęś, łyska, kulik wielki), także można założyć na podstawie przeprowadzonej oceny, iż nie będą one w istotny sposób podatne na oddziaływania przewidywane dla fazy budowy.

Z kolei dla niektórych gatunków/grup ptaków regularnie migrujących i zimujących (stwierdzanych) na obszarze przedsięwzięcia stwierdzono możliwe umiarkowane oddziaływanie.

Podsumowując oceniono, że planowane przedsięwzięcie w fazie budowy będzie powodowało umiarkowanie znaczący wpływ na stan populacji i siedlisk gatunków awifauny morskiej i wodno-błotnej. Mimo, że oddziaływania te będą miały charakter tymczasowy, to mogą być rozciągnięte w czasie do około 2 lat oraz pośrednio wpływać głównie na zmiany w zakresie jakości i dostępności bazy pokarmowej gatunków rybożernych. W związku z powyższym w decyzji wskazano na działania minimalizujące w tym zakresie.

26. „Planowane obecnie projekty rozbudowy infrastruktury gazowej mogą doprowadzić do trwałego uzależnienia Polski od kolejnego paliwa kopalnego (...) Import gazu i jego wykorzystanie są złe dla klimatu (...)”.

Tut. Organ odnosząc się do powyższego informuje, że w lipcu 2022 r. Parlament Europejski zdecydował o uznawaniu inwestycji w energetykę gazową i energetykę jądrową za zrównoważone klimatycznie. Polska dążąc do neutralności klimatycznej musi odchodzić od



węgla. Przystawiając się na odnawialne źródła, będzie mogła przejściowo oprzeć energetykę na gazie, a docelowo w dużym stopniu korzystać z elektrowni atomowych. Biorąc pod uwagę możliwość odłączenia elektrowni węglowych istnieje konieczność zabezpieczenia kraju w inne paliwo bardziej ekologiczne od węgla. Tym samym, realizacja budowy terminala FSRU wspiera działania zmierzające do redukcji emisji gazów cieplarnianych. Należy pamiętać, że są to działania przejściowe, skutkujące mniejszą emisją w stosunku do innych paliw kopalnych. Wskaźnik emisji dwutlenku węgla w przeliczeniu na jednostkę energii równy jest 56 kg CO<sub>2</sub>/GJ, co oznacza, że spalanie gazu ziemnego emituje prawie o 50 % mniej CO<sub>2</sub>, niż spalanie innych paliw kopalnych (węgla kamiennego i brunatnego), których wskaźnik emisji wynosi odpowiednio 94 oraz 109 kg CO<sub>2</sub>/GJ. Gaz ziemny jest także znacznie bardziej ekologicznym paliwem w stosunku do paliw płynnych (benzyny silnikowej i oleju napędowego), których wskaźniki emisyjności wynoszą 69 oraz 73 kg CO<sub>2</sub>/GJ. Ponadto źródła emisji opalane węglem emitują znacznie więcej NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> oraz pyłu w porównaniu ze źródłami opalonymi gazem. Ozon jest zanieczyszczeniem wtórnym, co oznacza, że nie jest emitowany do atmosfery, lecz tworzy się w powietrzu w wyniku reakcji tlenków azotu (NO i NO<sub>2</sub>) i lotnych związków organicznych (LZO) pod wpływem słońca. Z uwagi na powyższe pośrednio ograniczona zostanie emisja również tego zanieczyszczenia. Ponadto źródła opalane węglem są źródłem powstawania benzo(a)pirenu oraz sadzy, które nie występują w źródłach opalanych gazem. Zakłada się, że jednostki FSRU, które będą pracowały w Porcie w Gdańsku będą nowoczesnymi i wydajnymi jednostkami o wysokiej sprawności spalania gazu, co dodatkowo wpływa na ograniczenie negatywnego wpływu emisji dwutlenku węgla na prognozowane zmiany klimatu.

Ponadto tut. Organ informuje, że aspekt uzależnienia Polski od paliw kopalnych nie jest przedmiotem niniejszego postępowania. Tut organ wydaje decyzję środowiskową na wniosek Inwestora i związany jest jego zakresem.

27. *„Metan ulatnia się niespalony na każdym etapie, od wydobycia poprzez transport gazu po miejsce jego wykorzystania i magazynowanie. Szczególnie duże emisje metanu są związane z wydobyciem gazu łupkowego i transportem gazu skroplonego (LNG), którego Polska jest importerem. Także spory udział LNG importowanego do Polski zawiera gaz szczelinowany – jeden z najbardziej zanieczyszczających i szkodliwych sposobów wydobywania gazu. Czyni to nasz kraj współnikiem wyrządzania szkód społecznościami i niszczenia środowiska. Nie ma mojej zgody na to, aby tak ogromnym kosztem zaspokajać głód paliw kopalnych w Europie.”*

Tut. Organ odnosząc się do powyższego informuje, że metan (CH<sub>4</sub>) zajmuje drugie miejsce na liście gazów cieplarnianych, które najbardziej wpływają na zmianę klimatu. Potencjalnymi źródłami emisji metanu podczas eksploatacji jednostek FSRU są operacje związane z przedmuchiwaniami sprężarek i rozładunkiem LNG. W przypadku FSRU opary będą wychwytywane i zawracane do zbiorników magazynowych, a następnie zużywane jako paliwo lub wprowadzane do skraplacza gazu odparowanego. Systemy obsługujące LNG będą posiadały połączenia spawane, a nie kołnierze lub gwintowane. Takie rozwiązanie pozwoli minimalizować emisje nieorganiczne. W związku z powyższym jednostki FSRU nie będą źródłem znacznej emisji metanu do atmosfery.

28. Pozostałe zgłoszone uwagi wychodzą poza zakres przedmiotowego postępowania.  
29. Uwagi zgłoszone po upływie wyznaczonego terminu tj. po 16.11.2023 r., zostały pozostawione bez rozpoznania.

Strony postępowania zostały zgodnie z art. 10 Kpa, zawiadomione o zakończeniu zbierania dowodów i możliwości zapoznania się z aktami sprawy i wypowiedzenia się co do zebranych dowodów i materiałów pismem znak RDOŚ-Gd-WOO.420.52.2023.KB.25 oraz zawiadomieniem znak RDOŚ-Gd-WOO.420.52.2023.KB.26 z dnia 22.11.2023 r. Ww. obwieszczenie zostało umieszczone na stronie internetowej organu ([www.rdos.gdansk.gov.pl](http://www.rdos.gdansk.gov.pl)) oraz na tablicy ogłoszeń w siedzibie organu, a także przekazane do upublicznienia Miastu Gdańsk.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gdańsku, po weryfikacji raportu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko oraz złożonych uzupełnień do raportu, ustalił, że spełnia on wymogi wskazane w art. 66 ustawy o oś w stopniu możliwym przeprowadzenie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko oraz określenie środowiskowych uwarunkowań jego realizacji.

Planowane przedsięwzięcie polegające na realizacji nabrzeża postojowo-cumowniczego oraz gazociągu podmorskiego realizowane będzie:

- w obrębie wód portowych portu w Gdańsku,
- w obrębie wód przejściowych administrowanych przez Urząd Morski w Gdyni,
- na obszarze miasta Gdańsk, woj. pomorskie,
- w granicach jednolitych części wód zarządzanych przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku (dalej: RZGW),
- w obrębie lasów należących do Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Gdańsku, administrowanych przez Urząd Morski w Gdyni (w granicach pasa technicznego) oraz przez Miasto Gdańsk (w granicach administracyjnych miasta).

Planowane przedsięwzięcie, zarówno nabrzeża postojowo-cumownicze jak i gazociąg podmorski, zlokalizowane będą na morskich wodach wewnętrznych Rzeczypospolitej Polskiej – w granicach Portu Morskiego w Gdańsku. W części lądowej gazociąg będzie przebiegał w obrębie Wyspy Stogi w granicach administracyjnych Miasta Gdańska, w sąsiedztwie ujścia Wisły Śmiałej.

#### Podstawowe parametry przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie obejmuje następujące elementy:

- dwie jednostki FSRU o pojemności ok. 174 000 m<sup>3</sup> każda;
- dwa nabrzeża postojowo-cumownicze (dalbowe), wraz z systemem cumowania o długości ok. 520 m każde, połączone pomostem dla jednostki dostawczo-transportowej z wyposażeniem wspólnym;
- wyposażenie nabrzeża w instalacje niezbędne do prawidłowego i bezpiecznego funkcjonowania jednostek FSRU, w tym m.in. systemy bezpieczeństwa fizycznego (światłowód, urządzenia do ochrony przeciwpożarowej, itd.);
- pionowa rura łącząca nabrzeże postojowo-cumownicze z gazociągiem podmorskim;
- gazociąg przesyłowy o średnicy DN1000, maksymalnym ciśnieniu roboczym 8,4 MPag i długości ok. 3,3 km w tym:
  - odcinek podmorski układany na dnie w wykopie (o długości 1,7 – 2,1 km),
  - odcinek realizowany bezwykopowo na długości od 1,0 km do 1,6 km metodą mikrotunelu,
  - odcinek do ok. 200 m układany na lądzie metodą otwartego wykopu (do stacji zaworów realizowanej przez Inwestora w ramach odrębnego przedsięwzięcia);
- infrastruktura niezbędna do funkcjonowania FSRU.

#### Warianty przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie w wariantcie Inwestora poprzedzone zostało analizami, które zmierzały przede wszystkim do optymalnej lokalizacji wszystkich elementów planowanego przedsięwzięcia:

- terminala w granicach akwenu Portu w Gdańsku,
- gazociągu podmorskiego,
- tymczasowego placu budowy przejścia bezwykopowego na lądzie.

Założeniem w procesie planowania było wyznaczenie optymalnej lokalizacji przedsięwzięcia z uwzględnieniem aspektów środowiskowych, możliwości technicznych, minimalizacji konfliktów społecznych oraz ryzyka potencjalnych awarii, z zapewnieniem optymalizacji ekonomicznej przedsięwzięcia.

Analizowano kilka dostępnych metod przejścia bezwykopowego strefy brzegowej: HDD, Direct Pipe oraz mikrotunel. Na podstawie przeprowadzonej analizy, do realizacji inwestycji została wybrana metoda mikrotunelu. Taką samą metodę zastosowano przy przekraczaniu strefy brzegowej przez gazociąg Balti Pipe, który ma podobne parametry do planowanego gazociągu z terminala FSRU. Ponieważ wybór technologii przejścia przez strefę brzegową został przesądzony przez Inwestora, jako racjonalny wariant alternatywny przyjęto możliwe technologie pracy FSRU.

Pod względem stosowanej technologii, analizowano możliwość zastosowania jednej lub więcej spośród następujących metod regazyfikacji:

- układ otwarty,
- układ zamknięty,
- system pośredni,
- tryb przejściowy.

Jako wariant Inwestora, przyjęto tryb pracy FSRU w układzie otwartym w miesiącach lipiec – październik, tryb przejściowy w miesiącach maj, czerwiec i listopad oraz układ zamkniętym w miesiącach grudzień – kwiecień.

Jako racjonalny wariant alternatywny przyjęto system całorocznej pracy jednostek FSRU w układzie zamkniętym. W układzie zamkniętym ciepło do procesu regazyfikacji pochodzi z pary wodnej i jest niezależny od warunków środowiskowych. Do wytwarzania pary używana jest woda destylowana (którą statek może otrzymać z barki, lub wytworzyć przez destylację wody morskiej), wykorzystywana w obiegu zamkniętym (para wywarzana jest w kotłach opalanych gazem pozyskiwanym z procesu regazyfikacji; para kierowana jest do wymienników ciepła, gdzie oddaje energię na proces regazyfikacji; następnie schłodzona już para jest skraplana z wykorzystaniem zaburtowej wody chłodzącej; skroplona woda destylowana podawana jest z powrotem do kotła). Zakłada się, że zapotrzebowanie na paliwo gazowe potrzebne do wytworzenia energii cieplnej (pary wodnej, jako nośnika) w procesie regazyfikacji LNG wynosić ma do 2,5 % masy regazyfikowanego LNG.

Bazując na wynikach porównania obu wariantów fazy funkcjonowania FSRU, wskazano jako wariant korzystniejszy środowiskowo wariant proponowany przez Inwestora, jednak zmodyfikowany poprzez możliwość wyłączenia trybu pracy w układzie otwartym w miesiącach maj i czerwiec, jeśli potwierdzone zostaną tarliska gatunków chronionych ryb bąbkowatych. Zatem główna różnica między wariantem Inwestora a wariantem korzystniejszym środowisko polega na dopuszczeniu możliwości wyłączenia trybu pracy w układzie otwartym w miesiącach maj i czerwiec.

Natomiast w fazie budowy, wariant najkorzystniejszy środowiskowo związany jest z technologią przeciągania odcinków gazociągu przez mikrotunel. Na obecnym etapie Inwestor wnioskuje o możliwość wykorzystania dwóch technologii przeciągania odcinków gazociągu przez mikrotunel. Jedną metodą polega na przeciąganiu odcinków gazociągu z morza na ląd, a druga na działaniu odwrotnym tj. przeciąganiu odcinków gazociągu z lądu, w kierunku morza. W drugim przypadku konieczne jest zajęcie tymczasowo dodatkowego terenu o powierzchni około 2,6 ha. Ponieważ otoczenie placu budowy przejścia bezwykopowego stanowią lasy, oznacza to konieczność dodatkowej wycinki około 2,6 ha lasów. Główne oddziaływania na lądzie dotyczą właśnie konieczności wycinki lasu w pasie ochronnym Urzędu Morskiego dlatego, za rozwiązanie korzystniejsze środowisko należy uznać przeciąganie gazociągu od morza w kierunku lądu.

#### Wykorzystanie zasobów i energii w fazie budowy

Na etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia głównym zasobem zużywanym w fazie budowy będą paliwa wykorzystywane przez jednostki pływające, pojazdy, maszyny i urządzenia zaangażowane w prace budowlane. Podczas budowy wykorzystywana będzie również woda, używana przede wszystkim do wiercenia mikrotunelu (do płuczki wiertniczej), do próby szczelności i próby ciśnieniowej gazociągu oraz na potrzeby bytowe pracowników. Większość elementów konstrukcji infrastruktury przedsięwzięcia – w tym m.in. elementy nabrzeża postojowo-cumowniczego, elementy systemu cumowania jednostek FSRU, infrastruktura towarzysząca (w tym systemy przeciwpożarowe, systemy odbioru gazu ziemnego tłoczonego z jednostek FSRU) i rury do budowy gazociągu, zostanie wyprodukowanych na lądzie przez podmioty zewnętrzne i przetransportowana na miejsce budowy.

#### Zapotrzebowanie na wodę

Szacowane zapotrzebowanie na wodę w fazie budowy:

- Płuczka wiertnicza w ilości ok. 2 600 m<sup>3</sup> – woda dowożona cysternami (lub z najbliższego ujęcia); opcjonalnie może być użyta woda morska; woda do płuczki będzie pracowała w obiegu zamkniętym;

- Próba ciśnieniowa w ilości ok. 3 300 m<sup>3</sup> – prawdopodobnie wykorzystana zostanie woda morska;
- Woda na cele socjalno – bytowe w ilości ok. 100 litrów/osobę – zgodnie z wymaganiami danej jednostki pływającej; woda dostarczana będzie na plac budowy cysternami.

Woda do prób ciśnieniowych wykorzystana będzie do sprawdzenia szczelności całego gazociągu, obejmującego gazociąg podmorski, odcinek przejścia bezwykopowego i odcinek lądowy. Objętość zużytej wody będzie równa objętości ruropociągu. Przewiduje się, że do wstępnych prób ciśnieniowych ruropociągu podmorskiego i lądowego wykorzystana będzie woda morska pochodząca z Zatoki Gdańskiej, do której dodany zostanie inhibitor korozji (wodorosiarczyny sodu). Biorąc pod uwagę to założenie i objętość wody jaka zostanie użyta do wypełnienia gazociągu, zakłada się, że konieczne będzie użycie około 1,0 m<sup>3</sup> wodorosiarczyny sodu w celu zapewnienia odpowiedniej ochrony antykorozyjnej w trakcie trwania prób ciśnieniowych. Szacowane zapotrzebowanie na wodę do próby ciśnieniowej gazociągu wyniesie około 3 300 m<sup>3</sup> przy założeniu, że nominalna średnica ruropociągu wynosi 1 m, a długość ruropociągu: ok. 3,3 km.

#### Wykorzystanie energii, surowców, materiałów

Podczas prac budowlanych energia elektryczna zużywana będzie głównie na potrzeby maszyn budowlanych oraz oświetlenia terenu. Planowane przedsięwzięcie z uwagi na swoją specyfikę realizowane będzie z wykorzystaniem gotowych urządzeń, elementów i wyrobów budowlanych.

Typowym surowcami i materiałami niezbędnymi na etapie budowy terminala FSRU będą:

- beton (żelbeton na nabrzeżu cumowniczo-postojowym) powłoka betonowa na podmorskim odcinku ruropociągu),
- stolarka metalowa, zbrojenia, ruropociągi,
- materiały do izolacji rur i produkty malarskie,
- materiały do spawania ruropociągów oraz materiały do powlekania styków terenowych ruropociągów,
- części zamienne, smary i paliwa do sprzętu budowlanego.

#### Szacowane zużycie paliwa w fazie budowy

Energia do napędzania statków oraz działania maszyn i urządzeń, będzie produkowana ze spalania paliw. Ze względu na to, że ostateczny dobór jednostek pływających będzie dokonany przez wykonawcę robót budowlanych możliwe jest podanie szacunkowych ilości paliwa, które zostanie zużyte przez statki na etapie budowy.

Wielkość zużycia paliwa będzie wynikała z wpływu czynników, spośród których najważniejsze to rodzaj i natężenie prac, a tym samym rodzaj i liczba wykorzystywanych jednostek oraz warunki pogodowe panujące w trakcie ich wykonywania: wielkość falowania oraz siła i kierunek wiatru, które w dużej mierze determinują sposób manewrowania jednostką i obciążenie silników napędowych (w tym systemów dynamicznego pozycjonowania).

W przypadku robót prowadzonych na lądzie wykorzystane zostanie paliwo do zasilania maszyn pracujących podczas budowy gazociągu i przejścia bezwykopowego (koparki, żurawie, samochody ciężarowe etc.) w ilości ok. 300 litrów/h pracy. Ponadto zużywane będzie paliwo do transportu na plac budowy w ilości około 30 – 40 litrów paliwa na 100 km.

#### Faza funkcjonowania – FSRU

##### Zużycie wody

W fazie eksploatacji FSRU woda będzie zużywana głównie jako medium pomocnicze przy otwartym obiegu wody w procesach technologicznych przeprowadzanych w trakcie regazyfikacji. Woda morska będzie dezynfekowana za pomocą podchlorynu sodu. Wielkości wykorzystania wody morskiej do procesu regazyfikacji, zmieniać się będą w ciągu roku w zależności od temperatury pobieranej wody i od stosowanej technologii (układ otwarty/układ zamknięty/tryb

przejściowy) oraz od zapotrzebowania na gaz ziemny. Zapotrzebowanie na wodę morską do procesu regazyfikacji w układzie otwartym będzie znacząco wyższe.

Woda morską zostanie wykorzystana także do innych celów związanych z funkcjonowaniem terminala FSRU, z których najważniejsze to:

- testy systemów przeciwpożarowych - maksymalnie około 450 m<sup>3</sup>/miesiąc;
- kurtyna wodna – maksymalnie około 80 m<sup>3</sup>/h (uruchamiana tylko podczas rozładunku LNG) z zastrzeżeniem, że pobór wody do wytworzenia kurtyny wodnej może różnić się w zależności od zakupionej jednostki FSRU,
- chłodzenie maszyn – maksymalnie ok. 1 200 m<sup>3</sup>/h,
- potrzeby socjalno-bytowe, produkcja słodkiej wody,
- wody balastowe (odprowadzane z powrotem do środowiska w niezmienionej postaci).

Jedna jednostka FSRU będzie obsługiwana prawdopodobnie przez ok. 50 osób. Wstępnie zakłada się, że woda do celów socjalno-bytowych (picie, gotowanie, toalety, mycie lub inne cele techniczne) dostarczana będzie prawdopodobnie z lądu co około 20 dni w ilości ok. 266 m<sup>3</sup>/20 dni, co daje roczne szacowane zapotrzebowanie rzędu ok. 5 tys. m<sup>3</sup>/rok. Alternatywą może być wytwarzanie wody słodkiej na pokładzie statku z wody morskiej, przy użyciu generatorów słodkiej wody. Szacuje się, że zapotrzebowanie na słodką wodę dla wszystkich usług może dobowo wynosić ok. 30 m<sup>3</sup>/d.

### Zapotrzebowanie na energię

Energia elektryczna wytwarzana będzie na każdej z jednostek FSRU. Na etapie funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia energia elektryczna wykorzystywana będzie do:

- wytwarzania pary do procesu regazyfikacji w obiegu zamkniętym,
- zasilania pomp podczas regazyfikacji w obiegu otwartym,
- zasilania pomp LNG, sprężarek, pomp balastowych i innych procesów pomocniczych oraz na potrzeby oświetlenia czy klimatyzacji.

Zapotrzebowanie na energię (rodzaj i ilość) będzie różnić się w zależności od technologii regazyfikacji. W układzie otwartym dominować będzie zapotrzebowanie na energię elektryczną, natomiast w układzie zamkniętym – na ciepłą. Szacowany maksymalny pobór energii elektrycznej wynosi:

- w układzie otwartym ok. 30 – 40 MW,
- w układzie zamkniętym ok. 20 MW.

### Podstawowe źródła danych o środowisku

Głównym źródłem danych o środowisku lądowym była inwentaryzacja przyrodnicza w granicach planowanego przedsięwzięcia na lądzie wykonana w latach 2019 – 2020. Dokonano również wizji terenowych w okresie wiosennym w 2023 roku w celu weryfikacji miejsc gniazdowania ptaków oraz miejsc rozrodu i migracji płazów.

Głównym źródłem danych o środowisku morskim w obrębie planowanego przedsięwzięcia (rozumianego jako akwen objęty wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach) były badania przyrody ożywionej prowadzone w latach 2022 – 2023, aktualne dane Państwowego Monitoringu Środowiska oraz dane historyczne tj. roczne inwentaryzacje przyrodnicze prowadzone w ostatniej dekadzie w rejonie planowanego przedsięwzięcia dla potrzeb innych inwestycji planowanych w obrębie Portu w Gdańsku. Wykorzystano przede wszystkim wyniki badań prowadzonych w bezpośrednim sąsiedztwie terminala FSRU i planowanego gazociągu. W sierpniu 2023 roku wykonano ponadto badania makrozoobentosu w granicach planowanego przedsięwzięcia.

Do charakterystyki przyrody ożywionej w części morskiej planowanego przedsięwzięcia wykorzystano badania prowadzone w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oraz wyniki inwentaryzacji przyrodniczej prowadzonej przez Inwestora oraz wcześniej wykonane inwentaryzacje dla potrzeb:

- Raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: Budowa gazociągu podmorskiego na odcinku: Podmorski Układ Zaporowy – Gdańsk wraz z punktem przeladunkowym gazu, PSG Sp. z o.o., 2020 r. – dane z 2014 roku; część stacji badawczych znajduje się w granicach planowanego terminala FSRU;

- Raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: Rozbudowa toru podejściowego z powiększeniem jego szerokości i głębokości technicznej wraz z wykonaniem obrotnicy o średnicy 750 m), Urząd Morski w Gdyni, 2014 r. – dane z lat 2013 – 2014; najbliższa stacja badawcza znajduje się w odległości ok 800 m od planowanego terminala FSRU i ok. 100 m od granicy obszaru objętego wnioskiem o wydanie DŚU dla terminala FSRU;
- Raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: Budowa przeladunkowego stanowiska głębokowodnego "W" zlokalizowanego w Bazie Przeladunku Paliw Płynnych Naftoport w Gdańsku", 2023 r. – dane dotyczące ichtiofauny z 2017 roku, najbliższa stacja badawcza w odległości ok. 2 km od planowanego terminala FSRU.

Analiza dynamiki strefy brzegowej została opracowana w oparciu o zbiór danych obejmujący wysokorozdzielcze ortofotomapy oraz dane lotniczego skaningu laserowego LiDAR z lat 2004 – 2022 oraz literaturowe dane archiwalne. W kontekście badań dna w obrębie planowanego terminala FSRU i gazociągu, na obecnym etapie Inwestor prowadzi badania geofizyczne dna oraz badania osadów. Wykorzystano również dostępne dane literaturowe oraz wyniki badań osadów dennych pochodzących z toru podejściowego do Portu Północnego, sąsiadującego od północno-zachodu z planowanym przedsięwzięciem. W zakresie stanu czystości osadów dennych, które zostaną usunięte (wyrefulowane) z rejonu planowanego terminala FSRU, tut. Organ badania zostaną przeprowadzone przez Inwestora i przedłożone do RDOŚ w Gdańsku wraz z informacją o stanie czystości osadów.

## **Obecne użytkowanie akwenu i terenu w rejonie planowanego przedsięwzięcia**

### Cześć morska

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowano na akwenu Portu w Gdańsku. Obszar objęty wnioskiem zlokalizowany jest w kwadracie rybackim S4 i zajmuje około 1,5% jego powierzchni. Rejon planowanego Przedsięwzięcia ma niewielkie znaczenie dla rybołówstwa w skali Zatoki Gdańskiej, ponieważ obszary o większym natężeniu połowów są rozmieszczone w dalszej odległości od lądu oraz w rejonie Gdyni i w pobliżu ujścia Przekopu Wisły. Na północ od planowanego przedsięwzięcia znajduje się główny tor podejściowy do Portu Północnego, gdzie dominują grupy statków do przewozu ładunków suchych oraz tankowce. Trasą nie przemierzają się statki pasażerskie i szybkie promy HSC. We wschodniej części obszaru przedsięwzięcia znajduje się tor podejściowy do toru wodnego na Wiśle Śmiałej, prowadzący do Górek Zachodnich. Obszar planowanego przedsięwzięcia znajduje się poza strefami stale lub okresowo zamykanymi dla żeglugi i rybołówstwa. W jego granicach znajduje się tor Marynarki Wojennej, nie wiąże się to z ograniczeniami dotyczącymi realizacji przedsięwzięcia. Na zachód od planowanego przedsięwzięcia znajduje się nowy falochron osłony Portu Północnego; jego zasadniczym celem jest osłonięcie rozbudowywanego obecnie terminala Baltic Hub (dawniej terminal DCT). W granicach planowanego przedsięwzięcia występuje obszar perspektywiczny występowania bursztynów. W otoczeniu nie występują złoża surowców, obszary i tereny górnicze, obszary przetargowe na poszukiwanie i wydobywanie węglowodorów, obszary składowania urobku.

### Cześć lądowa

Lądowa część planowanego przedsięwzięcia znajduje się na Wyspie Stogi, na gruntach w zarządzie Urzędu Morskiego w Gdyni (obszar pasa technicznego) oraz gminy miasta Gdańsk. Tereny na wschód od ul. Stogi znajdują się w granicach portu morskiego w Gdańsku. Planowane przedsięwzięcie to głównie obszar zalesiony oraz fragment plaży w rejonie wyjścia na plażę nr 21. Na wschód od planowanego przedsięwzięcia znajdują się ośrodki sportowe z infrastrukturą żeglarską oraz podmokłe tereny użytku ekologicznego „Zielone Wyspy”. W zachodniej części analizowanego obszaru przeważają tereny leśne. Zlokalizowany jest także ośrodek wypoczynkowy „Camp Bursztynowy Las” oraz użytek ekologiczny „Karasiowe Jeziorko”. Obszar planowanego przedsięwzięcia zlokalizowany jest poza głównymi szlakami komunikacyjnymi. W północnej części planowanego przedsięwzięcia, przy ulicy Stogi, zlokalizowany jest parking leśny o nieutwardzonej nawierzchni, droga dojazdowa do ośrodka wypoczynkowego „Camp Bursztynowy Las” oraz wejście Nr 21 na plażę (obie drogi mają nieutwardzoną nawierzchnię). W analizowanym obszarze

zlokalizowane są pozostałości po bunkrach i schronach, związane ze „Szlakiem Fortyfikacji Nadmorskich” oraz trafostacja.

## **Oddziaływanie na ukształtowanie dna akwenu i terenu**

### Faza budowy

Budowa planowanego przedsięwzięcia w części morskiej będzie związana ze zmianami ukształtowania dna w związku z: pogłębianiem dna w obszarze FSRU oraz nabrzeży postojowo-cumowniczych, wykonaniem wykopu pod gazociąg, wykopu na potrzeby łączenia odcinków gazociągu oraz komory wyjścia, na potrzeby realizacji przejścia bezwykopowego przez strefę brzegową, pracami palowymi na potrzeby budowy nabrzeży postojowo-cumowniczych, tymczasowym składowaniem urobku, osadzaniem się materiału osadowego wznieszonego i uruchomionego podczas prac budowlanych, zastosowaniem alternatywnych metod zabezpieczenia gazociągu w formie narzutu kamiennego lub materacy betonowych, opcjonalnie zastosowaniem narzutu kamiennego na dnie w rejonie palowej konstrukcji nabrzeży oraz kotwiczeniem jednostek pływających wykonujących prace.

Biorąc pod uwagę ogół oddziaływań na ukształtowanie dna akwenu w trakcie prac budowlanych, stwierdzono, że będą one lokalne, ograniczone bezpośrednio do miejsca prac, a wszelkie powstałe zaburzenia powierzchni dna krótkoterminowe i odwracalne przy udziale naturalnych procesów hydrodynamicznych. Zatem oddziaływania te uznano za nieznaczące.

Strefa brzegowa zostanie przekroczona bezwykopowo, w związku z powyższym, nie wystąpi oddziaływanie na strefę brzegową.

Główne oddziaływania fazy budowy na powierzchnię ziemi oraz rzeźbę terenu będą związane z tymczasowym zajęciem powierzchni terenu pod plac budowy przejścia bezwykopowego (powierzchnia ok. 0,88 ha) i placu budowy pod przeciąganie gazociągu (ok. 2,6 ha), pasa budowlano-montażowego pod budowę krótkiego odcinka gazociągu (ok. 0,04 ha). Wydobyta ziemia zostanie podzielona na warstwę wierzchnią (organiczną) i pozostałą ziemię. Zostanie ona przykryta folią, aby zapobiec jej zachwaszczeniu. Po zakończeniu prac, profil glebowy zostanie odtworzony, a humus rozplantowany z zachowaniem odpowiedniego współczynnika zagęszczenia, po wcześniejszym jego oczyszczeniu.

Przygotowanie powierzchni terenu pod ww. elementy będzie się wiązało z usunięciem drzew i innych przeszkód. Planowana do wycinki powierzchnia terenów leśnych wynosi łącznie maksymalnie ok. 3,5 ha. Nie planuje się budowy nowych dróg dojazdowych, wykorzystana w tym celu zostanie istniejąca ulica Stogi.

Oddziaływanie w fazie budowy na rzeźbę i powierzchnię ziemi oceniono jako nieznaczące.

### Faza funkcjonowania

Eksploatacja planowanego przedsięwzięcia będzie związana ze zmianami ukształtowania dna w związku z: utrzymaniem w obrębie terminala głębokości ok. 15,3 m, obecnością jednostek FSRU, obecnością konstrukcji nabrzeży postojowo-cumowniczych, obecnością alternatywnych metod zabezpieczenia gazociągu w formie narzutu kamiennego lub materaca betonowego, obecnością narzutu kamiennego w rejonie konstrukcji palowej nabrzeży (opcjonalnie), kotwiczeniem jednostek pływających, okresowymi pracami pogłębiarskimi w obszarze FSRU, w tym osadzaniem się materiału osadowego wznieszonego i uruchomionego podczas prac podczas prac pogłębiarskich w obszarze FSRU.

Oddziaływania i związane z nimi zmiany ukształtowania dna będą miały charakter lokalny i bardzo zmienny w czasie, uwarunkowany reżimem falowo-prądowym, w zależności od warunków hydrometeorologicznych. Uwzględniając powyższe, oddziaływania uznano za nieznaczące.

Nie zidentyfikowano negatywnych oddziaływań fazy funkcjonowania na rzeźbę i powierzchnię ziemi w części lądowej.

## **Oddziaływanie na budowę geologiczną, osady denne oraz dostęp do surowców i złóż**

### Faza budowy

Budowa planowanego przedsięwzięcia będzie związana z lokalnym zaburzeniem osadów dennych i płytkiej budowy geologicznej oraz lokalną zmianą właściwości fizyczno-chemicznych osadów w związku z pracami budowlanymi. Podsumowując ogół oddziaływań na budowę geologiczną i osady denne, będą to oddziaływania ponadlokalne, krótkoterminowe, odwracalne, które ustąpią po zakończeniu budowy. Zatem uznano je za nieznaczące.

W czasie budowy planowanego przedsięwzięcia w części lądowej, nie będą prowadzone prace mające wpływ na geologię, a głównie na utwory powierzchniowe i będą one związane z prowadzonymi wykopami, których głębokość nie przekroczy 7,5 m. Budowa planowanego przedsięwzięcia nie będzie wpływała na głębsze warstwy geologiczne. Oddziaływania planowanego przedsięwzięcia mogą dotyczyć również erozji eolicznej i ewentualnego zanieczyszczenia otwartych wykopów i placów budowy smarami, olejami. Jednakże ze względu na standardowo stosowane środki minimalizujące ryzyko zanieczyszczenia płytkich warstw geologicznych potencjalnymi wyciekami olejowymi jest niewielkie. Oddziaływanie w fazie budowy na geologię oceniono jako nieznaczące.

Główne oddziaływania na gleby w fazie budowy będą związane z: wykonaniem wykopów otwartych (zaburzenie profilu glebowego), ruchem ciężkiego sprzętu budowlanego i montażowego (kompakcja gleby), odwadnianiem wykopów (chwilowe zaburzenie stosunków wodnych), przygotowaniem komory wejścia na potrzeby przekroczenia bezwykopowego (zaburzenie profilu glebowego, zaburzenie stosunków wodnych), okresowym zajęciem terenu pod podstawowy i opcjonalny plac budowy, wylesieniem terenu pod podstawowy i opcjonalny plac budowy oraz pas budowlano-montażowy poza granicami placu budowlanego. Ponadto oddziaływania będą dotyczyć erozji eolicznej i ewentualnego zanieczyszczenia gleb smarami, olejami itp.

Oddziaływanie w fazie budowy na gleby oceniono jako umiarkowane. Zaleca się pokrycie powierzchni placów budowlanych przepuszczalną nawierzchnią utwardzoną. Możliwe jest również zastosowanie ażurowych płyt dla zapewnienia infiltracji wód z powierzchni oraz geomembran w celu zabezpieczenia przed zanieczyszczeniami.

W fazie budowy nie wystąpią oddziaływania na złoża i surowce naturalne.

#### Faza funkcjonowania

Eksploatacja planowanego przedsięwzięcia będzie związana ze zmianą budowy geologicznej i osadów dennych w związku z: obecnością jednostek FSRU, obecnością konstrukcji nabrzeży postojowo-cumowniczych, obecnością alternatywnych metod zabezpieczenia gazociągu w formie narzutu kamiennego lub materaca betonowego, obecnością narzutu kamiennego w rejonie konstrukcji palowej nabrzeży (opcjonalnie), okresowymi pracami pogłębiarskimi w obszarze FSRU, w tym: osadzaniem się materiału osadowego wzruszonego i uruchomionego podczas prac pogłębiarskich w obszarze FSRU; zmianą tła geochemicznego osadów w związku z remobilizacją metali ciężkich, biogenów i zanieczyszczeń; potencjalną akumulacją chloru i produktów ubocznych dezynfekcji, powstałych w procesie regazyfikacji, kotwiczeniem jednostek pływających. Oddziaływania w fazie funkcjonowania na geologię i osady denne uznano za nieznaczące.

Dodatkowo eksploatacja spowoduje lokalną ingerencję na obszarze perspektywnego występowania bursztynu XI – Zatoka Gdańska, w związku z wyłączeniem z użytkowania części tego obszaru. Zakładając maksymalną szerokość strefy bezpieczeństwa do 500 m od osi gazociągu, z powierzchni perspektywnego obszaru XI zostanie wyłączony obszar o powierzchni 2,72 km<sup>2</sup>, co stanowi 5,75% jego całkowitej powierzchni. Uwzględniając niewielki obszar wyłączenia w odniesieniu do całego pola XI oddziaływanie to uznano za nieznaczące.

### **Oddziaływanie na wody morskie, w tym na jakość wód morskich**

#### Faza budowy

Potencjalne oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na parametry fizyko-chemiczne wód w fazie budowy będą związane z: okresowym zwiększeniem zawartości zawiesiny w wodzie podczas prac budowlanych, związanych z pogłębianiem dna, pracami wykopowymi, palowymi oraz tymczasowym składowaniem urobku; remobilizacją ewentualnych zanieczyszczeń osadów dennych (np. biogenów, metali ciężkich); odprowadzeniem wód z wodorosiarczynem sodu do akwenu zatoki po zakończeniu prób ciśnieniowych. W przypadku zmętnienia będzie ono



krótkotrwałe (maksymalnie do dwóch dób), odwracalne, o zasięgu lokalnym, a wielkość stężeń i czasu trwania zbliżona do naturalnie występujących warunków w zatoce. Tut. Organ wskazał by przed realizacją inwestycji przebadac osady pod kątem uziarnienia w celu wytypowania obszarów, na których w osadzie występują frakcje muliste, w kontekście zastosowania kurtyń ograniczających zasięg zmętnienia. Zatem oddziaływanie to uznano za nieznaczające. W związku bardzo niskim poziomem stężeń metali ciężkich w osadach powierzchniowych z obszaru przedsięwzięcia oraz typowych dla piaszczystych osadów południowego Bałtyku wartości stężeń zarówno biogenów – N i P, jak i zanieczyszczeń WWA oraz PCB, przemieszczanie osadów w trakcie prac budowlanych nie wpłynie negatywnie na jakość i stan wód, zarówno w miejscu realizacji przedsięwzięcia, jak i w zasięgu jego oddziaływania. Oddziaływanie to uznano za nieznaczające. W przypadku jednorazowego wprowadzenia wodorosiarczynu sodu do środowiska morskiego Zatoki Gdańskiej nie dojdzie do znaczącego negatywnego oddziaływania. Jest to substancja dla której nie określono poziomu toksyczności ostrej, nie wykazuje także działania rakotwórczego i mutagennego. Bardzo dobrze rozpuszcza się w wodzie, nie biokumuluje się w organizmach żywych. Oddziaływanie to uznano za nieznaczające. Podsumowując, oddziaływanie na parametry fizyko-chemiczne wód w fazie budowy uznano za nieznaczające.

### Faza funkcjonowania

W fazie eksploatacji, oddziaływania będą związane ze zmianą parametrów fizyko-chemicznych wód w związku z: pracą systemu regazyfikacji w otwartym obiegu wody i trybie przejściowym, tj.: okresowym zrzutem schłodzonych wód o temperaturze obniżonej o 5°C, w stosunku do temperatury wody w akwenu oraz okresową emisją podchlorynu sodu, wykorzystywanego do dezynfekcji pobranej wody, odprowadzonego wraz ze zrzutem wód do morza. Ponadto dojdzie do okresowego zwiększenia zawartości zawiesiny w wodzie podczas pogłębiarskich – utrzymaniowych w obszarze terminala FSRU.

W przypadku prac pogłębiarskich wstępnie szacuje się, że będą one prowadzone nie częściej niż raz w roku, a ich zakres będzie ograniczony do miejsc, gdzie nastąpi depozycja osadów dennych w obrębie pracującego terminala. Powstałe podczas ww. prac oddziaływania związane z okresowym zwiększeniem zawartości zawiesiny będą dużo mniejsze, aniżeli w fazie budowy. Zatem oddziaływanie to uznano za nieznaczające i pomijalne w kontekście pozostałych oddziaływań w fazie eksploatacji.

W przypadku zrzutu schłodzonych wód oraz podchlorynu sodu, bazując na dotychczasowych doniesieniach literaturowych oraz dostępnych wynikach modelowania przeprowadzonych dla analogicznych jednostek FSRU, wyznaczono strefy potencjalnych oddziaływań. Dla temperatury wyznaczono zasięg strefy mieszania, rozciągającej się w promieniu ok. 145 m od jednostek FSRU, na granicy, której temperatura wody w przypadku zrzutu chłodnych wód będzie niższa o mniej niż 3°C od temperatury wody w akwenu.

Dla podchlorynu sodu i powstających w wyniku dezynfekcji produktów ubocznych wyznaczono 2 strefy w obszarze występowania jednostek FSRU, w których spodziewane jest oddziaływanie tj.: strefę 1 – o promieniu 100 m od każdej jednostki FSRU, mieszczącą się w granicach objętych wnioskiem DŚU; strefę 2 – o promieniu do 1000 m od każdej jednostki FSRU, wykraczającą poza granice DŚU, obejmującą zasięgiem część wód portowych.

Zrzuca w czasie funkcjonowania jednostek FSRU wychłodzona woda wraz z podchlorynem będzie miała wpływ na parametry fizyko-chemiczne wód tj.: na temperaturę, pH, zawartość tlenu, koncentrację chlorofilu a oraz zawartość substancji szkodliwych. W przypadku zasolenia nie przewiduje się jego istotnych zmian w akwenu.

Oddziaływanie na parametry fizyko-chemiczne wód tj. temperaturę, odczyn pH, zawartość tlenu, oraz koncentrację chlorofilu a w fazie eksploatacji oceniono jako nieznaczające. Umiarkowane oddziaływanie stwierdzono natomiast w obszarze rozciągającym się w odległości do 100 m od miejsca zrzutu, w związku z możliwością pogorszenia jakości wody, w wyniku obecności produktów ubocznych dezynfekcji. Jednak odnosząc je do skali całego analizowanego obszaru wód portowych, w których zlokalizowane jest przedsięwzięcie, a tym bardziej do całego obszaru wód Zatoki Gdańskiej, oddziaływanie uznano za nieznaczające.

Ponadto, aby złagodzić wpływ inwestycji na etapie jej funkcjonowania na jakość wód morskich w rejonie FSRU, zobowiązano Inwestora, aby:

- a. różnica między temperaturą pobranej wody morskiej a temperaturą wody zrzucanej nie była większa niż 5°C.

- b. stężenie chloru (produkt rozpadu podchlorynu) na wylocie z jednostki FSRU nie było większe niż 0,1 mg/l.

Wyloty przeznaczone do zrzutu wód, zawierających podchloryn sodu zostały tak zaprojektowane, aby następowało jak najefektywniejsze mieszanie i rozcieńczanie zrzucanych wód, a głębokość zrzucanej wody nie prowadziła do resuspensji osadów. Co więcej, prace podczyszczeniowe w rejonie terminala prowadzone będą w sposób ograniczający dopływ zawiesiny do wód poprzez dobór odpowiednich pogłębiarek.

#### Oddziaływanie na cele środowiskowe zgodnie z RDSM

Analizę oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na cele środowiskowe dla wód morskich została wykonana w odniesieniu do aktualnej oceny stanu wód morskich – akwenu Polskich wód przybrzeżnych Zatoki Gdańskiej (podakwen 35), w granicach którego zlokalizowane jest planowane przedsięwzięcie.

Ocenę oddziaływania planowanego przedsięwzięcia dokonano przy założeniu „niepogarszania” aktualnego stanu wód, w odniesieniu do założonych celów środowiskowych o ukierunkowanych działaniach na rzecz osiągnięcia dobrego stanu środowiska w środowisku morskim. Oddziaływania planowanego przedsięwzięcia w fazie budowy nie pogorszą aktualnego stanu wód, zatem nie będą miały wpływu na realizację założonych celów środowiskowych.

W przypadku fazy eksploatacji oddziaływania dla większości cech będą miały charakter nieznaczący. Oddziaływania umiarkowane oraz znaczące będą ograniczone do najbliższego otoczenia jednostek FSRU i związane głównie z potencjalną redukcją liczebności ichtioplanktonu oraz oddziaływaniem zrzutu wód zawierających chlor i uboczne produkty dezynfekcji. Mając na uwadze skalę przestrzenną oddziaływań w kontekście całego podakwenu 35, zasięg ich ograniczy się do obszaru w promieniu 1000 m od jednostek FSRU, gdzie zaplanowano ww. działania minimalizujące. Zasięg ten obejmie tym samym zaledwie 0,34 % jego powierzchni, co nie pogorszy stanu środowiska morskiego całego podakwenu 35 polskich wód przybrzeżnych Zatoki Gdańskiej i nie będzie miało negatywnego wpływu na realizację założonych celów środowiskowych.

W związku z powyższym nie dojdzie do pogorszenia aktualnego ogólnego stanu wód podakwenu 35, tym samym zarówno budowa, jak i funkcjonowanie przedsięwzięcia nie będą miały wpływu na realizację celów, służących utrzymaniu lub przywróceniu właściwego stanu wód.

#### **Oddziaływanie na wody śródlądowe powierzchniowe i podziemne**

Na podstawie danych z Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły opublikowanego w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. (*Dz. U. z 2023, poz. 300*) stwierdzono, iż obszar lokalizacji planowanego przedsięwzięcia znajduje się w obrębie następujących jednolitych części wód:

- powierzchniowych: jednolitej części wód powierzchniowych przejściowych Zatoka Gdańska Wewnętrzna TW20004WB6 i jej zlewni. Jest to naturalna część wód, jej stan ogólny określono jako zły (słaby stan ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego). JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Cel środowiskowy dla JCWP to umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [chlorofil, Indeks B, ESMIz, Indeks SI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości) stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [Benzo(g,h,i)perylen (w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry. Dla JCWP określono odstępstwo od osiągnięcia celów środowiskowych tj. odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych w zakresie wskaźników azot ogólny, fosfor ogólny, bromowane difenylotery (b), heptachlor (b) oraz odstępstwo polegające na złagodzeniu celów w zakresie wskaźników: 'chlorofil, Indeks B, ESMIz, Indeks SI, benzo(g, h, i)perylen (w).

W JCWP znajdują się obszary chronione przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, o których mowa w przepisach ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (*Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 z późn. zm.*) – dalej *uop*, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie dla którego cele środowiskowe zostały określone w akcie będącym podstawą prawną obszaru. Planowane przedsięwzięcie znajduje się w obszarze

PLB220005 Zatoka Pucka dla którego celem środowiskowym jest utrzymanie właściwego stanu ochrony gatunków ptaków migrujących i zimujących stanowiących przedmiot ochrony.

JCWP TW20004WB6 Zatoka Gdańska Wewnętrzna została wyznaczona jako obszar chroniony, przeznaczony do celów kąpieliskowych, dla której ustalono cele środowiskowe tj. enterokoki (jtk/100 ml lub NPL/100 ml)  $\leq 400$ ; Escherichia coli (jtk/100 ml lub NPL/100 ml)  $\leq 1000$ .

Na podstawie aktualnej klasyfikacji wskaźników i grup wskaźników za rok 2022 wykonanej w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska stwierdzono iż elementy biologiczne zostały sklasyfikowane do klasy 5, elementy hydromorfologiczne powyżej klasy 2, elementy fizykochemiczne powyżej klasy 2.

- podziemnych: kod GW200015 – JCWPd charakteryzuje się dobrym stanem ilościowym oraz chemicznym. JCWPd jest zagrożona chemicznie ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Cel środowiskowy dla JCWPd to dobry stan ilościowy oraz chemiczny.

Najbliżej w stosunku do planowanego przedsięwzięcia znajdują się ujęcia wód podziemnych o głębokości około 30 m (Kemping, graniczący z planowanym przedsięwzięciem od zachodu oraz Górki Zachodnie – ok. 300 m w kierunku wschodnim).

Oddziaływania fazy budowy, ze względu na krótkotrwały charakter nie spowodują istotnych zmian w ekosystemie Zatoki Gdańskiej Wewnętrznej. Stałe oddziaływania, które będą występowały cyklicznie przez okres około 7 miesięcy, będą związane z otwartym układem obiegu wody do procesu regazyfikacji i związanym z tym zasysaniem mniejszych organizmów podczas poboru wód oraz zrzutem chłodniejszych wód z produktami ubocznymi dezynfekcji. Może to lokalnie, wpłynąć na pogorszenie jakości wody – oddziaływania te będą miały bardzo lokalny zasięg, ograniczony do ok. 100 m od jednostek FSRU. Ze względu na lokalny charakter oddziaływania w skali całej jednolitej części wód przejściowych, oddziaływanie to nie będzie wpływać na pogorszenie parametrów jakości wód oraz nie będzie zagrażać możliwości osiągnięcia założonych celów środowiskowych. Aby złagodzić lokalne oddziaływanie inwestycji na etapie jej funkcjonowania zobowiązano Inwestora do utrzymywania odpowiednich parametrów zrzucanej wody, oraz monitorowania ich dotrzymywania. Wyloty przeznaczone do zrzutu wód, zawierających podchloryn sodu zostały tak zaprojektowane, aby następowało jak najefektywniejsze mieszanie i rozcieńczanie zrzucanych wód, a głębokość zrzucanej wody nie prowadziła do resuspensji osadów. Zostanie również ograniczona ilość zasysanych ryb w miejscu poboru wody poprzez dostosowanie średnicy oczek na sitach, kratkach czy ekranie z krat do gatunków charakterystycznych ichtiofauny w rejonie przedsięwzięcia. Na wlotach rur pobierających wodę ze środowiska, zastosowany zostanie ukośny układ krat, z nachyleniem pod kątem mniejszym niż 45° do poziomego kierunku poboru wody o oczkach nie większych niż 20 mm. Zapewniona zostanie również prędkości pobieranej wody na kracie nie większa niż 0,15 m/s, w celu umożliwienia większym rybnom ucieczki. Ponadto, w przypadku wykazania w monitoringu przedrealizacyjnym w miesiącach maj i czerwiec, zagęszczeń larw ryb z rodziny babkowatych, w tym gatunków chronionych, większych niż 0,1 osobn./m<sup>3</sup>, miesiące te zostaną wykluczone z możliwości pracy w układzie otwartym obiegu wody. Co więcej, prace podczyszczeniowe w rejonie terminala prowadzone będą w sposób ograniczający dopływ zawiesiny do wód poprzez dobór odpowiednich pogłębiarek. W związku z powyższym nie dojdzie do pogorszenia aktualnego ogólnego stanu jcwpl Zatoka Gdańska Wewnętrzna TW20004WB6.

Oddziaływania fazy budowy planowanego przedsięwzięcia na wody śródlądowe są związane z odwodnieniami budowlanymi i poborem wód do tzw. prób ciśnieniowych gazociągu. Zakres i skala odwodnień będą uzależnione od bieżących warunków gruntowo-wodnych. Woda z odwodnień będzie po podczyszczeniu odprowadzana tereny sąsiednie. Podczas wykonywania przejścia bezwykopowego praca głowicy wiertniczej będzie wspomagana mieszaniną wody i bentonitu. Woda do celów technologicznych będzie przywożona beczkownikami lub pobierana z najbliższej sieci wodociągowej, a po wykorzystaniu wywożona do utylizacji, nie powodując zanieczyszczenia wód powierzchniowych. Do przeprowadzenia próby ciśnieniowej gazociągu wykorzystana zostanie woda z Zatoki Gdańskiej (około 3 300 m<sup>3</sup>). Po zakończeniu prób wody odprowadzone będą do Zatoki Gdańskiej lub do Wisły Śmiałej. Teren planowanego przedsięwzięcia położony jest na obszarach zagrożonych powodzią i dlatego wykonawca robót będzie monitorował prognozy pogody pod kątem zagrożeń powodziowych i bezpiecznego przechowywania materiałów mogących zanieczyścić wody podczas powodzi. W fazie budowy gazociągu i przejścia bezwykopowego może wystąpić zmiana stosunków wodnych spowodowana

odwodnieniem wykopów. Przewiduje się, że poziom wody gruntowej zostanie obniżony czasowo i tylko na terenie planowanego przedsięwzięcia. Ze względu na głębokości wykopów, budowa nie będzie wpływała na głębsze warstwy wodonośne i na ujęcia wód podziemnych. Inwestor został zobowiązany, aby zastosować wszelkie niezbędne techniki budowlano-inżynierskie (np. ścianki szczelne, przegrody iltowe) w celu zabezpieczenia wykopów przed potencjalną infiltracją wód podziemnych oraz zapobiec trwałemu obniżeniu poziomu wód gruntowych. Zapewniony zostanie również skuteczny system odwadniania wykopów budowlanych, utrzymując wykopy bez wody stojącej. Wody z wykopów odprowadzane będą po podczyszczeniu do ziemi lub do wód Wisły Śmiałej.

Planowane przedsięwzięcie położone jest w granicach głównego zbiornika wód podziemnych GZWP nr 111 „Subniecka Gdańska”. Jest to zbiornik zalegający na średniej głębokości ok. 150 m. Zasoby GZWP nr 111 są dobrze izolowane i nie ma wyznaczonego obszaru ochronnego zbiornika wód śródlądowych.

Planowane przedsięwzięcie będzie realizowane w całości powyżej poziomu wód podziemnych jcwpd PLGW200015. Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie wpłynie na cele środowiskowe wyznaczone dla jednolitej części wód podziemnych PLGW200015.

W wyniku analizy przedłożonej dokumentacji wytypowane zostały działania i inwestycje dla których wymagane jest uzyskanie oceny wodnoprawnej. Na etapie realizacji przedsięwzięcia będą to działania obejmujące:

- w zakresie wykonania urządzeń wodnych – wykonanie: murów oporowych, bulwarów, nabrzeży, jeżeli ich długość wynosi co najmniej 500 m – w ramach planowanego przedsięwzięcia planowana jest budowa dwóch nabrzeży postojowo-cumowniczych (dałbowych) wraz z systemem cumowania o długości ok. 520 m każde, połączonych pomostem dla jednostki dostawczo-transportowej z wyposażeniem wspólnym.

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia będą to działania obejmujące:

- w zakresie usług wodnych: pobór wód powierzchniowych w ilości co najmniej 2,5 mln m<sup>3</sup>/rok – w ramach planowanego przedsięwzięcia do procesu regazyfikacji na pojedynczym FSRU planowany jest pobór wód z Zatoki Gdańskiej na poziomie 26 500 m<sup>3</sup>/h, tj. 232,14 mln m<sup>3</sup>/rok; przy założeniu jednoczesnego prowadzenia regazyfikacji na dwóch jednostkach FSRU planowany pobór wód wyniesie, odpowiednio 53 000 m<sup>3</sup>/h, 464,28 mln m<sup>3</sup>/rok.

Uwzględniając środki minimalizujące negatywny wpływ na środowisko, określone w sentencji niniejszej decyzji, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na stan jednolitych części wód oraz na realizację celów środowiskowych, określonych dla nich w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”, przyjętym rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r.

## **Oddziaływanie na jakość powietrza i warunki klimatyczne**

### Faza budowy

W fazie budowy oddziaływanie na powietrze atmosferyczne będzie miało chwilowy i ograniczony zasięg. Wstępny harmonogram zakłada, że czas budowy terminala wyniesie ok. 19 miesięcy, w tym: prace pogłębiarskie – ok. 5 do 8 miesięcy, prace palowe – ok. 4–6 miesięcy, budowa konstrukcji zasadniczej – ok. 8 miesięcy (nabrzeże północne) i 7 miesięcy (nabrzeże południowe), prace montażowe: podesty, trapy i rynny na rurociągi (tylko północne nabrzeże) – ok. 4 miesiące. Głównymi źródłami emisji będą jednostki pływające wraz ze sprzętem towarzyszącym na akwenu oraz maszyny i pojazdy budowlane napędzane silnikami diesla w części lądowej. Spawanie rurociągu gazowego będzie wykonywane na jednostce układającej oraz na placu budowy w części lądowej. Na akwenu podstawowymi jednostkami pływającymi będą: pogłębiarki: nasiębiarna i ssąca TSHD, holowniki, jednostki asystujące, barki/szalandy, statki kotwiczne, jednostka układająca morską część gazociągu oraz inne pływające jednostki pomocnicze, wykorzystywane w miarę zapotrzebowania na poszczególne usługi budowlane (np. dostawy materiałów, układanie kamieni, wyciągnięcie TBM itp.). W części lądowej oraz podmorskiej/podziemnej (TBM) przy budowie gazociągu będą to głównie koparki, spycharki, dźwigi/żurawie, ładowarki, pojazdy samochodowe oraz kompresory, agregaty prądotwórcze itp. Powyższe roboty będą się toczyły w miarę możliwości równolegle.

Przeprowadzone obliczenia prognozowanych emisji wykazały, że w trakcie prowadzenia prac budowlanych, spełnione będą warunki wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 10 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. Nr 16 poz. 87) oraz wartości dopuszczalne substancji w powietrzu, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 845). Aby zapobiec nadmiernemu pyleniu, zobowiązano Inwestora aby tereny tymczasowych dróg wewnętrznych w okresach bezdeszczowych oraz otwarte magazyny kruszywa oraz by materiały sypkie, kruszywa budowlane magazynować w sposób ograniczający emisję pyłów tj.: przykrycie przemy gruntów oraz materiałów sypkich zabezpieczyć przed rozwiewaniem np. poprzez przykrycie ich plandekami lub obudować ściankami. Ponadto, materiały sypkie przewożone będą i magazynowane w sposób ograniczający emisję pyłów tj.: transport materiałów sypkich realizowany będzie wywrotkami wyposażonymi w plandeki ograniczające pylenie, a zmagazynowane przykryte przemy gruntów oraz materiały sypkie zabezpieczone będą przed rozwiewaniem, itp. poprzez przykrycie ich plandekami.

Faza budowy nie będzie mieć istotnego wpływu na warunki klimatyczne. Wycinka lasu w części lądowej spowoduje lokalne usunięcie osłony przed wiatrem i zmniejszenie wilgotności wierzchniej warstwy gleby, co może wpłynąć na lokalny mikroklimat. W części morskiej zmiany o takim charakterze nie nastąpią. Po zakończeniu budowy teren będzie podlegał rekultywacji, poza trwale odlesionym pasem o szerokości 6 m wzdłuż przebiegu gazociągu. W odniesieniu do oceny oddziaływania na klimat w rozumieniu emisji gazów cieplarnianych, należy mieć na uwadze, że faza budowy każdego projektu jest wysokoemisyjna z powodu zużywanej energii, użytych materiałów, niezbędnego transportu itp. Zakłada się jednak, że oddziaływanie na klimat w rozumieniu prognozowanych zmian klimatu w fazie budowy będzie nieznaczące.

#### Faza funkcjonowania

Źródłami emisji w fazie funkcjonowania będą instalacje do regazyfikacji zainstalowane na jednostkach FSRU oraz generatory prądu pracujące dla potrzeb regazyfikacji, jak również silniki jednostek dostarczających LNG. Przeładunek i regazyfikacja LNG na każdej z jednostek FSRU będzie mogła odbywać się jednocześnie. Regazyfikacja LNG na każdej z jednostek FSRU może odbywać się w systemie otwartego układu obiegu wody (energia do regazyfikacji pochodzi wyłącznie z wody morskiej, przewidywany okres funkcjonowania: lipiec-październik) lub zamkniętego układu obiegu wody (energia wyłącznie z kotłów parowych, przewidywany okres funkcjonowania: listopad-czerwiec). Inwestor rozważa również przejściowy tryb pracy FSRU w miesiącach, kiedy temperatury wody przy dnie będą utrzymywały się w okolicy 10°C. Tryb przejściowy zakłada równoległe wykorzystanie obydwu systemów. Wykorzystanie wody morskiej będzie takie samo jak przy trybie pracy w układzie otwartym, zaś obciążenie kotła/ów będzie wzrastać w przybliżeniu proporcjonalnie wraz ze spadkiem temperatury wody. Emisja z kotłów parowych zachodzi wyłącznie przy układzie zamkniętego obiegu wody oraz w trybie przejściowym pracy FSRU.

Szacuje się, że wielkości rocznej emisji do powietrza dla 1 FSRU wyniesie:

- Pył zawieszony PM<sub>10</sub>/PM<sub>2,5</sub> – 0,938 Mg/rok,
- Tlenki azotu – 496,0 Mg/rok,
- Tlenek węgla – 20,16 Mg/rok,
- Dwutlenek węgla – 149 324 Mg/rok.

Przeprowadzona analiza oddziaływania planowanego przedsięwzięcia w fazie funkcjonowania wykazała, że spełnione będą warunki wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 10 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu oraz wartości dopuszczalne substancji w powietrzu, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu. Na całym analizowanym terenie, standardy jakości środowiska w tym zakresie zostaną dotrzymane. Jednakże, aby określić faktyczne poziomy emisji substancji do powietrza oraz zweryfikować dotrzymanie dopuszczalnych poziomów emitowanych substancji do powietrza, nałożono na Inwestora obowiązek wykonania pomiarów emitowanych substancji podczas pracy FSRU w trybie przejściowym, w układzie otwartym i zamkniętym.

Potencjalnymi źródłami emisji metanu są operacje związane z przedmuchiwaniami sprężarek i rozładunkiem LNG. W przypadku FSRU opary będą wychwytywane i zawracane do zbiorników

magazynowych, zużywane jako paliwo lub wprowadzane do skraplacza gazu odparowanego. Systemy obsługujące LNG posiadały będą połączenia spawane, a nie kołnierzowe lub gwintowane. Takie rozwiązanie pozwoli minimalizować emisje nieorganiczne. W związku z powyższym jednostki FSRU nie będą źródłem emisji metanu do atmosfery. Dlatego wpływ funkcjonowania instalacji FSRU na wodach Zatoki Gdańskiej w kontekście wpływu na zmiany klimatyczne należy rozpatrywać w kontekście emisji dwutlenku węgla.

Funkcjonowanie dwóch jednostek FSRU w wariantcie inwestora będzie powodować emisję rzędu 300 tys. Mg CO<sub>2</sub> rocznie. Należy jednak podkreślić, że realizacja planowanego przedsięwzięcia wspiera działania zmierzające do redukcji emisji gazów cieplarnianych, gdyż spalanie gazu ziemnego emituje prawie o 50 % mniej CO<sub>2</sub>, niż spalanie paliw kopalnych (węgiel kamienny i brunatny). Zakłada się, że jednostki FSRU, które będą pracowały w Porcie w Gdańsku, będą jednostkami wydajnymi i nowoczesnymi.

Usytuowanie planowanego przedsięwzięcia na obszarze morskim i częściowo w strefie przybrzeżnej, charakteryzujących się występowaniem gwałtownych zjawisk pogodowych mogących spowodować okresowe utrudnienia przy jego realizacji i eksploatacji oraz stopniowym wzrostem poziomu morza, związanym z globalnym ociepleniem, sprawia, że przedsięwzięcie może być zagrożone skutkami wywołanymi zmianą klimatu. Z analizy przeprowadzonej w raporcie oś wynika, że planowane przedsięwzięcie charakteryzuje się największą podatnością na zagrożenia tj.: wzrost poziomu morza, ekstremalne opady deszczu, ekstremalne zlodzenia, maksymalna prędkość wiatru, burze/sztormy. W trakcie realizacji i eksploatacji inwestycji, ryzyko wystąpienia tych zagrożeń oszacowano jako średnie, nie zagrażające wykonalności i istnieniu inwestycji, a wymagające jedynie dodatkowych działań interwencyjnych, z zachowaniem ciągłości działań. Działaniami interwencyjnymi będą przed wszystkim: zabezpieczenie terenu budowy oraz jednostek pływających i sprzętu budowlanego w przypadku wystąpienia ostrzeżeń o możliwości wystąpienia ekstremalnych zjawisk pogodowych, naprawa ewentualnych uszkodzeń i uzupełnienie wyposażenia boi cumowniczo-przeładunkowej.

Podsumowując, nie przewiduje się negatywnego wpływu przedsięwzięcia na klimat oraz klimatu na przedsięwzięcie. Inwestycja nie jest w znacznym stopniu narażona na skutki wynikające ze zmian klimatu ani ryzyka uszkodzenia na skutek działania ekstremalnych zdarzeń pogodowych. Inwestycja dostosowana jest ponadto do pracy w zmiennych warunkach pogodowych, co w znacznym stopniu wyeliminuje ryzyko uszkodzenia.

## **Oddziaływanie na klimat akustyczny**

### Faza budowy

Emisje hałasu powodować będą urządzenia, statki, pojazdy i maszyny wykorzystywane w czasie budowy, a poziom hałasu będzie zróżnicowany w zależności od fazy realizacji planowanego przedsięwzięcia i rodzaju stosowanego sprzętu. W fazie budowy głównym źródłem hałasu w części morskiej będą prace: wibratorów lub kafarów wbijających pale, dźwigów oraz holowników, węzłów betoniarskich, pogłębiarek, agregatów, pomp i innych urządzeń oraz maszyn pomocniczych, ruch barek transportowych. Najwyższy poziom hałasu emitowany będzie podczas prac wibratorów lub kafarów wbijających stalowe rury (pale) o średnicy około 1,2-1,8 m, w łącznej liczbie około 500 sztuk. Inwestor przewiduje, że jednocześnie będą pracować 3-4 platformy do ich posadowienia. Zgodnie z harmonogramem prac Inwestor zakłada możliwość jednoczesnej realizacji instalacji pali na morzu i wydobywaniem wiertnicy TBM. Hałas będzie związany z pracą silników, napędów hydraulicznych oraz samym udarem. Wysoki poziom hałasu emitowany będzie także podczas pracy dźwigów pływających, holowników, przemieszczających barki i szalandy oraz podczas pracy węzłów betoniarskich. Czas trwania palowania wyniesie ok. 4 – 6 miesięcy, a łączny czas budowy nabrzeża terminala wyniesie około 1 rok i siedem miesięcy.

Do modelowania emisji hałasu przyjęto m.in.:

- najbardziej niekorzystny scenariusz prac tj. palowanie w porze dnia z wykorzystaniem jednoczesnej pracy 4 platform do zabijania pali,
- wydobywanie wiertnicy TBM, w wykorzystaniu pogłębiarki, barki roboczej i dźwigu pływającego.

Inwestor został zobowiązany treścią niniejszej decyzji, aby wszelkie prace, włącznie z palowaniem realizowane było w porze dnia. Jedyne prace wymagające kontynuowania działań

przez całą dobę np. wydobywanie wiertnicy TBM, prace związane z wykonywaniem przejścia bezwykopowego, odbywać się będzie zarówno w porze dnia jak i w porze nocy. Teren lądu, na którym ma zostać zrealizowane przedsięwzięcie jest terenem rekreacyjno-wypoczynkowym, gdzie dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A w dB wynosi  $LA_{eqD} = 55$  dB dla pory dnia i  $LA_{eqN} = 45$  dB dla pory nocy. Zakładając najgorszy z punktu widzenia hałasu budowlanego scenariusz realizacji prac na morzu, polegających na jednoczesnym palowaniu pomostu postojowo-cumowniczego oraz wydobywaniu wiertnicy TBM, z uwzględnieniem tła akustycznego Portu w Gdańsku i ze względu na położenie planowanego przedsięwzięcia z dala od lądu (ok. 3 km) nie przewiduje się przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w fazie budowy. Oddziaływanie oceniono jako umiarkowane, średnioterminowe i lokalne.

#### Faza funkcjonowania

Emisje hałasu na morzu nie są normowane. Szacuje się, że sumaryczna moc akustyczna wszystkich urządzeń emitujących hałas nie przekroczy 115 dB. Jednostki FSRU zlokalizowane będą w odległości ok. 3 km od linii brzegowej Wyspy Stogi, gdzie występują tereny chronione akustycznie. Nie przewiduje się znaczących oddziaływań hałasu planowanego przedsięwzięcia w fazie eksploatacji.

Analogiczna jednostka pracuje w Finlandii, gdzie w odległości około 300 m znajdują się zabudowania mieszkaniowe. Prowadzone tam pomiary hałasu nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku. Pozwala to przyjąć, że tereny chronione akustycznie, zlokalizowane w odległości ok. 3 km na Wyspie Stogi, nie będą narażone na ponadnormatywny hałas podczas pracy FSRU. Jednakże, aby określić faktyczny poziom hałasu na granicy najbliższej zabudowy mieszkaniowej w obrębie Wyspy Stogi i wykluczyć możliwość generowania ponadnormatywnego hałasu, nałożono na Inwestora obowiązek wykonania pomiarów hałasu podczas pracy FSRU w trybie przejściowym, w układzie otwartym i zamkniętym oraz podczas przeładunku.

Planowane przedsięwzięcie w fazie eksploatacji w części lądowej jest praktycznie bezobsługowe; okresowo prowadzone mogą być prace serwisowe. Na lądzie nie wystąpią oddziaływania związane z hałasem.

#### Pola elektromagnetyczne

Planowane przedsięwzięcie zarówno w fazie budowy jak i eksploatacji nie będzie źródłem emisji pól elektromagnetycznych.

### **Oddziaływanie na dobra materialne oraz na zdrowie i życie ludzi**

#### Faza budowy

Potencjalne oddziaływania na ludzi i warunki życia w fazie budowy dotyczyć będą przede wszystkim uciążliwości związanych z hałasem, emisjami, zanieczyszczeniami i wzmożonym ruchem na morzu i lądzie oraz z ograniczeniami związanymi z zajętością akwenu i terenów leśnych. Okresowe negatywne oddziaływania na ludzi i ich zdrowie będą bardziej odczuwalne w części lądowej, natomiast ustąpią zaraz po zakończeniu fazy budowy. Po zastosowaniu działań minimalizujących w postaci ograniczenia prac budowlanych w sezonie letnim oraz w porze nocy, potencjalne negatywne oddziaływania będą ograniczone. W fazie budowy nie wystąpią negatywne oddziaływania na dobra materialne. Przejście bezwykopowe omija wszystkie obiekty, na które planowane przedsięwzięcie mogłoby oddziaływać. Oddziaływanie w fazie budowy na dobra materialne oraz ludność, zdrowie i warunki życia oceniono jako umiarkowane.

#### Faza funkcjonowania

Potencjalne negatywne oddziaływania na ludzi i warunki życia w fazie funkcjonowania dotyczyć będą przede wszystkim zajętości terenu oraz ograniczeń w użytkowaniu i zagospodarowaniu terenu i akwenu. Ponadto funkcjonowanie planowane przedsięwzięcie wiąże



się z długoterminowymi pozytywnymi oddziaływaniami takimi jak: bezpieczeństwo energetyczne, czy korzyści finansowe na rzecz rozwoju miasta.

### **Oddziaływanie na rybackie użytkowanie akwenów**

#### Faza budowy

Potencjalne oddziaływania fazy budowy planowanego przedsięwzięcia na rybołówstwo będą obejmowały czasowe utrudnienia w ruchu jednostek rybackich w rejonie prowadzenia prac. Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na typowo morskie gatunki będące przedmiotem rybołówstwa, ponieważ planowane przedsięwzięcie jest zlokalizowane poza tarliskami storni, dorsza i szprota, a obejmowany oddziaływaniem obszar żerowisk tych gatunków jest niewielki w skali Zatoki Gdańskiej i polskich obszarów morskich. Podobnie objęty oddziaływaniem obszar potencjalnych tarlisk i żerowisk śledzia i skarpia/turbota nie ma istotnego znaczenia dla zasobów tych gatunków skali Zatoki Gdańskiej. Z powyższych względów oddziaływanie na rybołówstwo określono jako nieznaczące.

#### Faza funkcjonowania

Oddziaływanie na rybołówstwo związane będzie z ograniczeniami w ruchu jednostek rybackich w rejonie prowadzenia Terminala FSRU. Nie przewiduje się istotnego zmniejszenia zasobów ryb w rejonie planowanego przedsięwzięcia. Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania fazy funkcjonowania na typowo morskie gatunki będące przedmiotem rybołówstwa, ponieważ planowane przedsięwzięcie jest zlokalizowane poza tarliskami storni, dorsza i szprota, a obejmowany oddziaływaniem obszar żerowisk tych gatunków jest niewielki w skali Zatoki Gdańskiej. Podobnie objęty oddziaływaniem fazy funkcjonowania obszar potencjalnych tarlisk i żerowisk śledzia i skarpia/turbota nie ma istotnego znaczenia dla zasobów tych gatunków skali Zatoki Gdańskiej. Oddziaływanie dla fazy funkcjonowania na rybołówstwo będzie zatem lokalne, okresowe i nieznaczące.

### **Oddziaływanie na transport morski**

#### Faza budowy

W fazie budowy niezbędne będzie oznakowanie akwenu, na którym będą realizowane prace (na powierzchni około 0,05 km<sup>2</sup>). Akwen stale lub czasowo wyłączony z użytkowania będzie zgłoszony do Kapitanatu Portu oraz do Biura Hydrograficznego Marynarki Wojennej, a jednostki pływające będą wyposażone w systemy lokalizacji (AIS). W wyjątkowych przypadkach podczas budowy może dojść do niewielkich i krótkotrwałych zakłóceń na istniejących torach podejściowych (nieznaczące oddziaływanie).

#### Faza funkcjonowania

Przed rozpoczęciem eksploatacji planowanego przedsięwzięcia zostanie opracowana analiza nawigacyjna oraz szczegółowa instrukcja eksploatacji terminala, uwzględniające ewentualne ograniczenia w korzystaniu z akwenu. Gazowce podczas podejścia do portu będą poruszać się zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami bezpieczeństwa. Planowane przedsięwzięcie spowoduje niewielkie zwiększenie ruchu statków w obrębie Portu, w stosunku do istniejącego, a strefa bezpieczeństwa wyznaczona wokół terminala nie będzie zakłócać dotychczasowej pracy Portu.

### **Oddziaływanie na dziedzictwo kulturowe**

#### Faza budowy

Podczas fazy budowy planowanego przedsięwzięcia nie wystąpi oddziaływanie na obiekty archeologiczne występujące na dnie morza oraz obiekty podlegające ochronie zabytków zgodnie z ustawą o ochronie zabytków. Treścią niniejszej decyzji, nałożono na Inwestora obowiązek, aby



podczas prowadzenia robót zapewniać ochronę obiektu archeologicznego (wrak WK-0110) sąsiadującego z inwestycją. Pozycja wraku WK-0110 oraz innych wykrytych na etapie budowy wraków i morskich stanowisk archeologicznych, oznaczona zostanie tymczasową pławą lub grupą pław wrakowych. Zatem oddziaływania na dziedzictwo kulturowe w fazie budowy w części lądowej i morskiej należy uznać za neutralne. Rozbiórce podlegać będą dwa obiekty należące do szlaku fortyfikacji nadmorskich, które wymagają wcześniejszej inwentaryzacji. Obiekty nie podlegają ochronie zabytków w myśl ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

#### Faza funkcjonowania

W fazie funkcjonowania przedsięwzięcia nie wystąpią żadne oddziaływania na obiekty o znaczeniu kulturowym i zabytkowym znajdującymi się w otoczeniu planowanego przedsięwzięcia. Potencjalne obiekty dziedzictwa kulturowego znajdują się tylko w rejonie gazociągu zarówno w części morskiej jak i lądowej. Funkcjonowanie gazociągu jest procesem praktycznie bezobsługowym, ograniczonym do prac konserwatorskich i serwisowych, głównie w rejonie spawów rur. W rejonie terminala FSRU obiekty zabytkowe nie występują. Ze względu na charakter prowadzonych prac oddziaływania w fazie funkcjonowania będą neutralne zarówno w części morskiej jak i w części lądowej.

#### **Oddziaływanie na krajobraz**

Krajobraz najbliższego sąsiedztwa planowanego przedsięwzięcia w części morskiej jest kształtowany przez wody Zatoki Gdańskiej wraz z występującą na niej morską infrastrukturą hydrotechniczną (falochrony i znaki nawigacyjne) oraz jednostki pływające i obiekty portowe. Akwen ten jest pod znacznym wpływem przekształceń antropogenicznych związanych z funkcjonowaniem Portu Północnego. Elementem determinującym krajobraz miejsca jest zabudowa i infrastruktura portowa terminala Baltic Hub (dawniej DCT) oraz Naftoportu. Krajobraz jest silnie przekształcony antropogenicznie. Planowane przedsięwzięcie nie znajduje się w granicach form ochrony przyrody, których utworzenie miało na celu ochronę krajobrazu, ani na terenach o wysokich walorach krajobrazowych.

Podczas fazy budowy planowanego przedsięwzięcia oddziaływanie na krajobraz od strony morza będzie okresowe i będzie związane z obecnością przez okres około 2 lat specjalistycznych jednostek pływających i większym natężeniem ruchu statków. Na lądzie mogą wystąpić długoterminowe i lokalne zmiany krajobrazowe związane z koniecznością wycinki lasu o powierzchni maksymalnie do 3,5 ha. Wystąpią również okresowe i lokalne zmiany krajobrazu związane z obecnością elementów antropogenicznych w postaci maszyn budowlanych.

W fazie funkcjonowania, stałe zmiany krajobrazu dotyczyć będą akwenu Portu w Gdańsku. Nie przewiduje się zmian krajobrazu na lądzie. Podczas fazy funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia stale widoczne będą z brzegu nabrzeża postojowo-cumownicze, dwie jednostki FSRU, ramiona rozładunkowe oraz inne urządzenia i infrastruktura pomocnicza. Raz w tygodniu do każdej z jednostek dobijał będzie burtą w burtę gazowiec. Terminal FSRU osłonięty będzie nowoprojektowanym falochronem. Planowane przedsięwzięcie stanowić będzie nowy dodatkowy element antropogeniczny w krajobrazie morskim, widoczny przede wszystkim z plaży na Stogach. Realizacja planowanego przedsięwzięcia przyczyni się do zwiększenia ilości elementów antropogenicznych w krajobrazie miejsca. Analiza widoczności FSRU w krajobrazie, wykazała, że skala planowanego przedsięwzięcia będzie miała umiarkowany wpływ na aktualny krajobraz.

#### **Oddziaływanie na przyrodę ożywioną – środowisko morskie**

##### Fitobentos

Nie stwierdzono oddziaływań na fitobentos w fazie budowy i fazie funkcjonowania. Na podstawie przeprowadzonych badań w obrębie planowanego przedsięwzięcia oraz wyników dostępnych badań można przyjąć, że makrofity nie występują w obszarze przedsięwzięcia, głównie ze względu na niekorzystne warunki hydrodynamiczne w tej części Zatoki Gdańskiej. Na linii wody i lądu nie występują także rośliny szuwarowe. Z tego względu realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje pogorszenia stanu makrofitów w Zatoce Gdańskiej, ponieważ najbliższe ich zidentyfikowane stanowiska znajdują się daleko od jego granic tj. w odległości 15 km.

## Plankton

Oddziaływania na plankton w fazie budowy będzie dotyczyło przede wszystkim robót czerpalnych. Zwiększenie mętności powodowane wzbudzeniem osadów będzie chwilowe i okresowe. W osadach nie stwierdzono substancji, które podczas resuspensji mogłyby negatywnie wpływać na organizmy planktonowe.

Pobór wód do procesu regazyfikacji podczas funkcjonowania układu otwartego i przejściowego będzie powodował zasysanie małych organizmów wodnych. Z uwagi na znaczne tempo wzrostu fitoplanktonu, lokalne straty zostaną zrekompensowane. Tempo wzrostu fitoplanktonu jest często mierzone jako czas podwojenia populacji (lub czas generacji) w optymalnych warunkach i jest szybkie – mierzone w godzinach lub dniach. Z tego powodu ubytki związane z zasysaniem do FSRU dla grupy organizmów rozmnażających się w tempie przekraczającym 100% dziennie, szybko dostosowujących się do warunków otoczenia, będą bardzo niewielkie. Proces ten nie będzie selektywny, więc nie będzie mieć bezpośredniego wpływu na różnorodność gatunkową planktonu. Ponadto, przewiduje się, że potencjalny wpływ tego oddziaływania będzie niewielki w porównaniu z naturalną śmiertelnością. Podobnie ocenia się wpływ oddziaływania związanego z traktowaniem wody z zawiesiną planktonową roztworem podchlorynu sodu, z tą różnicą, że pozostając w granicach DŚU, oddziaływanie to może wykraczać zasięgiem poza bezpośrednie sąsiedztwo FSRU. Przyjmuje się, że oddziaływanie podchlorynu na organizmy żywe dotyczyć będzie bezpośredniego otoczenia FSRU – tj. do 100 m od jednostek FSRU. Podsumowując, zidentyfikowane oddziaływania na plankton związane są ze zrzutem pozostałości podchlorynu sodu używanego do dezynfekcji w układzie FSRU w jego bezpośrednim sąsiedztwie (ok. 100 m) oraz zasysaniem planktonu wraz z wodą pobieraną do układu FSRU. Aby złagodzić lokalne oddziaływanie inwestycji na etapie jej funkcjonowania na plankton, zobowiązano Inwestora do utrzymywania odpowiednich parametrów zrzucanej wody, oraz monitorowania ich dotrzymywania. Wyloty przeznaczone do zrzutu wód, zawierających podchloryn sodu zostały tak zaprojektowane, aby następowało jak najefektywniejsze mieszanie i rozcieńczanie zrzucanych wód. Oddziaływania na plankton, przy zastosowaniu działań minimalizujących ocenia się jako nieznaczające.

## Makrozoobentos

### Faza budowy

Podczas robót związanych z budową terminala i gazociągu, dojdzie do bezpośredniego zaburzenia struktury osadów dennych i przekształcenia fragmentów istniejących, ustabilizowanych siedlisk opartych na substracie piaszczystym dna, typowym dla południowej części Zatoki Gdańskiej. Działania te spowodują okresowe zmiany biomasy i liczebności zespołów makrozoobentosowych poprzez fizyczne przekształcenie fragmentów siedliska i organizmów je zasiedlających. Mimo szacowanego obszaru robót na 123 ha oddziaływanie fazy budowy związane z ingerencją w dno nie będzie istotne na poziomie populacji gatunków tworzących zbiorowiska makrozoobentosowe w rejonie przedsięwzięcia. Przekształcenie fragmentów dna przez prace czerpalne i wykopowe spowoduje, wraz z wydobywaniem osadów powierzchniowych, tymczasową, ale i niecałkowitą utratę biomasy zoobentosu nawet bezpośrednio na obszarze pogłębiania. Obszar ten może być od razu zasiedlony, przez organizmy, które opadną na dno w trakcie prowadzenia robót. Lokalne zespoły makrozoobentosowe składają się z gatunków oportunistycznych, zaadaptowanych do dynamicznych warunków hydrologicznych panujących w płytkich obszarach pokrytych piaskami, a nieporośniętych makrofitobentosem. Zidentyfikowane siedliska tego typu w obszarze planowanego przedsięwzięcia faworyzują gatunki o niedługim cyklu życia i strategiach rozrodu pozwalających na szybkie odbudowywanie zbiorowisk. Dodatkowo, jeszcze na etapie fazy budowy możliwa będzie zatem rekolonizacja obszaru przez organizmy żyjące na sąsiadujących obszarach. Dostępne dane literaturowe wskazują na możliwość szybkiej rekolonizacji przez gatunki oportunistyczne, np. wieloszczety, co w początkowej fazie procesu odbudowy spowoduje zmianę w biomacie i strukturze zespołów bentosowych. Natomiast pełnej odbudowy zbiorowisk makrofauny należy spodziewać się od 12 miesięcy do 4 lat, a w przypadku tworzących je siedliskotwórczych gatunków kolonijnych i wolno rosnących mogłaby zająć nawet 5 – 10 lat. Szacuje się, że w sąsiedztwie robót czerpalnych może powstawać kilkumilimetrowa

warstwa osadu, która jednak nie będzie miała wpływu na makrofaunę zasiedlającą obszar planowanego przedsięwzięcia.

Biorąc pod uwagę stężenia zanieczyszczeń w osadach (w tym metali ciężkich WWA i PCB), wzbudzenie osadu nie wpłynie negatywnie na jakość wód, a tym samym na funkcjonowanie makrozoobentosu. Możliwe jest natomiast, że bezkręgowce znajdujące się najbliżej będą reagować behawioralnie na hałas pochodzący ze statków i urządzeń. W związku z niewielką w odniesieniu do liczebności populacji zajętością terenu objętego pracami oddziaływanie to uznano za nieznaczające.

#### Faza funkcjonowania

Pelagiczne larwy bezkręgowców bentosowych wchodzące w skład meroplanktonu mogą być podatne na zasysanie do układu FSRU. Ze względu na strategię reprodukcyjną tej grupy organizmów, która charakteryzuje się wysoką płodnością i szybkim rozprzestrzenianiem się larw, oddziaływanie to nie będzie miało dużego znaczenia na populację ich gatunków.

Zoobentos nie będzie także podlegał wpływowi podchlorynu sodu, ponieważ negatywnego oddziaływania CPO należy spodziewać się (poza układem rur na statku) tylko w bezpośrednim sąsiedztwie wylotów wyprowadzających dezynfekowaną wodę z FSRU, gdzie makrozoobentos nie bytuje. Wyjątkiem w tej sytuacji mogą być natomiast larwy, wchodzące w skład meroplanktonu. Jednakże, wyloty przeznaczone do zrzutu wód, zawierających podchloryn sodu zostały tak zaprojektowane, aby następowało jak najefektywniejsze mieszanie i rozcieńczanie zrzucanych wód.

Podczas regazyfikacji prowadzonej w trybie otwartego obiegu, przy szczytowej i średniej produkcji, z FSRU połączonym ze zbiornikowcem LNG, na dno migrować będzie znaczna ilość chłodniejszej wody morskiej, której temperatura utrzyma się przez kilka godzin. Przy średnim tempie regazyfikacji, zarówno powierzchnia wód o zmienionej temperaturze, jak i czas utrzymania się obniżonej temperatury będą mniejsze. Woda podlegać będzie mieszanii i rozpraszaniu dzięki dyspersyjnemu systemowi wyprowadzania, falom i prądom, co złagodzi wpływ zrzucanej wody o chłodniejszej temperaturze. Tym samym, prognozuje się, że obniżenie temperatury wody prawdopodobnie nie wpłynie na makrozoobentos.

Podobnie jak w fazie budowy, możliwe jest, że bezkręgowce znajdujące się najbliżej będą reagować behawioralnie na hałas pochodzący ze statków i urządzeń. Natomiast w związku z niewielką w odniesieniu do liczebności populacji zajętością terenu objętego pracami oddziaływanie to uznano za nieznaczające. Również okresowe prace związane z pogłębianiem dna do zadanej wartości głębokości (ok. 15,3 m) będą miały podobny lub mniejszy efekt, jak prace w fazie budowy.

Po pewnym czasie funkcjonowania infrastruktury nabrzeża postojowo-cumowniczego oraz falochronu może dojść do zasiedlenia ich przez bezkręgowce, w tym omulki. Oddziaływanie związane z utworzeniem sztucznej rafy będzie bezpośrednie, o zasięgu lokalnym, a w związku z tym nieznaczające.

#### Zmieraczek plażowy

W rejonie planowanego przedsięwzięcia prawdopodobnie nie występuje zmieraczek plażowy. Budowa gazociągu nie spowoduje konieczności ingerencji w plażę, ponieważ na tym odcinku gazociąg zostanie przeprowadzony bezwykopowo. Potencjalne oddziaływania na strefę plaży dotyczą możliwego składowania urobku z pogłębiania (zasilania plaż). Zgodnie z warunkami nałożonymi na Inwestora w niniejszej decyzji, zagospodarowanie urobku materiałem z pogłębiania, w tym zasilanie plaż, odbywać się będzie w sposób wykluczający ryzyko negatywnego wpływu depozycji urobku na zmieraczka plażowego. Ponadto, przed odkładaniem urobku na plaży, przeprowadzona zostaną badania w kierunku stwierdzenia występowania zmieraczka plażowego. W przypadku jego stwierdzenia – prace związane z odłożeniem urobku, wykonane zostaną w okresie zimowym, gdy zmieraczek plażowy, przebywa zagrzebany w osadzie u podnóża wydmy. Ponadto tutaj Organ wskazał by odkładanie urobku na plaży prowadzone było pod nadzorem przyrodniczym.

#### Ichiofauna

W rejonie planowanego przedsięwzięcia stwierdzono łącznie występowanie 32 gatunków ryb i minogów. Odnotowano obecność jednego gatunku objętego ochroną ścisłą (jesiotr ostronosy) i sześciu objętych częściową ochroną gatunkową (parposz, babka czarna, babka mała, babka piaskowa, iglicznia, wężyńka), a także jednego gatunku obcego – babki byczej. Najsilniejsze oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na żerowiska dotyczyć będzie przede wszystkim gatunków stale występujących w analizowanym rejonie, jak babka mała, babka piaskowa (gatunki chronione), stornia, skarp/turbot, szprot, śledź, tobiasz, dobijak, stynka oraz babka bycza.

Odnotowano także występowanie pięciu dwuśrodowiskowych gatunków anadromicznych (jesiotr ostronosy, parposza, łososa atlantyckiego, troci wędrownej i certy), których obecność związana jest z bliskością ujścia Wisły Śmiałej oraz głównego koryta Wisły (Wisła – Przekop). Ujście Wisły stanowi drogę migracji tych gatunków na tarliska, a w przypadku parposza jest potencjalnym miejscem rozrodu. Należy oczekiwać, że w rejonie planowanego przedsięwzięcia mogą żerować osobniki dorosłe tych gatunków oraz przebiegają przez ten rejon trasy migracji tarlowych do ujścia Przekopu Wisły oraz do ujścia Wisły Śmiałej, stanowiącej połączenie Martwej Wisły z morzem. Martwa Wisła jest również szlakiem migracji tarłowej gatunków dwuśrodowiskowych, jednak o mniejszym znaczeniu niż główne koryta Wisły. Gatunki migrujące będą zatem narażone na oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia głównie w fazie budowy, związane przede wszystkim z występowaniem hałasu podwodnego i w mniejszym stopniu – ze zwiększoną koncentracją zawiesiny podczas robót czerpalnych.

Gatunkami rozradzającymi się w rejonie planowanego przedsięwzięcia są: babka mała, babka piaskowa (gatunki chronione), skarp/turbot, śledź, tobiasz, dobijak oraz babka bycza (gatunek obcy). Gatunki te będą zatem narażone na oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia, ze względu na większą wrażliwość ikry i wczesnych stadiów rozwojowych na takie czynniki jak zwiększona koncentracja zawiesiny, zrzut wód o obniżonej temperaturze oraz wód zawierających podchloryn sodu i produkty jego przemian chemicznych.

Do oddziaływań mogących potencjalnie sprzyjać występowaniu babki byczej (będącej gatunkiem inwazyjnym) i nieznacznemu zwiększeniu dostępności jej tarłisk można zaliczyć umocnienia kamienne na trasie układania rurociągu, szczególnie w rejonie komory wyjścia mikrotunelu. Ze względu na małą powierzchnię umocnionego dna będzie to oddziaływanie nieznaczące w skali Zatoki Gdańskiej. Umocnienia dna stosowane w rejonie terminala FSRU mają być w ramach minimalizacji wykonane z większych elementów (ograniczających powstawanie efektu sztucznej rafy w rejonie bezpośrednio narażonym na zrzut wody zawierającej podchloryn sodu i produkty jego przemian chemicznych). Ograniczy to również tworzenie potencjalnych tarłisk dla babki byczej w tym rejonie.

#### Faza budowy

Potencjalne oddziaływania fazy budowy planowanego przedsięwzięcia na ichtiofaunę będą obejmowały następujące czynniki:

- okresowy wzrost koncentracji zawiesiny w wodzie podczas wykonywania robót czerpalnych;
- remobilizacja potencjalnych zanieczyszczeń zawartych w osadach dennych podczas robót czerpalnych i układania gazociągu;
- okresowe hałas i wibracje podczas budowy terminala FSRU (palowanie), prac pogłębiarskich i związanych z układaniem gazociągu w dnie morskim – praca urządzeń i ruch jednostek pływających wykonujących roboty;
- okresowe utworzenie bariery behawioralnej na trasie migracji ryb dwuśrodowiskowych (efekt płoszenia, hałas, zawiesina);
- okresowe zmiany siedliskowe i obniżenie jakości siedlisk w rejonie robót czerpalnych, budowy terminala FSRU oraz prac związanych z układaniem gazociągu w dnie morskim i deponowaniem urobku;
- bezpośrednie niszczenie ryb podczas prowadzenia prac w dnie morskim (roboty czerpalne, budowa terminala FSRU, układanie gazociągu podmorskiego, deponowanie urobku);
- oddziaływanie na rybołówstwo związane z czasowymi utrudnieniami w ruchu jednostek rybackich w rejonie prowadzenia robót.

Oddziaływanie na ichtiofaunę dla fazy budowy będzie potencjalnie znaczące, przede wszystkim w zakresie hałasu podwodnego podczas robót palowych, który może osiągać znaczne odległości, w tym rejon ujścia Wisły Śmiałej i Wisły Przekop, a także w związku z możliwością mechanicznego niszczenia ryb (w tym w strefie brzegowej w miejscu potencjalnego odkładania urobku), oddziaływania hałasu (zwłaszcza impulsowego) i zwiększonych koncentracji zawiesiny w okresie tarła śledzia, skarpia i gatunków chronionych: babki małej i babki piaskowej. Oddziaływania te można jednak w pewnym stopniu ograniczyć poprzez nałożone na Inwestora środki minimalizujące, m.in.:

- zastosowanie pogłębiarek ograniczających dopływ zawiesiny do wód oraz ograniczających emisję hałasu, a także okresowe stosowanie kurtyn, na odcinkach dna zawierających frakcje muliste;
- wyprowadzenie gazociągu z morza na ląd metodą bezwykopową, co ograniczy ilość zawiesiny uwalnianej do wód w strefie brzegowej (w odległości ok. 1,0 – 1,4 km od brzegu);
- dostosowanie terminów i miejsc składowania urobku;
- zastosowanie kurtyny powietrznej ograniczającej zasięg hałasu;
- wdrożenie tzw. procedury „soft start”, obejmującej stopniowe zwiększanie natężenia dźwięku w początkowej fazie prac, co umożliwi ucieczkę ryb z rejonu najbardziej narażonego na oddziaływanie.

Zastosowanie ww. kompleksowych środków minimalizujących pozwoli na zredukowanie znaczenia oddziaływania na ichtiofaunę morską i gatunki dwuśrodowiskowe do poziomu umiarkowanego.

#### Faza funkcjonowania

Potencjalne oddziaływania fazy funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia w wariantcie Inwestora na ichtiofaunę będą obejmowały następujące czynniki:

- pobór wód dla procesu regazyfikacji (podczas pracy w systemie otwartym i trybie przejściowym) – niszczenie pobieranych wraz z wodą ryb (szczególnie stadiów larwalnych i młodocianych);
- pobór wód dla potrzeb chłodzenia agregatów i urządzeń pomocniczych – niszczenie pobieranych wraz z wodą ryb (szczególnie stadiów larwalnych i młodocianych);
- zrzut wód o obniżonej temperaturze (podczas pracy w systemie otwartym i trybie przejściowym) o 5°C – wpływ na warunki bytowania ryb, ryzyko szoku termicznego;
- zrzut wód o podwyższonej temperaturze (z chłodzenia agregatów i urządzeń pomocniczych) o 5°C – wpływ na warunki bytowania ryb, ryzyko szoku termicznego;
- zrzut wód zawierających chlor i produkty jego przemian chemicznych – wpływ na warunki bytowania ryb, możliwe działanie toksyczne;
- utworzenie bariery behawioralnej na trasie migracji ryb dwuśrodowiskowych (efekt płoszenia, hałas, oddziaływanie schłodzonej wody i zanieczyszczenia chemicznego (chlor i jego pochodne));
- utworzenie warunków dla rozwoju organizmów poroślowych i siedliska/żerowiska dla ryb – efekt sztucznej rafy;
- hałas i wibracje powodowane przez pracę terminala FSRU i ruch jednostek pływających (gazowce dostarczające LNG, jednostki obsługujące terminal FSRU);
- oddziaływania związane z prowadzeniem robót utrzymaniowych (pogłębiarskich) dla utrzymania strefy podejścia statków wokół terminala FSRU (okresowy wzrost koncentracji zawiesiny w wodzie, hałas i wibracje, zaburzenia siedlisk, bezpośrednie niszczenie ryb).

Łącznie dla fazy funkcjonowania oddziaływania o znaczącym charakterze występują dla części gatunków ryb wystąpią podczas poboru wód dla procesu regazyfikacji i chłodzenia. Oddziaływania polegające na zrzucie wód o obniżonej temperaturze oddziaływanie określono jako nieznaczące, a pozostałe jako umiarkowane. Oznacza to, że oddziaływanie na ichtiofaunę dla fazy funkcjonowania będzie mniej silne niż dla fazy budowy. Szczególnie istotne oddziaływanie wystąpi podczas pracy jednostek FSRU w obiegu otwartym (od lipca do października) oraz w trybie przejściowym (maj, czerwiec i listopad) – łącznie przez okres 7 miesięcy w roku. Będzie ono związane przede wszystkim z możliwością mechanicznego niszczenia ichtioplanktonu podczas poboru znacznych objętości wód. Oddziaływanie to określono jako potencjalnie znaczące, szczególnie dla chronionych gatunków ryb bawkowatych odbywających tarło w rejonie

planowanego terminala FSRU w okresie od maja do września). Potencjalnie znaczące oddziaływanie na ichtiofaunę będzie związane także z wpływem zrzutu wód zawierających chlor i jego pochodne (w tym potencjalna bioakumulacja substancji szkodliwych). Z tego względu nałożono na Inwestora obowiązek zastosowania szeregu środków minimalizujących, których wdrożenie zredukuje oddziaływanie do poziomu umiarkowanego lub nieznaczącego, w tym:

- Wykonanie badań ichtioplanktonu w miesiącach maj - listopad, przed uruchomieniem FSRU; a w przypadku stwierdzenia w obrębie terminala FSRU, zagęszczeń larw ryb z rodziny babkowatych (w tym potencjalnie chronionych gatunków), większych niż 0,1 osobn./m<sup>3</sup> w miesiącach maj i czerwiec, okres ten zostanie wykluczony z możliwości pracy FSRU w układzie otwartym obiegu wody;
- Stężenie chloru (produkt rozpadu podchlorynu) na wylocie z jednostki FSRU nie może być większe niż 0,1 mg/l, a dotrzymywanie tej wartości będzie cyklicznie monitorowane;
- Zrzucone wody będą efektywnie mieszane i rozcieńczane poprzez:
  - zastosowanie wielopunktowego systemu zrzutu wód z otwartego układu obiegu wody, tj. 6 wylotów, po 3 na każdą stronę burty,
  - lokalizację punktów zrzutu poniżej linii wody,
  - zastosowanie horyzontalnego wypływu wód w punktach zrzutu,
  - utrzymanie prędkości wypływu wód w punktach zrzutu na poziomie minimum 5 m/s;
- Zrzuty wody zlokalizowane będą bliżej dna morskiego, gdzie różnica temperatur wody zrzucanej i wody akwenu będzie najmniejsza, jednak na wysokości nie mniejszej niż 3 m nad dnem, aby zapobiec resuspensji osadów;
- Zamontowane zostaną siatki lub ekran z krat o możliwie małym rozstawie (max. 20 mm) na wlotach rur pobierających wodę ze środowiska, przy uprzedniej konsultacji z ichtiologiem na etapie projektowania rozwiązań;
- Zastosowany zostanie ukośny układ krat, z nachyleniem pod kątem mniejszym niż 45° do poziomego kierunku poboru wody o oczkach nie większych niż 20 mm;
- Zapewniona zostanie prędkość pobieranej wody na kracie nie większa niż 0,15 m/s, w celu umożliwienia większym rybom ucieczki;
- Roboty podczyszczeniowe w rejonie terminala prowadzone będą przy użyciu pogłębiarek, które powodują mniejszą resuspensję osadów i emitują hałas podwodny o mniejszym natężeniu.

### Ssaki morskie

Jak wskazano w raporcie o oś, bazując na dostępnych danych i charakterystyce ssaków morskich, można stwierdzić, że zwierzęta te zapewne przemieszczają się w pobliżu rejonu planowanego przedsięwzięcia lub w jego granicach – np. w poszukiwaniu pokarmu. Dotyczy to zwłaszcza fok szarych, ale także morświnów. Potencjalne oddziaływania budowy planowanego przedsięwzięcia na ssaki morskie będą związane z emitowanym hałasem, zwiększonym ruchem statków, wzrostem koncentracji zawiesiny spowodowanym pracami czerpalno-wykopowymi, utrudnianiem żerowania i/lub ograniczaniem żerowisk oraz remobilizacją zanieczyszczeń z osadów. Natomiast w fazie funkcjonowania, potencjalne oddziaływanie ograniczy się do emisji hałasu pochodzącego z eksploatowanego terminala FSRU i ruchu statków go obsługujących. Można także założyć, że dojdzie do zaistnienia tzw. efektu sztucznej rafy, której cechą będzie potencjalnie większa dostępność pokarmu dla ssaków morskich.

### Faza budowy

Główne oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na ssaki morskie spowodowane będzie przez hałas, w szczególności hałas impulsowy emitowany w fazie budowy (palowanie). Biorąc pod uwagę jednoczesną pracę więcej niż jednej palownicy, należy założyć oddziaływanie ich istotnego, skumulowanego wpływu na poziom hałasu impulsowego. Biorąc pod uwagę wszystkie powyższe aspekty, jak również charakterystykę komponentu (stopień zagrożenia i prawdopodobieństwo detekcji morświnów, odległość od kolonii fok szarych w ujściu Wisły), ocenia się, że oddziaływania związane z hałasem na ssaki morskie na etapie budowy będą umiarkowane (w kierunku znaczących, zważywszy na intensywność skumulowanego poziomu hałasu pochodzącego z kilku palownic pracujących jednocześnie). Ustanowiona zostanie strefa łagodząca, obejmująca obszar,

w którym poziom hałasu podwodnego osiąga próg 140 dB re 1 pPa<sub>2s</sub> SELCUM i ważonej funkcją HF (funkcja ważenia HF dla ssaków morskich o dużej wrażliwości na dźwięki wysokich częstotliwości). Ponadto, na ok. dwie godziny przed przystąpieniem do palowania, w strefie łagodzącej, stosowane będą urządzenia akustyczne służące do odstraszenia ssaków morskich, jak i ryb oraz ptaków (ADD lub pingery). Podczas palowania, stosowana będzie procedura łagodnego startu – „*soft-start*”, polegającą na stopniowym zwiększaniu energii uderzeń wbijających (uderzeń kafara), a w konsekwencji stopniowym zwiększaniu natężenia hałasu, aby umożliwić ssakom morskim oddalenie się od rejonu prowadzonych prac, przy czym czas trwania łagodnego startu wynosić będzie min. 20 minut. Oddziaływanie hałasu na ssaki morskie, zostanie zminimalizowane również m.in. poprzez zastosowanie systemów ograniczających emisję hałasu, np.: kurtyny powietrzne, osłony izolacyjne, systemy koferdamowe, modyfikacje nasad na młot.

#### Faza funkcjonowania

Oddziaływanie związane ze zrzutem chłodniejszych wód z FSRU oraz oddziaływanie związane ze zrzutem wód z zawartością CPO/CI malejącą w miarę oddalania się od zrzutu nie będzie miało istotnego znaczenia dla ssaków morskich.

Podczas fazy funkcjonowania FSRU zwiększony zostanie ruch jednostek pływających. Prawdopodobieństwo kolizji ssaków morskich z tymi jednostkami, choć istnieje, a jego potencjalne efekty są groźne dla fok i morświnów, nie będzie wyższe niż prawdopodobieństwo kolizji z innymi statkami przemieszczającymi się w rejonie planowanego przedsięwzięcia, w którym odbywa się już wzmożony ruch.

Jednostki duże, o małej prędkości żeglugi, nie powinny znacząco zwiększyć poziomu hałasu w częstotliwościach istotnych dla ssaków morskich: morświnów i fok, jednak szybsze i mniejsze jednostki mogą emitować znaczące ilości energii akustycznej w granicach słyszalności dla morświnów i fok. Prognozowane emisje hałasu związane z funkcjonowaniem FSRU, biorąc pod uwagę reakcję unikania u ssaków nie wiążą się z ryzykiem obrażeń słuchu u tych zwierząt.

Przewidywane natężenie dźwięku emitowanego przez działania w terminalu FSRU będzie słyszalne dla ssaków morskich przebywających w jego pobliżu i przekroczy poziom reakcji behawioralnych wszystkich gatunków. Maksymalna odległość, w jakiej może nastąpić przekroczenie progu hałasu pracującego FSRU SEL 120 dB re 1  $\mu$ Pa wynosi ok. 2 km. Należy zaznaczyć, że hałas ciągły związany z pracą FSRU generowany jest w trakcie pracy w systemie otwartym (działanie pomp), a więc przez 4 miesiące rocznie (ewentualnie dodatkowo 3 miesiące w trybie przejściowym tj. w maju, czerwcu i listopadzie). Rzadkie obserwacje ssaków morskich w rejonie wskazują, że ewentualne niepokojenie hałasem podczas fazy funkcjonowania może dotyczyć raczej pojedynczych osobników.

Hałas generowany w fazie funkcjonowania nie wpłynie na wykorzystanie przez foki rejonu ujścia Wisły, tj. oddalonego o ok. 10 km rezerwatu Mewia Łacha, gdzie znajduje się jedyne w Polsce wyleżysko/kolonia.

Planowana inwestycja na etapie funkcjonowania nie wpłynie znacząco na przemieszczanie ssaków morskich, nie stworzy bariery dla ich migracji, nie będzie istotnie ograniczać dostępności łowisk i obszarów odpoczynku (foki). W sytuacji zasiedlenia nowo powstałej infrastruktury (np. falochron) poprzez efekt sztucznej rafy może dojść do powstania potencjalnie atrakcyjnego miejsca żerowania.

#### Ptaki morskie

Koncentracje najliczniejszych gatunków (lodówka, uhla, czernica), okresowo obserwowane w granicach terenu objętego wnioskiem DŚU i w strefie do 2,5 km od miejsca prowadzenia prac, wynoszą zazwyczaj od kilkudziesięciu do maksymalnie kilkuset (300-400) osobników. Większość z pozostałych gatunków zimujących na tym obszarze przebywa tu nieregularnie i zwykle w liczebnościach od kilku do kilkudziesięciu osobników, w zależności od warunków pogodowych, stopnia zlodzenia akwenu, czy aktualnej dostępności bazy pokarmowej. Ponadto przeważająca część populacji kluczowych gatunków (przede wszystkim uhli) zimuje i żeruje we wschodniej części Zatoki Gdańskiej, w szczególności wzdłuż całej Mierzei Wiślanej. W istotny sposób ogranicza to możliwość wystąpienia oddziaływania znaczącego w skali całej populacji zimującej danego gatunku.



W sąsiedztwie akwenu, gdzie realizowany będzie terminal FSRU (w odległości ponad 1 km od granicy wyznaczonego obszaru) zlokalizowane są stanowiska lęgowe gatunków siewkowych *Charadriiformes*. Najbliższe kolonie lęgowe mewy srebrzystej *Larus argentatus*, rybitwy czubatej *Thalasseus sandvicensis*, rybitwy rzecznej *Sterna hirundo* oraz rybitwy białoczelnej *Sternula albifrons* rozmieszczone są w obrębie falochronów i pirsów Portu Północnego. Podobnie znane stanowiska lęgowe sieweczki obrożnej *Charadrius hiaticula* znajdują się na chronionych przed dostępem ludzi odcinkach pasa plażowego w obrębie Portu Północnego, w obrębie wygradzonej strefy lęgowej w Stogach oraz w rezerwacie Ptasi Raj.

#### Faza budowy

Głównymi zagrożeniami dla ornitofauny morskiej w fazie budowy będą:

- lokalne, okresowe, nieumyślne płoszenie ptaków (hałas nadwodny powyżej 50 dB) oraz hałas podwodny wpływający przede wszystkim na ptaki nurkujące – okres ok. 6 miesięcy;
- okresowa i lokalna utrata części żerowisk, wskutek prowadzenia robót czerpalnych (ok. 96 ha) i zmętnienia toni wodnej (powyżej 5 mg/l – max. na obszarze do 20 km<sup>2</sup>) – okres ok. 5 miesięcy;
- zmiana głębokości żerowisk podwodnych i prawdopodobnie czasowe obniżenie jakości i dostępności bazy pokarmowej mające zasięg lokalny – obszar o powierzchni ok. 54 ha w rejonie terminala FSRU oraz maksymalnie do 42 ha w ramach budowy gazociągu i przejścia bezwykopowego;
- zanieczyszczenie światłem (stałe oświetlenie placu budowy w porze nocnej).

Jak wykazano w raporcie o oś, głównymi zagrożeniami dla gatunków lęgowych będą hałas i obniżenie jakości bazy pokarmowej. W fazie budowy przewidywany zasięg oddziaływania hałasu nadwodnego o natężeniu powyżej 50 dB wyniesie ok. 2,5 km, hałas ten nie powinien być uciążliwy na stałym lądzie. Znane stanowiska gatunków lęgowych zlokalizowane w sąsiedztwie przedsięwzięcia znajdują się w strefie hałasu na poziomie 60-65 dB w porze dziennej. Świadczy to o potencjalnym oddziaływaniu maksymalnego hałasu związanego z fazą budowy przedsięwzięcia. Ryzyko przeniesienia się części kolonii lęgowych na dalej położone obszary portu lub nieprzystąpienia do lęgu z uwagi na hałas, należy w lokalnych uwarunkowaniach środowiskowych oszacować jako niskie. Podsumowując oceniono, że planowane przedsięwzięcie w fazie budowy będzie powodowało umiarkowany znaczący wpływ na stan populacji i siedlisk gatunków awifauny morskiej i wodno-błotnej. Wpływ ten zostanie jednak zredukowany poprzez przyjęcie następujących działań minimalizujących:

- prace związane z palowaniem wykonywane będą zgodnie z procedurą łagodnego startu – „soft-start”, polegającą na stopniowym zwiększaniu energii uderzeń wbijających (uderzeń kafara), a w konsekwencji stopniowym zwiększaniu natężenia hałasu;
- podczas palowania, stosowane będą systemy ograniczające emisję hałasu, spełniające wymagania wynikające z najlepszych dostępnych technik (BAT), np.: kurtyny powietrzne, osłony izolacyjne, systemy koferdamowe, modyfikacje nasad na młot;
- w razie konieczności prowadzenia na morzu robót w nocy, emisja światła zostanie ograniczona do niezbędnego minimum, poprzez kierowanie go bez dodatkowych rozproszeń na instalacje, z zachowaniem zasad bezpieczeństwa pracy;
- miejsca i terminy odkładania urobku na plaży prowadzone będą pod nadzorem przyrodniczym oraz zostaną dostosowane do okresu lęgowego ptaków siewkowych, ze szczególnym uwzględnieniem okresu lęgowego sieweczki obrożnej (marzec-sierpień).

#### Faza funkcjonowania

W fazie funkcjonowania terminala FSRU mogą wystąpić następujące oddziaływania potencjalne na awifaunę morską i przybrzeżną:

- stały hałas nadwodny, związany z pracą urządzeń zainstalowanych na FSRU obejmujący zasięgiem obszar w promieniu ok. 300 m od terminala;
- hałas podwodny (poziom zwiększony w okresie od maja do listopada, kiedy jednostki FSRU będą pracowały w trybie przejściowym lub otwartym obiegu wody) – występujący w odległości do ok. 2 km;



- okresowe obniżenie temperatury wody wykorzystanej w układzie regazyfikacji – w promieniu do 145 m, przy pracy w trybie otwartym (miesiąc lipiec – październik) lub przejściowym (maj-czerwiec, listopad);
- okresowa emisja podchlorynu sodu, przy pracy w trybie otwartym lub przejściowym – możliwy wpływ pośredni poprzez zmiany w obrębie bazy pokarmowej gatunków bentosofitofagów i rybożernych – zakładana odległość oddziaływania podchlorynu wynosi do 100 m od jednostek FSRU;
- zanieczyszczenie światłem (stałe oświetlenie terminala FSRU w porze nocnej).

W fazie funkcjonowania przedsięwzięcia przewidywany zasięg hałasu nadwodnego o natężeniu powyżej 50 dB nie powinien przekraczać 300 m od terminala FSRU, a zatem oceniono go jako całkowicie nieznaczący dla populacji lądowych ptaków siedlisk morskich i nadmorskich. W przypadku tych gatunków, żerujących na znacznie większym obszarze i głównie przy powierzchni wody, także lokalny hałas podwodny uznano za oddziaływanie nieznaczące. Nieznaczące oddziaływanie hałasu podwodnego w fazie funkcjonowania dotyczy także migrujących i zimujących w sąsiedztwie terminala FSRU gatunków ptaków nurkujących. W nocy ograniczona będzie emisja światła do środowiska poprzez kierowanie go bez dodatkowych rozproszeń na instalacje, z zachowaniem zasad bezpieczeństwa pracy

Jak wykazano w fazie funkcjonowania przedsięwzięcia, nie wystąpią znaczące lub umiarkowane, negatywne oddziaływania na awifaunę w obszarze DŚU, a tym bardziej w szerszym ujęciu dla Zatoki Gdańskiej. Szacowany wpływ oddziaływania przedsięwzięcia jako całości w fazie funkcjonowania, oceniono jako nieznaczący.

#### Nietoperze

Nie przewiduje się znaczących oddziaływań na migrujące nad akwenem nietoperze.

#### **Oddziaływanie na przyrodężywioną – część lądowa**

##### Szata roślinna i siedliska przyrodnicze

##### Faza budowy

Oddziaływania fazy budowy na ląd związane są przede wszystkim z koniecznością organizacji placu budowy przejścia bezwykopowego przez strefę brzegową (metodą mikrotunelu), organizacją opcjonalnego placu przeciągania rur (tzw. stringing area) oraz wykonaniem krótkiego odcinka gazociągu metodą otwartego wykopu. Wszystkie ww. działania będą wymagały tymczasowego zajęcia terenu, w tym usunięcia drzew i krzewów oraz okresowego zaburzenia wierzchniej warstwy gleby.

Operacja wykonania mikrotunelu będzie wymagała terenu dla maszyny do drażenia tunelu, wraz z szeregiem urządzeń towarzyszących, tymczasowymi drogami dojazdowymi, miejscami na składowanie niezbędnych materiałów i ziemi, odstojnikami wody z odwadnianiami itp. W sumie szacuje się, że zajęty zostanie obszar placu budowlanego o powierzchni ok. 0,88 ha. W granicach tego placu budowy zostanie zlokalizowana komora wejścia mikrotunelu o powierzchni ok. 108 m<sup>2</sup> (ok. 12 m długości i ok. 9 m szerokości) i głębokości ok. 7,5 m. Będzie ona miejscem połączenia odcinka gazociągu wykonanego metodą bezwykopową z lądowym odcinkiem gazociągu. Zastosowanie mikrotunelu pozwoli na zachowanie szaty roślinnej bezpośrednio sąsiadującej z morzem, w tym taksonów cennych przyrodniczo, takich jak: turzyca piaszkowa *Carex arenaria*, rukwiel nadmorska *Cakile maritima* czy groszek nadmorski *Lathyrus japonicus ssp. maritimus*. Bez konfliktu występowania stanowisk gatunku względem planowanej inwestycji są również halofilne gatunki użytku ekologicznego Słone Wydmy, w tym stanowiska astra solnego *Aster tripolium*.

Realizacja przedsięwzięcia spowoduje konieczność zniszczenia kilku stanowisk gatunków objętych ochroną częściową tj. takich taksonów jak gruszycznik jednokwiatowy *Moneses uniflora* i rokitnik zwyczajny *Hippophae rhamnoides*. W przypadku rokitnika jako działania ukierunkowane na minimalizację negatywnych skutków zaproponowano zastosowanie metaplantacji, która powinna zostać wykonana w okresie tożsamym z terminem wycinki drzew, poza okresem rozrodczym ptaków. Rokitnik zwyczajny *Hippophae rhamnoides* zostanie przesadzony na wydmmowe siedliska w okolicy zachodniego brzegu ujścia Wisły Śmiałej gdzie występują płaty

siedliska przyrodniczego 2160 – nadmorskie wydmy z zaroślami rokitnika. Zarośla *Hippophae rhamnoides* rozwijają się tu w obrębie wydm szarych i porastają zarówno zbocza jak i wierzchołki wałów wydmy. Po przesadzeniu, osobniki będą regularnie podlewane przez pierwsze dwa do trzech tygodni.

Wycinka powierzchni leśnych spowoduje również konieczność zniszczenia stanowisk gatunków naziemnych mchów borowych, objętych ochroną częściową: bielistka siwa *Leucobryum glaucum*, gajnik lśniący *Hylocomium splendens*, piórosz pierzasty *Ptilium crista-castrensis*, rokitnik pospolity *Pleurozium schreberi*. Wszystkie wymienione powyżej gatunki mchów borowych należą do gatunków częstych i pospolitych na obszarze borów suchych i wilgotnych wzdłuż całego wybrzeża Bałtyku.

#### Faza funkcjonowania

Po zakończeniu fazy budowy wzdłuż gazociągu zostanie wyznaczona strefa kontrolowana, której długość wyniesie do 200 m. Teren ten zostanie porośnięty spontaniczną roślinnością zastępczą, o dużym udziale antropofitów i apofitów, której skład będzie nawiązywał do zbiorowisk okrajkowych lasów mieszanych świeżych lub bagiennych i fizjonomicznie będzie uzależniony od takich parametrów jak: dostępność wody na siedlisku, zanieczyszczenia, insolacja, warunki termiczne, stopień zaburzenia parametrów glebowych i ukształtowanie terenu.

#### Lasy

Główne oddziaływania fazy budowy na lasy polegają na wycince powierzchni leśnych w granicach terenu przeznaczonych pod budowę, o łącznej powierzchni do ok. 3,5 ha. Prawdopodobnie część wycinki planowana do realizacji w granicach opcjonalnego placu budowy zostanie zrealizowana w ramach innego przedsięwzięcia (ok. 0,7 ha). W przypadku rezygnacji z realizacji opcjonalnego placu budowy powierzchnia do wycinki wyniesie do 1 ha. Obszar leśny nad odcinkiem układanym w mikrotunelu nie będzie wymagał odlesienia. Oddziaływanie w fazie budowy na lasy oceniono jako umiarkowane. Drzewa nieprzeznaczone do wycinki, sąsiadujące z placem budowlanym, zostaną zabezpieczone zgodnie z warunkami niniejszej decyzji.

Po zakończeniu fazy budowy wzdłuż gazociągu zostanie wyznaczona strefa kontrolowana, w której drzewa mogą rosnąć w odległości większej niż 3 m od osi gazociągu do pni drzew, co oznacza trwale wylesienie pasa szerokości 6 m. Długość odcinka objętego strefą kontrolowaną będzie wyniesie do 200 m, co daje ok. 0,1 ha powierzchni trwale wylesionej. Strefa kontrolowana będzie przebiegać w całości w granicach lasu mieszanego bagiennego. Oddziaływanie fazy funkcjonowania na lasy oceniono jako nieznaczące. Ponadto w celu zrekompensowania wycinki nałożono na Inwestora obowiązek wykonania nasadzeń w proporcji 1:1 oraz konieczność prowadzenia monitoringu w zakresie udatności nasadzeń.

#### Biota grzybów wielkoowocnikowych i porostów

Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji w granicach potencjalnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zinwentaryzowano jeden gatunek grzybów objęty ochroną częściową i 9 gatunków porostów objętych ochroną częściową. W fazie budowy zostanie zniszczone jedno stanowisko porostów: odnożyca mączysta *Ramalina farinacea*, zlokalizowane w granicach placu budowy i składowania rur służących do przeciągania gazociągu. Gatunek ten jest objęty ochroną częściową. Pozostałe stanowiska znajdujące się w granicach objętych wnioskiem DŚU oraz w granicach obszaru potencjalnego oddziaływania nie zostaną zniszczone, gdyż są zlokalizowane w miejscu, w którym gazociąg będzie wykonany bezwykopowo.

Główne oddziaływania na grzyby i porosty w fazie budowy będą związane z usunięciem roślinności i ściółki wraz z nadkładami humusowym z pasa budowlano-montażowego (zniszczenie stanowisk grzybów i porostów), zajęciem terenów pod place budowlane (zniszczenie stanowisk grzybów i porostów) oraz ruchem ciężkiego sprzętu budowlanego i montażowego (zniszczenie stanowisk grzybów i porostów). Oddziaływanie w fazie budowy na biotę grzybów wielkoowocnikowych i porostów oceniono jako umiarkowane. Drzewa nieprzeznaczone do wycinki, na którym występują porosty, zabezpieczone zostaną poprzez otoczenie starodrzewów siatką bądź taśmą warunkującą niewkraczanie inwestycji na siedlisko starodrzewu.

Po zakończeniu fazy budowy wzdłuż gazociągu zostanie wyznaczona strefa kontrolowana jw. Wylesienie terenu będzie miało wpływ na biotę grzybów i porostów, co będzie spowodowane zniszczeniem siedlisk i mikrosiedlisk w wyniku prowadzenia cyklicznej wycinki. Oddziaływanie w fazie funkcjonowania na biotę grzybów i porostów oceniono jako nieznaczące.

#### Fauna zwierząt bezkręgowych

Główne oddziaływania fazy budowy na faunę zwierząt bezkręgowych będą związane z zajęciem terenu pod fazę budowy o maksymalnej możliwej powierzchni 3,5 ha, wykonaniem wykopów otwartych, emisją hałasu i zanieczyszczeń do atmosfery z urządzeń i pojazdów budowlanych, odwodnieniem wykopów. Nastąpi płoszenie bezkręgowców oraz dojdzie do ewentualnego zniszczenia ich gniazd. Oddziaływanie w fazie budowy na entomofaunę oceniono jako nieznaczące.

Oddziaływanie na faunę zwierząt bezkręgowych w fazie funkcjonowania będzie się ograniczało jedynie do zmiany parametrów siedliskowych trwale wylesionego pasa terenu jw. Pas tej szerokości nie będzie stanowił przeszkody do przemieszczania się, żerowania czy schronienia zwierząt bezkręgowych. Oddziaływanie w fazie funkcjonowania na entomofaunę oceniono jako nieznaczące.

W celu zminimalizowania negatywnego wpływu eksploatacji planowanego przedsięwzięcia na populację zwierząt bezkręgowych wprowadzono zakaz usuwania roślinności krzewiastej i drzewiastej powstałej jako samosiew w strefie kontrolowanej za pomocą herbicydów totalnych. Koszenie traw i roślinności zielonej odbywać się będzie raz w roku, od 01 sierpnia do 30 września, co zapobiegnie silnemu wzrostowi roślinności krzewiastej i drzewiastej oraz będzie sprzyjać utrzymaniu pasa roślin miododajnych i „chwastów” będących miejscem ukrycia nie tylko bezkręgowców, ale również gadów, drobnych ssaków i ptaków.

#### Ichtiofauna

Planowane przedsięwzięcie nie wiąże się z przekroczeniem rzek lub cieków, ani wody stojącej. Nie przewiduje się oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na ryby w części lądowej. W związku realizacją planowanego przedsięwzięcia przewiduje się możliwość zrzutu podczyszczonych wód z odwadniania wykopów do gruntu lub do starorzecza Wisły Śmiałej, sąsiadującej z ternem budowy. Będą to niewielkie ilości wody, które będą wymagały podczyszczenia w odstojniku z zawiesiny. Zrzut będzie wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Ze względu na wielkość zrzutu i skalę oddziaływania nie będzie to oddziaływanie znaczące. Preferowaną metodą powinno być odprowadzenie wody do gruntu, szczególnie do przesuszonego szuwaru w obrębie którego realizowane będzie częściowo przedsięwzięcie.

Podsumowując, potencjalne oddziaływanie na ichtiofaunę bytującą w rejonie starorzecza Wisły Śmiałej w wyniku ewentualnego zrzutu wód z odwodnienia wykopów należy uznać za nieznaczące, pod warunkiem podczyszczenia wód z zawiesiny i braku jakichkolwiek zanieczyszczeń budowlanych. Ze względu na objęcie tych obiektów ochroną przyrody jako użytek ekologiczny (a starorzecze Wisły również jako obszar Natura 2000 PLH220044 Ujście Wisły) – wrażliwość środowiska oceniono jako średnią.

W fazie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań na ryby w części lądowej obszaru oddziaływania, zarówno ze względu na brak obiektów hydrograficznych w obrębie terenu oraz ze względu na charakter przedsięwzięcia, które nie wymaga żadnej obsługi w fazie funkcjonowania.

#### Płazy

W obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia stwierdzono występowanie 5 chronionych taksonów płazów (ropucha zielona *Bufo viridis*, traszka zwyczajna *Lissotriton vulgaris*, żaba moczarowa *Rana arvalis*, żaba trawna *Rana temporaria*, grupa żab zielonych *Pelophylax esculentus complex*). Żaba moczarowa *Rana arvalis*, objęta jest ochroną ścisłą, pozostałe gatunki objęte są ochroną częściową. Ponadto, żaba moczarowa *Rana arvalis*, żaba trawna *Rana temporaria* oraz żaba jeziorkowa *Pelophylax lessonae* zostały wymienione w Dyrektywie Siedliskowej w Załączniku IV i V.

Główne oddziaływania fazy budowy na płazy związane są planowanym zajęciem terenu pod podstawowy i opcjonalny plac budowlany, pas budowlano-montażowy oraz prowadzone w ich granicach wykopy.

Użytki ekologiczne „Zielone Wyspy” oraz „Karasiowe Jeziorka” stanowią siedliska rozrodzce płazów. Planowane place budowlane nie będą ingerować w stwierdzone siedliska rozrodzce płazów. Pomiędzy siedliskami rozrodzonymi płazów zlokalizowany jest szlak migracji i dyspersji płazów. Ponadto, główna oś tego szlaku przebiega przez teren opcjonalnego placu budowy pod przeciąganie odcinków gazociągu. Przedstawiciele płazów mogą również przemieszczać się na całym odcinku ul. Stogi znajdującym się w granicach obszaru oddziaływania planowanego przedsięwzięcia. Oddziaływania fazy budowy będą dotyczyły ewentualnych kolizji z pojazdami mogącymi powodować miejscami dużą śmiertelność zwierząt. Oddziaływania te można zostaną ograniczone poprzez wygradzenie terenu budowy i drogi dojazdowej, po obu jej stronach tymczasowymi płotkami ochronnymi dla płazów. Wygradzenie stosowane będzie w okresie migracji i rozrodu płazów (oraz gadów) czyli od 1 marca do 15 października. Dodatkowo wiosną (od 1 marca do 30 kwietnia) oraz jesienią (od 15 sierpnia do 15 października) w miejscach intensywnej migracji płazów na szlakach migracji zwierząt, oprócz ogrodzenia ochronnego stosowany będzie system wkopanych w grunt wiader, rozmieszczanych wzdłuż ogrodzenia. W okresie intensywnej migracji i dyspersji płazów wiaderka oraz wykopy będą kontrolowane raz lub dwa razy dziennie. Poza tymi okresami będą zakryte, żeby nie tworzyć pułapek dla zwierząt. Zwierzęta uwięzione w wiaderkach lub w wykopach będą niezwłocznie przenoszone poza teren objęty pracami, na właściwe dla nich siedlisko, a przenoszenie prowadzone będzie pod nadzorem przyrodnika oraz przy użyciu rękawiczek ochronnych. Przyjęte zastosowania zminimalizują lub wyeliminują zagrożenia związane z fazą budowy do poziomu nieznaczącego.

Oddziaływanie na płazy w fazie funkcjonowania inwestycji, ograniczało się będzie do zmiany parametrów siedliskowych trwale wylesionego pasa terenu jw. W związku z tym oddziaływanie należy uznać za pomijalne. Podsumowując, stwierdzono brak negatywnych oddziaływań fazy funkcjonowania na płazy.

#### Gady

Na powierzchni badawczej w trakcie badań stwierdzono dwa gatunki gadów, były nimi: jaszczurka zwinka *Lacerta agilis* oraz padalec *Anguis fragilis*. Wszystkie stwierdzone na powierzchni gatunki gadów objęte są częściową ochroną gatunkową.

Główne oddziaływania fazy budowy na gady związane są z planowanym zajęciem terenu pod podstawowy i opcjonalny plac budowlany, pas budowlano-montażowy oraz prowadzone w ich granicach wykopy. Otwarty wykop będzie okresowo stanowił pułapkę dla gadów. Zastosowanie tymczasowych płotków odgradzających teren budowy przed gadami, będzie minimalizowało lub eliminowało zagrożenia związane z przypadkowym uśmiercaniem. Zastosowane dla płazów ww. działania minimalizujące, pozwolą również na eliminację oddziaływań fazy budowy na gady.

Oddziaływanie na gady na etapie funkcjonowania będzie się ograniczało do zmiany parametrów siedliskowych trwale wylesionego pasa terenu jw. W związku z tym oddziaływanie należy uznać za pomijalne. Podsumowując, stwierdzono brak negatywnych oddziaływań fazy funkcjonowania na gady.

#### Ssaki lądowe

W rejonie obszaru oddziaływania planowanego przedsięwzięcia stwierdzono ślady bądź zaobserwowano 10 gatunków ssaków lądowych, z czego 3 gatunki podlegają ochronie gatunkowej. Stwierdzone na powierzchni badawczej gatunki ssaków objętych ochroną gatunkową, należą do gatunków pospolitych, licznie występujących w naszym kraju, nie zagrożonych w skali lokalnej, regionu, czy kraju. Bóbr europejski *Castor fiber* został objęty Dyrektywą Siedliskową. Stwierdzone ssaki w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia występują dość powszechnie na terenie całego kraju. Większość z nich dobrze przystosowuje się do zmian w środowisku. Z wyjątkiem drobnych ssaków, związanych z konkretnym siedliskiem, pozostałe zwierzęta zamieszkujące analizowany teren wykorzystują duże arealy i wiele siedlisk i nie są przypisane do jednego stanowiska. Wylesienie terenów pod place budowy i pas budowlano-montażowy gazociągu spowoduje przekształcenie środowiska i fragmentację siedlisk. Najbardziej narażone na

oddziaływania wynikające z prowadzenia prac ziemnych będą drobne ssaki, zajmujące różne mikrosiedliska, które ulegną przekształceniu podczas budowy inwestycji. Po ustąpieniu budowy teren ulegnie procesom sukcesji, powstaną nowe siedliska, które będą mogły być wykorzystywane przez zwierzęta, co złagodzi skutki przekształcenia i fragmentacji terenu. W obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia, w wyniku emisji hałasu na etapie budowy, może dojść do płoszenia i niepokojenia oraz zaburzenia funkcjonowania zwierząt objętych ochroną gatunkową. Zakłada się, że do tego typu oddziaływania może dojść w szczególności podczas najbardziej „hałaśliwych” prac, tj. wbijania grodzic (ścianek szczelnych) oraz wykonywania prac ziemnych, czy funkcjonowania sit do sortowania płuczki. Proces drażenia mikrotunelu, w tym sortowania płuczki, będzie trwał około 180 dni, w porze dziennej i nocnej. Oddziaływania na teriofaunę w fazie budowy oceniono jako negatywne, bezpośrednie i proste. Oddziaływania będą mieć charakter krótkoterminowy i odwracalny. Wrażliwość receptora oceniono jako małą. Oddziaływanie w fazie budowy na ssaki oceniono jako nieznaczące.

Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na ssaki, w fazie jego funkcjonowania, będzie się ograniczało do zmiany parametrów siedliskowych trwale wylesionego pasa terenu jw. Spowoduje to nieznaczną fragmentację siedlisk. Trasa przebiegu gazociągu nie będzie ogrodzona, w związku z tym nie będzie stanowić przeszkody w trakcie migracji ssaków. Oddziaływanie w fazie funkcjonowania na ssaki oceniono jako nieznaczące.

### Ptaki

W części lądowej obszaru oddziaływania stwierdzono dwa stanowiska lęgowe gatunku lerki *Lullula arborea*. Jest to gatunek także wymieniony w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Spośród stwierdzonych gatunków ptaków jedynie nurogęś *Mergus merganser* (populacja lęgowa) jest przedmiotem ochrony pobliskiego obszaru Natura 2000 PLB220004 Ujście Wisły. Nie stwierdzono pewnych stanowisk lęgowych tego gatunku na obszarze planowanego wylesienia. Czasowa ingerencja w siedlisko lęgowe gatunku będzie na poziomie lokalnym.

W okresie dyspersji najbliższe istotne, czyli wielotysięczne koncentracje ptaków notowane są w rejonie ujścia Przekopu Wisły, oddalonym o ponad 10 km od obszaru przewidywanego oddziaływania.

W fazie budowy przedsięwzięcia wystąpią oddziaływania o znaczeniu umiarkowanym dla lokalnej awifauny lądowej. W związku z koniecznością wylesienia obszaru siedlisk leśnych w fazie budowy, jak również likwidacji fragmentu siedlisk szuwarowych, dojdzie do utraty ok. 3,5 ha siedlisk lęgowych co najmniej części ze wskazanych 55 gatunków ptaków. Należy założyć, iż strefa pośredniego oddziaływania przedsięwzięcia w fazie budowy na lądzie, w związku z pojawieniem się przestrzeni bezdrzewnej oraz przyległej strefy przejściowej między siedliskami leśnymi, będzie wynosić ok. 100 m wokół placów budowy i może dotyczyć większej liczby stanowisk poszczególnych gatunków, a nawet większej liczby gatunków. W celu minimalizacji oddziaływań budowy na ptaki, zobowiązano Inwestora, aby wycinkę drzew i krzewów przeprowadzić w okresie od 16 października do końca lutego. Dopuszczalna jest wycinka pojedynczych drzew i krzewów poza tym okresem, pod nadzorem ornitologa, który dokona terenowej weryfikacji stanu zasiedlenia wskazanych drzew/krzewów. Na etapie budowy, zostaną również podjęte działania minimalizujące i zapobiegające zagnieżdżeniu się jaskółek brzegówek *Riparia riparia*, polegające na unikaniu tworzenia stromych skarp ziemnych lub ich zabezpieczeniu w okresie lęgowym. W nocy ponadto, ograniczona zostanie emisja światła do środowiska poprzez kierowanie go bez dodatkowych rozproszeń na instalacje, z zachowaniem zasad bezpieczeństwa pracy.

W fazie funkcjonowania gazociągu w części lądowej obszaru objętego DŚU nie przewiduje się występowania nowych, negatywnych oddziaływań na lokalną awifaunę. W analizie syntetycznej oddziaływań, przeprowadzonej dla części lądowej obszaru, przewiduje się występowanie jedynie oddziaływań nieznaczących dla awifauny lądowej.

### Nietoperze

W obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia stwierdzono występowanie trzech gatunków nietoperzy. W obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia nie stwierdzono występowania obiektów, które mogłyby w okresie zimowym stanowić miejsca ukrycia nietoperzy, ani letnich kolonii.

Na etapie budowy może dochodzić do niszczenia schronień letnich niektórych leśnych gatunków nietoperzy. W wyniku emisji hałasu na etapie budowy, może dojść do płoszenia i niepokojenia oraz zaburzenia funkcjonowania nietoperzy. Wycinka drzew w fazie budowy może spowodować pewne uszczuplenie powierzchni arealu żerowiskowego tych zwierząt. Uszczuplenie to nie będzie powodowało większych skutków dla lokalnych populacji nietoperzy. Oddziaływanie na nietoperze w fazie funkcjonowania będzie się ograniczało do powstania trwale wylesionego pasa terenu o szerokości 6 m, w granicach strefy kontrolowanej wzdłuż osi gazociągu. Usunięcie drzew spowoduje powstanie luk w drzewostanie chętnie wykorzystywanych przez część gatunków nietoperzy w trakcie przelotu od lub do schronień dziennych oraz do lub z miejsc żerowania. Oddziaływania mogą też wynikać z płoszenia nietoperzy w czasie prac serwisowych i okresowych wycinek zieleni. W celu minimalizacji oddziaływania przedsięwzięcia na nietoperze, nałożono na Inwestora obowiązek prowadzenia wycinki drzew i krzewów poza okresem istnienia kolonii rozrodczych i zgrupowań godowych nietoperzy. Ponadto, wycinka drzew, których obwód pnia mierzony na wysokości 130 cm wynosi powyżej 50 cm i które posiadają odstającą korę lub dziuple, poprzedzona będzie kontrolą pod kątem wykorzystywania przez nietoperze jako schronienia letnie oraz zimowe. Kontrolę obowiązuje przeprowadzić chiropterolog pełniący nadzór przyrodniczy, nie wcześniej niż 2-3 dni przed wycięciem drzewa. W przypadku stwierdzenia obecności kryjówek nietoperzy, wycinka drzew zostanie wstrzymana oraz podjęte zostaną działania wskazane przez chiropterologa pełniącego nadzór przyrodniczy. Oddziaływanie w fazie budowy na nietoperze, przy zachowaniu działań zapobiegających wskazanych w niniejszej decyzji, oceniono jako nieznaczące.

Trasa przebiegu gazociągu nie będzie ogrodzona, w związku z tym nie będzie stanowić przeszkody dla migracji nietoperzy. Oddziaływanie w fazie funkcjonowania na nietoperze oceniono jako nieznaczące.

### Oddziaływanie na obszary chronione

Planowane przedsięwzięcie w części morskiej zlokalizowana będzie w obszarze Natura 2000 Zatoka Pucka PLB220005. Natomiast w części lądowej granica obszaru objętego inwestycją będzie przebiegać po zachodniej granicy obszaru Natura 2000 Ostoja w Ujściu Wisły PLH220044. Ponadto obszarami Natura 2000 zlokalizowanymi w odległości do 5 km od granicy przedsięwzięcia są:

- ok. 0,5 km w kierunku wschodnim – Natura 2000 Ujście Wisły PLB220004,
- ok. 4,5 km w kierunku zachodnim – Natura 2000 Twierdza Wisłoujście PLH220030.

Zgodnie ze Standardowym Formularzem Danych (aktualizacja: marzec 2023 r.) przedmiotami ochrony w obszarze **Natura 2000 Zatoka Pucka PLB220005** są następujące gatunki ptaków:

- a) populacje lęgowe ptaków (r): sieweczka obrożna (*Charadrius hiaticula*), mewa srebrzysta (*Larus argentatus*), pliszka cytrynowa (*Motacilla citreola*), rybitwa białoczelna (*Sterna albifrons*), rybitwa rzeczna (*Sterna hirundo*), rybitwa czubata (*Sterna sandvicensis*), ohar (*Tadorna tadorna*);
- b) populacje zimujące ptaków (w): alka zwyczajna (*Alca torda*), perkoz rogaty (*Pediceps auritus*);
- c) populacje przelotne ptaków (c): biegus zmienny (*Calidris alpina*), kulik wielki (*Numenius arquata*);
- d) populacje lęgowe i przelotne: ostrygojad zwyczajny (*Haematopus ostralegus*);
- e) populacje zimujące i przelotne: czernica (*Aythya fuligula*), ogorzałka (*Aythya marila*), gągół (*Bucephala clangula*), lodówka (*Clangula hyemalis*), łabędź krzykliwy (*Cygnus cygnus*), łabędź niemy (*Cygnus olor*), łyska (*Fulica atra*), uhła (*Melanitta fusca*), bielaczek (*Mergus albellus*), szlachar (*Mergus serrator*), kormoran czarny (*Phalacrocorax carbo sinensis*), perkoz dwuczuby (*Podiceps cristatus*);
- f) populacje lęgowe, zimujące i przelotne: czapla siwa (*Ardea cinerea*), nurogęs (*Mergus merganser*).

Zagrożeniami dla obszaru są m.in.: usuwanie materiału z plaż, obszary portowe, tamy, wały i sztuczne plaże – ogólnie, prace związane z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży, groble, szlaki żeglugowe, poligony, składowiska przemysłowe, żeglarstwo, rurociągi, kempingi i karawaningi, zarzucenie pasterstwa i brak wypasu, wydobywanie piasku i żwiru, lądowisko i heliport, wędkarstwo, turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych

oraz osuszanie terenów morskich, ujściowych i bagiennych. Dla ww. obszaru Natura 2000 nie został ustanowiony plan ochrony. Dnia 18.03.2022 r. obwieszczeniem znak IOW1.8103.1.2022.MZ.1 Dyrektor Urzędu Morskiego w Gdyni poinformował o przyjęciu tymczasowych celów ochrony dla gatunków i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony w ww. obszarze Natura 2000:

#### **A005 Perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus***

Typ populacji c:

- wskaźnik „Stan populacji”: utrzymanie liczebności populacji migrującej na poziomie 700 – 1350 osobników;
- wskaźnik „Stan siedlisk”: utrzymanie stabilnej powierzchni siedliska gatunku w nie pogorszonym stanie (U1) na powierzchni minimum 61243 ha z uwzględnieniem naturalnych procesów.

Typ populacji w:

- wskaźnik „Stan populacji”: utrzymanie liczebności populacji zimującej na poziomie 200 – 4500 osobników;
- wskaźnik „Stan siedlisk”: utrzymanie stabilnej powierzchni siedliska gatunku w nie pogorszonym stanie (FV) na powierzchni minimum 61243 ha z uwzględnieniem naturalnych procesów.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku. Pomimo braku obserwacji teren ten może stanowić potencjalne miejsce występowania, ale nie jest to miejsce istotne dla populacji. Brak przesłanek wskazujących na negatywne oddziaływanie przedsięwzięcia na perkoza dwuczubego i jego siedliska. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła znacząco negatywnie oddziaływać na liczebność i siedliska perkoza dwuczubego. Przy zachowaniu warunków minimalizujących wpływ oddziaływania inwestycji na ww. przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 Zatoka Pucka PLB220005 oraz wskazane dla gatunku tymczasowe cele ochrony nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

#### **A028 Czapla siwa *Ardea cinerea***

Typ populacji r:

- wskaźnik „Stan populacji”: utrzymanie liczebności populacji lęgowej na poziomie 240 – 350 par;
- wskaźnik „Stan siedlisk”: utrzymanie właściwych warunków umożliwiających efektywne gniazdowanie i odpoczynek w okresie lęgowym na dotychczasowym poziomie (FV) na powierzchni 2,5 ha.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku, ani dogodnych dla nich siedlisk. Brak przesłanek wskazujących na negatywne oddziaływanie przedsięwzięcia na czapłę siwą i jej siedliska. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła znacząco negatywnie oddziaływać na liczebność i siedliska brodziec piskliwego. Przy zachowaniu warunków minimalizujących wpływ oddziaływania inwestycji na ww. przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 Zatoka Pucka PLB220005 oraz wskazane dla gatunku tymczasowe cele ochrony nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji..

#### **A036 Łabędź niemy *Cygnus olor***

Typ populacji w:

- wskaźnik „Stan populacji”: utrzymanie liczebności populacji zimującej na poziomie 2500 – 13500 osobników;
- wskaźnik „Stan siedlisk”: utrzymanie właściwych warunków umożliwiających efektywne żerowanie i odpoczynek w okresie zimowania na dotychczasowym poziomie (FV) na powierzchni 61243 ha.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku. Tym samym przedsięwzięcie nie będzie znacząco oddziaływać na populację tego przedmiotu ochrony w obszarze Natura 2000 Zatoka Pucka PLB220005. Łabędzie żerują w płytkich wodach przybrzeżnych, a otwarte wody morskie o znacznych głębokościach i oddaleniu od lądu, nie są odpowiednim siedliskiem dla tego gatunku. Nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła znacząco negatywnie oddziaływać na liczebność i siedliska łabędzia niemego. Przy zachowaniu warunków minimalizujących wpływ oddziaływania inwestycji



na ww. przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 Zatoka Pucka PLB220005 oraz wskazane dla gatunku tymczasowe cele ochrony nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

#### **A038 Łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus***

Typ populacji c:

- wskaźnik „Stan populacji”: utrzymanie liczebności populacji migrującej na poziomie 24 – 650 osobników;
- wskaźnik „Stan siedlisk”: utrzymanie stabilnej powierzchni dogodnych żerowisk oraz miejsc odpoczynku na obecnym poziomie (U1) min. 61243 ha, z uwzględnieniem naturalnych procesów.

Typ populacji w:

- wskaźnik „Stan populacji”: utrzymanie liczebności populacji zimującej na poziomie 120 – 1850 osobników;
- wskaźnik „Stan siedlisk”: utrzymanie stabilnej powierzchni dogodnych żerowisk oraz miejsc zimowania na obecnym poziomie (FV) min. 61243 ha, z uwzględnieniem naturalnych procesów.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku. Łabędzie żerują w płytkich wodach przybrzeżnych, a otwarte wody morskie o znacznych głębokościach i oddaleniu od lądu, nie są odpowiednim siedliskiem dla tego gatunku. Tym samym przedsięwzięcie nie będzie znacząco oddziaływać na populację tego przedmiotu ochrony w obszarze Natura 2000 Zatoka Pucka PLB220005. Nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła znacząco negatywnie oddziaływać na liczebność i siedliska łabędzia niemego. Przy zachowaniu warunków minimalizujących wpływ oddziaływania inwestycji na ww. przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 Zatoka Pucka PLB220005 oraz wskazane dla gatunku tymczasowe cele ochrony nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

#### **A048 Ohar *Tadorna tadorna***

Typ populacji r:

- wskaźnik „Stan populacji”: utrzymanie liczebności populacji lęgowej na poziomie 14 – 25 par;
- wskaźnik „Stan siedlisk”: utrzymanie stabilnej powierzchni dogodnych siedlisk lęgowych i żerowiskowych na obecnym poziomie (U1) min. 235 ha, z uwzględnieniem naturalnych procesów.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku, ani dogodnych dla nich siedlisk. Brak przesłanek wskazujących na negatywne oddziaływanie przedsięwzięcia na ohara i jego siedliska. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła znacząco negatywnie oddziaływać na liczebność i siedliska ohara. Przy zachowaniu warunków minimalizujących wpływ oddziaływania inwestycji na ww. przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 Zatoka Pucka PLB220005 oraz wskazane dla gatunku tymczasowe cele ochrony nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

#### **A061 Czernica *Aythya fuligula***

Typ populacji c:

- wskaźnik „Stan populacji”: utrzymanie liczebności populacji migrującej na poziomie 8500 – 30000 osobników;
- wskaźnik „Stan siedlisk”: utrzymanie stabilnej powierzchni dogodnych żerowisk oraz miejsc odpoczynku na obecnym poziomie (U1) min. 61243 ha, z uwzględnieniem naturalnych procesów.

Typ populacji w:

- wskaźnik „Stan populacji”: utrzymanie liczebności populacji zimującej na poziomie 2150 – 40000 osobników;
- wskaźnik „Stan siedlisk”: utrzymanie stabilnej powierzchni dogodnych żerowisk oraz miejsc odpoczynku na obecnym poziomie (U1) min. 61243 ha, z uwzględnieniem naturalnych procesów.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku. Pomimo braku obserwacji teren ten może stanowić potencjalne miejsce występowania, ale nie jest to miejsce istotne dla populacji. Brak przesłanek wskazujących na negatywne oddziaływanie przedsięwzięcia na czernicę i jej siedliska. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła znacząco negatywnie oddziaływać na liczebność i siedliska



czernicy. Przy zachowaniu warunków minimalizujących wpływ oddziaływania inwestycji na ww. przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 Zatoka Pucka PLB220005 oraz wskazane dla gatunku tymczasowe cele ochrony nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

#### **A062 Ogorzałka *Aythya marila***

Typ populacji c:

- wskaźnik „Stan populacji”: utrzymanie liczebności populacji migrującej na poziomie 500 – 12500 osobników;
- wskaźnik „Stan siedlisk”: utrzymanie stabilnej powierzchni dogodnych żerowisk oraz miejsc odpoczynku na obecnym poziomie (U1) min. 61243 ha, z uwzględnieniem naturalnych procesów.

Typ populacji w:

- wskaźnik „Stan populacji”: utrzymanie liczebności populacji zimującej na poziomie 100 – 12500 osobników;
- wskaźnik „Stan siedlisk”: utrzymanie stabilnej powierzchni dogodnych żerowisk oraz miejsc odpoczynku na obecnym poziomie (FV) min. 61243 ha, z uwzględnieniem naturalnych procesów.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku. W celu zdobycia pożywienia ogorzałka nurkuje na głębokości do ok. 6 m, czyli poza miejscem posadowienia terminalu FSRU, gdzie obecne głębokości według raportu wynoszą od 10-12 m. Zniszczenie ewentualnego miejsca żerowania przy układaniu gazociągu będzie krótkotrwałe i odwracalne. Brak przesłanek wskazujących na negatywne oddziaływanie przedsięwzięcia na ogorzałkę i jej siedliska. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła znacząco negatywnie oddziaływać na liczebność i siedliska ogorzałki. Przy zachowaniu warunków minimalizujących wpływ oddziaływania inwestycji na ww. przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 Zatoka Pucka PLB220005 oraz wskazane dla gatunku tymczasowe cele ochrony nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

#### **A066 Uhla *Melanitta fusca***

Typ populacji c:

- wskaźnik „Stan populacji”: utrzymanie liczebności populacji migrującej na poziomie 500 – 14550 osobników;
- wskaźnik „Stan siedlisk”: utrzymanie stabilnej powierzchni dogodnych żerowisk oraz miejsc odpoczynku na obecnym poziomie (U1) min. 61243 ha, z uwzględnieniem naturalnych procesów.

Typ populacji w:

- wskaźnik „Stan populacji”: utrzymanie liczebności populacji zimującej na poziomie 1050 – 6250 osobników;
- wskaźnik „Stan siedlisk”: utrzymanie stabilnej powierzchni dogodnych żerowisk oraz miejsc zimowania na obecnym poziomie (FV) min. 61243 ha, z uwzględnieniem naturalnych procesów.

Ocena: Jak stwierdzono w raporcie, uhla jest jednym z dwóch najliczniej występujących gatunków kaczek zimujących w rejonie inwestycji, w okresie od października do marca. Najwyższa liczebność i zagęszczenie ptaków stwierdzone są zazwyczaj w lutym i na początku marca. Jak wynika z raportu, podczas państwowego Monitoringu Zimujących Ptaków Morskich (MZPM) na transekcie o kodzie BA35, położonym ok. 3 km od terenu inwestycji, w latach 2013-2022 obserwowano min. 5 osobników i maksymalnie 353 zimujących osobników tego gatunku. Zgodnie z danymi ze Standardowego Formularza Danych wielkość populacji zimującej uhli w obszarze Natura 2000 Zatoka Pucka PLB220005 oszacowano na minimum 2900 i maksymalnie 18600 osobników. W związku z powyższym podczas MZPM stwierdzono poza zasięgiem oddziaływania inwestycji 0,2% minimalnej liczebności i 1,9% maksymalnej liczebności populacji uhli w ww. obszarze Natura 2000, w porównaniu do minimum i maksimum zimującej populacji wskazanej w SDF. Podczas realizacji inwestycji maksymalny czas zmętnienia wody, co może mieć wpływ na występowanie ptaków, wyniesie do 24-30 godzin od zakończenia (lub okresowego wstrzymania) prac. Wyliczenie to dotyczy wyłącznie odcinków dna bogatych we frakcje muliste i ilaste, a w przypadku dominujących na obszarze prac fragmentów piaszczystych, czas zmętnienia będzie znacznie krótszy. Szacowana w tym etapie depozycja osadów z powstałej zawiesiny, osiągnie maksymalnie 0,1-0,2 mm, a zatem bardzo niską miąższość. Jak podkreślono w raporcie, występowanie opisanych powyżej oddziaływań, związane jest z sezonową pracą terminala FSRU w obiegu

otwartym, a zatem dotyczy wyłącznie sezonu letniego. Nie będzie ono występować w okresie zimowania i migracji uhlia na tym obszarze. Wprowadzając warunki oraz działania minimalizujące możliwy wpływ inwestycji na etapie realizacji takie jak: prowadzenie stałego nadzoru ornitologicznego, prowadzenie prac realizacyjnych na akwenu morskim poza okresem koncentracji zimujących i migrujących populacji ptaków wodnych, tj. poza okresem od 31 października do 31 marca (przy czym dopuszcza się prowadzenie prac w ww. okresie, pod warunkiem przeprowadzenia wizji terenowej poprzedzającej te prace oraz po potwierdzeniu przez specjalistę ornitologa, iż przedmiotowy teren nie jest wykorzystywany przez chronione gatunki ptaków jako miejsce gniazdowania, co należy potwierdzić wpisem w dokumentacji budowlanej), zastosowanie systemów przeciwhałasowych (m. in. kurtyn powietrznych) i procedury „soft-start” oraz działania minimalizujące ten wpływ na etapie eksploatacji obejmujące m.in.: ograniczenie emisji światła, zmniejszenie efektu „sztucznej rafy”, można uznać jej wpływ za nieznaczący. Należy przy tym zwrócić uwagę na powierzchnię obszaru Natura 2000 Zatoka Pucka PLB220005 wynoszącą 62430,43 ha, co daje po zaokrągleniu 624,3 km<sup>2</sup>. Celem ochrony w obszarze jest zachowanie powierzchni 61243 ha (612,43 km<sup>2</sup>) stanowiącej dogodny żerowiska oraz miejsca odpoczynku dla przedmiotów ochrony. W okresie przelotów i zimowania gatunki ptaków, stanowiące przedmioty ochrony w ww. obszarze Natura 2000 nie występują równomiernie w obrębie całego obszaru, lecz tworzą koncentracje liczące po kilkadziesiąt, kilkaset, a nawet klika tysięcy osobników, zlokalizowane w różnych częściach obszaru. Przeważająca część populacji przelotnych i zimujących ptaków występuje w innych rejonach tego obszaru Natura 2000, a także poza granicami obszaru, między innymi we wschodniej części Zatoki Gdańskiej, wzdłuż całej Mierzei Wiślanej. W istotny sposób ogranicza to możliwość wystąpienia znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia na uhlę będącą przedmiotem ochrony w ww. obszarze Natura 2000, w skali całej populacji. Uhlia jest bentofagiem, który odżywia się drobnymi skorupiakami i małżami. Preferuje strefy Bałtyku o głębokości od 10 do 30 m. Według raportu w zasięgu stałego oddziaływania inwestycji jest powierzchnia dna wynosząca 1,23 km<sup>2</sup>. Zniszczenie ewentualnego miejsca żerowania przy układaniu gazociągu będzie krótkotrwałe i odwracalne. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła znacząco negatywnie oddziaływać na liczebność i siedliska uhlia. Przy zachowaniu warunków minimalizujących wpływ oddziaływania inwestycji na ww. przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 Zatoka Pucka PLB220005 oraz wskazane dla gatunku tymczasowe cele ochrony nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

#### **A067 Gągoł *Bucephala clangula***

Typ populacji c:

- wskaźnik „Stan populacji”: utrzymanie liczebności populacji migrującej na poziomie 1050 – 7000 osobników;
- wskaźnik „Stan siedlisk”: utrzymanie stabilnej powierzchni dogodnych żerowisk oraz miejsc odpoczynku na obecnym poziomie (U1) min. 61243 ha, z uwzględnieniem naturalnych procesów.

Typ populacji w:

- wskaźnik „Stan populacji”: utrzymanie liczebności populacji zimującej na poziomie 2000 – 10650 osobników;
- wskaźnik „Stan siedlisk”: utrzymanie stabilnej powierzchni dogodnych żerowisk oraz miejsc zimowania na obecnym poziomie (FV) min. 61243 ha, z uwzględnieniem naturalnych procesów.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku. Gągoł żeruje na głębokości ok. 5-9 m, tj. poza miejscem posadowienia terminalu FSRU, gdzie obecne głębokości według raportu wynoszą od 10-12 m. Zniszczenie ewentualnego miejsca żerowania przy układaniu gazociągu będzie krótkotrwałe i odwracalne. Brak przesłanek wskazujących na negatywne oddziaływanie przedsięwzięcia na gągoła i jego siedliska. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła znacząco negatywnie oddziaływać na liczebność i siedliska gągoła. Przy zachowaniu warunków minimalizujących wpływ oddziaływania inwestycji na ww. przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 Zatoka Pucka PLB220005 oraz wskazane dla gatunku tymczasowe cele ochrony nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

#### **A068 Bielaczek *Mergus albellus***

Typ populacji w:

- wskaźnik „Stan populacji”: utrzymanie liczebności populacji zimującej na poziomie 70 – 1550 osobników;
- wskaźnik „Stan siedlisk”: utrzymanie stabilnej powierzchni dogodnych żerowisk oraz miejsc zimowania na obecnym poziomie (FV) min. 61243 ha, z uwzględnieniem naturalnych procesów.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku. Bielaczek żywi się owadami wodnymi i rybami. W poszukiwaniu pokarmu nurkuje na głębokości do ok. 4 m, czyli poza miejscem posadowienia terminalu FSRU, gdzie obecne głębokości według raportu wynoszą od 10-12 m. Oddziaływanie negatywne na etapie realizacji inwestycji będzie krótkotrwałe. Brak przesłanek wskazujących na negatywne oddziaływanie przedsięwzięcia na bielaczka i jego siedliska. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła znacząco negatywnie oddziaływać na liczebność i siedliska bielaczka. Przy zachowaniu warunków minimalizujących wpływ oddziaływania inwestycji na ww. przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 Zatoka Pucka PLB220005 oraz wskazane dla gatunku tymczasowe cele ochrony nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

#### **A069 Szlachar *Mergus serrator***

Typ populacji c:

- wskaźnik „Stan populacji”: utrzymanie liczebności populacji migrującej na poziomie 200 – 1000 osobników;
- wskaźnik „Stan siedlisk”: utrzymanie stabilnej powierzchni dogodnych żerowisk oraz miejsc odpoczynku na obecnym poziomie (U1) min. 61243 ha, z uwzględnieniem naturalnych procesów.

Typ populacji r:

- wskaźnik „Stan populacji”: nie określony z uwagi na brak łęgów na terenie ostoi;
- wskaźnik „Stan siedlisk”: utrzymanie właściwych warunków umożliwiających efektywne gniazdowanie, żerowanie i odpoczynek w okresie łęgowym na terenie rezerwatu Beka, na powierzchni 240 ha.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku. Brak przesłanek wskazujących na negatywne oddziaływanie przedsięwzięcia na szlachara i jego siedliska. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła znacząco negatywnie oddziaływać na liczebność i siedliska szlachara. Przy zachowaniu warunków minimalizujących wpływ oddziaływania inwestycji na ww. przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 Zatoka Pucka PLB220005 oraz wskazane dla gatunku tymczasowe cele ochrony nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

#### **A070 Nurogęś *Mergus merganser***

Typ populacji r:

- wskaźnik „Stan populacji”: utrzymanie liczebności populacji łęgowej na poziomie 8 – 14 par;
- wskaźnik „Stan siedlisk”: utrzymanie stabilnej powierzchni dogodnych łęgówisk (FV) na powierzchni 2,5 ha.

Typ populacji w:

- wskaźnik „Stan populacji”: utrzymanie liczebności populacji zimującej na poziomie 400 – 17000 osobników;
- wskaźnik „Stan siedlisk”: utrzymanie stabilnej powierzchni dogodnych żerowisk oraz miejsc zimowania na obecnym poziomie (FV) min. 61243 ha, z uwzględnieniem naturalnych procesów.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku. Pomimo braku obserwacji teren ten może stanowić potencjalne miejsce występowania, ale nie jest to miejsce istotne dla populacji. Brak przesłanek wskazujących na negatywne oddziaływanie przedsięwzięcia na nurogęś i jej siedliska. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła znacząco negatywnie oddziaływać na liczebność i siedliska nurogęsi. Przy zachowaniu warunków minimalizujących wpływ oddziaływania inwestycji na ww. przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 Zatoka Pucka PLB220005 oraz wskazane dla gatunku tymczasowe cele ochrony nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

#### **A125 Łyska *Fulica atra***

Typ populacji c:

- wskaźnik „Stan populacji”: utrzymanie liczebności populacji migrującej na poziomie 6500 – 33500 osobników;
- wskaźnik „Stan siedlisk”: utrzymanie stabilnej powierzchni dogodnych żerowisk oraz miejsc zimowania na obecnym poziomie (U1) min. 61243 ha, z uwzględnieniem naturalnych procesów.

Typ populacji w:

- wskaźnik „Stan populacji”: utrzymanie liczebności populacji zimującej na poziomie 4000 – 14000 osobników;
- wskaźnik „Stan siedlisk”: utrzymanie stabilnej powierzchni dogodnych żerowisk oraz miejsc zimowania na obecnym poziomie (FV) min. 61243 ha, z uwzględnieniem naturalnych procesów.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku. Łyski żerują w płytkich wodach przybrzeżnych, a otwarte wody morskie o znacznych głębokościach i oddaleniu od lądu, a nie są odpowiednim siedliskiem dla tego gatunku. W istotny sposób redukuje to możliwość wystąpienia oddziaływania znaczącego w skali całej populacji podlegającej ochronie w granicach obszaru Natura 2000 Zatoka Pucka PLB220005. Brak przesłanek wskazujących na negatywne oddziaływanie przedsięwzięcia na ogorzałkę i jej siedliska. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła znacząco negatywnie oddziaływać na liczebność i siedliska łyski. Przy zachowaniu warunków minimalizujących wpływ oddziaływania inwestycji na ww. przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 Zatoka Pucka PLB220005 oraz wskazane dla gatunku tymczasowe cele ochrony nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

#### **A137 Sieweczka obroźna *Charadrius hiaticula***

Typ populacji r:

- wskaźnik „Stan populacji”: utrzymanie liczebności populacji lęgowej na poziomie 1 – 7 par;
- wskaźnik „Stan siedlisk”: zwiększenie stabilnej powierzchni dogodnych siedlisk lęgowych i żerowiskowych (dążenie do poprawy oceny siedliska z U2 na min. U1) min. 54 ha, z uwzględnieniem naturalnych procesów.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku. W raporcie stwierdzono, że znane stanowiska i siedliska lęgowe gatunku znajdują się w dużym oddaleniu od planowanej inwestycji, poza zasięgiem jakichkolwiek oddziaływań – m.in. w obrębie Portu Północnego, w ogrodzonej strefie lęgowej na plaży w Stogach. W przypadku wyłączenia możliwości zasilania plaż w okresie lęgowym, również nie przewiduje się możliwości wpływu planowanego przedsięwzięcia na ww. gatunek. Jednocześnie zasilanie plaż zwiększa powierzchnię potencjalnych miejsc gniazdowania dla tego gatunku. Brak przesłanek wskazujących na negatywne oddziaływanie przedsięwzięcia na siewczkę obroźną i jej siedliska. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła znacząco negatywnie oddziaływać na liczebność i siedliska sieweczki obroźnej. Przy zachowaniu warunków minimalizujących wpływ oddziaływania inwestycji na ww. przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 Zatoka Pucka PLB220005 oraz wskazane dla gatunku tymczasowe cele ochrony nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

#### **A149 Biegus zmienny *Calidris alpina***

Typ populacji c:

- wskaźnik „Stan populacji”: utrzymanie liczebności populacji migrującej na poziomie 1 – 13 300 osobników;
- wskaźnik „Stan siedlisk”:
  - utrzymanie właściwych warunków umożliwiających efektywne żerowanie i odpoczynek w okresie migracji (U1) na długości wybrzeża 76 km;
  - zakaz poruszania się w ślizgu w odległości 1 kabla od linii brzegu oraz w rejonie ujścia rzeki Redy i Ryfu Mew zgodnie z zarządzeniem porządkowym nr 5 Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni z dnia 3 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia warunków bezpiecznego uprawiania żeglugi na obszarze morskim wewnętrznym Zatoki Puckiej.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że biegusy zmienne pojawiają się w obszarze inwestycji nieregularnie i rzadko. Jak stwierdzono w raporcie, potencjalne miejsca odpoczynku i żerowania biegusa zmiennego w obrębie pasa plażowego, nie będą podlegać znaczącym ani umiarkowanym oddziaływaniami, z uwagi na zastosowanie metody przewiertu, w celu wyprowadzenia gazociągu na ląd poza strefą brzegową.

Na etapie wykonywania przewiertu, hałas występujący w obrębie pasa plaży nie powinien przekroczyć poziomu około 50 dB. Oddziaływanie będzie miało charakter krótkotrwały i ustąpi po zakończeniu realizacji przedsięwzięcia. W związku z powyższym, planowane prace nie wywołają długotrwałego wykluczenia przedmiotowych terenów z obszaru dostępnego dla biegusa zmiennego. Brak przesłanek wskazujących na negatywne oddziaływanie przedsięwzięcia na biegusa zmiennego i jego siedliska. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła znacząco negatywnie oddziaływać na liczebność i siedliska biegusa zmiennego. Przy zachowaniu warunków minimalizujących wpływ oddziaływania inwestycji na ww. przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 Zatoka Pucka PLB220005 oraz wskazane dla gatunku tymczasowe cele ochrony nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

#### **A160 Kulik wielki *Numenius arquata***

Typ populacji c:

- wskaźnik „Stan populacji”: utrzymanie liczebności populacji migrującej na poziomie 1 – 50 osobników;
- wskaźnik „Stan siedlisk”:
  - utrzymanie stabilnego stanu siedlisk i miejsc wypoczynku (U1) w okresie migracji na powierzchni 200 ha z uwzględnieniem naturalnych procesów;
  - zakaz poruszania się w ślizu w odległości 1 kabla od linii brzegu oraz w rejonie ujścia rzeki Redy i Ryfu Mew zgodnie z zarządzeniem porządkowym nr 5 Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni z dnia 3 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia warunków bezpiecznego uprawiania żeglugi na obszarze morskim wewnętrznym Zatoki Puckiej.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku. Jak stwierdzono w raporcie, potencjalne miejsca odpoczynku i żerowania kulika wielkiego w obrębie pasa plażowego, nie będą podlegać znaczącym ani umiarkowanym oddziaływaniam, z uwagi na zastosowanie metody przewiertu, w celu wyprowadzenia gazociągu na ląd poza strefą brzegową. Na etapie wykonywania przewiertu, hałas występujący w obrębie pasa plaży nie powinien przekroczyć poziomu około 50 dB. Oddziaływanie będzie miało charakter krótkotrwały i ustąpi po zakończeniu realizacji przedsięwzięcia. W związku z powyższym, planowane prace nie wywołają długotrwałego wykluczenia przedmiotowych terenów z obszaru dostępnego dla kulika wielkiego. Jak wynika z danych przedstawionych w raporcie, kuliki wielkie pojawiają się w obszarze inwestycji nieregularnie i rzadko. Brak przesłanek wskazujących na negatywne oddziaływanie przedsięwzięcia na kulika wielkiego i jego siedliska. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła znacząco negatywnie oddziaływać na liczebność i siedliska kulika wielkiego. Przy zachowaniu warunków minimalizujących wpływ oddziaływania inwestycji na ww. przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 Zatoka Pucka PLB220005 oraz wskazane dla gatunku tymczasowe cele ochrony nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

#### **A184 Mewa srebrzysta *Larus argentatus***

Typ populacji r:

- wskaźnik „Stan populacji”: utrzymanie populacji rozrodzkiej na poziomie 90 par;
- wskaźnik „Stan siedlisk”: utrzymanie właściwych warunków umożliwiających efektywne gniazdowanie, żerowanie i odpoczynek w okresie lęgowym (U1) poprzez ograniczenie wpływu takich czynników i skutków antropopresji jak: niekontrolowany rozwój turystyki, płoszenie, wandalizm, nadmierne użytkowanie.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku, ani dogodnych dla nich siedlisk. Z treści raportu wynika, że w sąsiedztwie obszaru przedsięwzięcia, około 1,7 km na zachód od lokalizacji terminala FSRU, zlokalizowane są najbliższe stanowiska lęgowe mewy srebrzystej *Larus argentatus*. Rozmieszczone są w obrębie falochronów i pirsów Portu Północnego. Ww. miejsca lęgowe stanowią konstrukcje antropogeniczne, których największą zaletą jest brak dostępu drapieżników lądowych. Wobec powyższego, brak jest przesłanek wskazujących na negatywne oddziaływanie przedsięwzięcia na mewę srebrzystą i jej siedliska. Zgodnie z treścią raportu, w przypadku mewy srebrzystej możliwy jest pozytywny wpływ przedsięwzięcia na skutek powstania nowych miejsc odpoczynku lub gniazdowania w obrębie terminalu FSRU oraz infrastruktury towarzyszącej (nowy falochron), a także poprzez ograniczenie antropopresji w ich sąsiedztwie (strefa z zakazem przebywania

jednostek pływających). W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła znacząco negatywnie oddziaływać na liczebność i siedliska mewy srebrzystej. Przy zachowaniu warunków minimalizujących wpływ oddziaływania inwestycji na ww. przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 Zatoka Pucka PLB220005 oraz wskazane dla gatunku tymczasowe cele ochrony nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

#### **A191 Rybitwa czubata *Sterna sandvicensis***

Typ populacji r:

- wskaźnik „Stan populacji”: utrzymanie populacji rozrodczej na poziomie 1 – 140 par;
- wskaźnik „Stan siedlisk”:
  - ograniczenie presji drapieżniczej w miejscu pojawiających się kolonii;
  - ograniczenie wpływu antropogenicznych czynników niekorzystnie wpływających na możliwość efektywnego gniazdowania, żerowania i odpoczynku ptaków, w tym prac związanych z utrzymaniem i rozbudową infrastruktury portowej;
  - zachowanie stabilnej powierzchni 0,09 ha siedliska (FV) w miejscach podejmowania prób lęgu.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku, ani dogodnych dla nich siedlisk. Z treści raportu wynika, że w sąsiedztwie obszaru przedsięwzięcia, około 1,7 km na zachód od lokalizacji terminala FSRU, zlokalizowana jest jedyna w Polsce kolonia lęgowa rybitwy czubatej *Thalasseus sandvicensis*. Zlokalizowana jest ona w obrębie falochronu wyspowego Portu Północnego. Falochron stanowi konstrukcję antropogeniczną, której największą zaletą jest brak dostępu drapieżników lądowych. Obecnie funkcjonująca kolonia usytuowana jest na terenie portowym, gdzie hałas nie stanowi dla ptaków przeszkody. Wobec powyższego, brak jest przesłanek wskazujących na negatywne oddziaływanie przedsięwzięcia na rybitwę czubatą i jej siedliska. Zgodnie z treścią raportu, w przypadku rybitw możliwy jest pozytywny wpływ przedsięwzięcia na skutek powstania nowych miejsc odpoczynku lub gniazdowania w obrębie terminalu FSRU oraz infrastruktury towarzyszącej (nowy falochron), a także poprzez ograniczenie antropopresji w ich sąsiedztwie (strefa z zakazem przebywania jednostek pływających). W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła znacząco negatywnie oddziaływać na liczebność i siedliska rybitwy czubatej. Przy zachowaniu warunków minimalizujących wpływ oddziaływania inwestycji na ww. przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 Zatoka Pucka PLB220005 oraz wskazane dla gatunku tymczasowe cele ochrony nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

#### **A193 Rybitwa rzeczna *Sterna hirundo***

Typ populacji r:

- wskaźnik „Stan populacji”: utrzymanie populacji rozrodczej na poziomie 6 – 200 par;
- wskaźnik „Stan siedlisk”: zachowanie stabilnej powierzchni siedliska (FV) w potencjalnych miejscach lęgowych o powierzchni 0,09 ha.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku, ani dogodnych dla nich siedlisk. Z treści raportu wynika, że w sąsiedztwie obszaru przedsięwzięcia, około 1,7 km na zachód od lokalizacji terminala FSRU, zlokalizowana jest kolonia lęgowa rybitw, w tym rybitwy rzecznej *Sterna hirundo*. Zlokalizowana jest ona w obrębie falochronu wyspowego Portu Północnego. Falochron stanowi konstrukcję antropogeniczną, której największą zaletą jest brak dostępu drapieżników lądowych. Obecnie funkcjonująca kolonia usytuowana jest na terenie portowym, gdzie hałas nie stanowi dla ptaków przeszkody. Wobec powyższego, brak jest przesłanek wskazujących na negatywne oddziaływanie przedsięwzięcia na rybitwę rzeczna i jej siedliska. Zgodnie z treścią raportu, w przypadku rybitw możliwy jest pozytywny wpływ przedsięwzięcia na skutek powstania nowych miejsc odpoczynku lub gniazdowania w obrębie terminalu FSRU oraz infrastruktury towarzyszącej (nowy falochron), a także poprzez ograniczenie antropopresji w ich sąsiedztwie (strefa z zakazem przebywania jednostek pływających). W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła znacząco negatywnie oddziaływać na liczebność i siedliska rybitwy rzecznej. Przy zachowaniu warunków minimalizujących wpływ oddziaływania inwestycji na ww. przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 Zatoka Pucka PLB220005 oraz wskazane dla gatunku tymczasowe cele ochrony nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

#### **A195 Rybitwa białoczelna *Sterna albifrons***

Typ populacji r:

- wskaźnik „Stan populacji”: utrzymanie populacji rozrodzkiej na poziomie 1 – 35 par;
- wskaźnik „Stan siedlisk”:
  - ograniczenie presji drapieżników w miejscu pojawiających się kolonii;
  - ograniczenie wpływu antropogenicznych czynników niekorzystnie wpływających na możliwość efektywnego gniazdowania, żerowania i odpoczynku ptaków, w tym prac związanych z utrzymaniem i rozbudową infrastruktury portowej;
  - zachowanie stabilnej powierzchni siedliska (FV) w potencjalnych miejscach lęgowych o powierzchni 0,09 ha w Porcie Północnym w Gdańsku.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku. W raporcie stwierdzono, że siedliska lęgowe gatunku znajdują się ok. 1,7 km na zachód od lokalizacji terminala FSRU, poza zasięgiem jakichkolwiek oddziaływań. W przypadku wyłączenia okresu lęgowego z możliwości zasilania plaż, również nie przewiduje się możliwości wpływu planowanego przedsięwzięcia na ww. gatunek, ponieważ miejsce zasilania plaż zostanie wskazane przez Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni, zgodnie z terminami ochronnymi dla ornitofauny. Brak przesłanek wskazujących na negatywne oddziaływanie przedsięwzięcia na rybitwę białoczelną i jej siedliska. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła znacząco negatywnie oddziaływać na liczebność i siedliska rybitwy białoczelnej. Przy zachowaniu warunków minimalizujących wpływ oddziaływania inwestycji na ww. przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 Zatoka Pucka PLB220005 oraz wskazane dla gatunku tymczasowe cele ochrony nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

#### **A391 Kormoran czarny *Phalacrocorax carbo sinensis***

Typ populacji c:

- wskaźnik „Stan populacji”: utrzymanie liczebności populacji migrującej na poziomie 6500 – 22000 osobników;
- wskaźnik „Stan siedlisk”: utrzymanie stabilnej powierzchni dogodnych żerowisk oraz miejsc odpoczynku na obecnym poziomie (U1) 61243 ha, z uwzględnieniem naturalnych procesów.

Typ populacji w:

- wskaźnik „Stan populacji”: utrzymanie liczebności populacji zimującej na poziomie 4500 – 12000 osobników;
- wskaźnik „Stan siedlisk”: utrzymanie stabilnej powierzchni 61243 ha dogodnych żerowisk oraz miejsc zimowania na obecnym poziomie (FV) na terenie obszaru Natura 2000 Zatoka Pucka PLB220005.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że obszar objęty inwestycją stanowi miejsce nieregularnego występowania gatunku, występującego zwykle w liczebnościach od kilku do kilkudziesięciu osobników, w zależności od warunków pogodowych, stopnia zlodzenia akwenu, czy aktualnej dostępności bazy pokarmowej. Jak wynika z treści raportu, przewidywany zasięg oddziaływania hałasu nadwodnego na etapie realizacji o natężeniu powyżej 50 dB, który może powodować reakcje behawioralne ptaków, w tym płoszenie, w zależności od warunków atmosferycznych, będzie wynosił ok. 2,5 km od źródła powstawania hałasu o najwyższym, przewidywanym natężeniu. Jak wynika z raportu, reakcja kormorana na dźwięki pod wodą występuje w zakresie 1-4 kHz, przy maksymalnym natężeniu 70 dB. Należy jednak wziąć pod uwagę, iż planowana lokalizacja terminalu FSRU znajduje się w sąsiedztwie rozległego terenu Portu Północnego, gdzie hałas podwodny i nadwodny o różnym natężeniu jest stale obecny, co nie płoszy większości gatunków ptaków żerujących w jego wodach, w tym także kormoranów. Ponadto, podczas realizacji inwestycji maksymalny czas zmętnienia wody, co może mieć wpływ na występowanie ptaków, wyniesie do 24-30 godzin od zakończenia (lub okresowego wstrzymania) prac. Wylczenie to dotyczy wyłącznie odcinków dna bogatych we frakcje muliste i ilaste, a w przypadku dominujących na obszarze prac fragmentów piaszczystych, czas zmętnienia będzie znacznie krótszy. Szacowana na tym etapie depozycja osadów z powstałej zawiesiny, osiągnie maksymalnie 0,1-0,2 mm, a zatem bardzo niską miąższość. Jak podkreślono w raporcie, występowanie opisanych powyżej oddziaływań, związane jest z sezonową pracą terminala FSRU w obiegu otwartym, a zatem dotyczy wyłącznie sezonu letniego. Nie będzie ono występować w okresie zimowania kormorana na tym obszarze. Ponadto, wprowadzając warunki oraz działania minimalizujące możliwy wpływ inwestycji, takie jak prowadzenie stałego nadzór ornitologiczny, prowadzenie prac realizacyjnych na obszarze morza poza okresem koncentracji zimujących



i migrujących populacji ptaków wodnych, tj. poza okresem od 31 października do 31 marca (przy czym dopuszcza się prowadzenie prac w ww. okresie, pod warunkiem przeprowadzenia wizji terenowej poprzedzającej te prace oraz po potwierdzeniu przez specjalistę ornitologa, iż przedmiotowy teren nie jest wykorzystywany przez chronione gatunki ptaków jako miejsce gniazdowania, co należy potwierdzić wpisem w dokumentacji budowlanej), ograniczenie emisji światła do niezbędnego minimum, zmniejszenie efektu „sztucznej rafy”, zastosowanie systemów przeciwhałasowych (m. in. kurtyn powietrznych) i procedury „soft-start”, można uznać jej wpływ za nieznaczący. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła znacząco negatywnie oddziaływać na liczebność i siedliska kormorana. Przy zachowaniu warunków minimalizujących wpływ oddziaływania inwestycji na ww. przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 Zatoka Pucka PLB220005 oraz wskazane dla gatunku tymczasowe cele ochrony nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

#### **A608 Pliszka cytrynowa *Motacilla citreola***

Typ populacji r:

- wskaźnik „Stan populacji”: utrzymanie populacji rozrodzkiej na poziomie 7 – 11 par;
- wskaźnik „Stan siedlisk”: utrzymanie właściwych warunków (FV) umożliwiających efektywne gniazdowanie, żerowanie i odpoczynek w okresie lęgowym na terenie rezerwatu Beka, na powierzchni 80 ha.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że w granicach obszaru objętego inwestycją nie stwierdzono występowania przedstawicieli tego gatunku, ani dogodnych dla nich siedlisk. Jak wynika z „Programu zarządzania dla rejonu Zatoka Pucka, obszary: Zatoka Pucka i Półwysep Helski (PLH220032) oraz Zatoka Pucka (PLB220005)” opracowanego pod kierownictwem dr Lidia Kruk-Dowgiałło (Gdańsk 2015), główne lęgowisko pliszki cytrynowej w obszarze Zatoki Puckiej znajduje się na terenie rezerwatu Beka, oddalonego od granic terenu przedsięwzięcia o ok. 31 km, gdzie 7-9 par lęgowych stanowi ponad 15% krajowej populacji. W roku 2009 stwierdzono 3-4 pary w pobliżu Górek Zachodnich i 2 pary w pobliżu Rewy. Jak wynika z treści raportu w latach 2014-2022 na obszarze planowanej inwestycji nie stwierdzono stanowisk lęgowych ptaków będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Zatoka Pucka PLB220005 (Mokwa T., opracowanie własne), w sąsiedztwie również nie stwierdzono stanowisk pliszki cytrynowej. Ponadto, część lądowa terenu objętego inwestycją stanowi lasy, nieużytki, drogi, grunty zadrzewione i zakrzewione, a preferowanym przez ww. gatunek siedliskiem są silnie wilgotne użytki zielone, zwłaszcza szuwały turzycowe oraz szuwały trzcinowe (Krajewski Ł. 2016 „Wybrane elementy biologii lęgowej pliszki cytrynowej *Motacilla citreola* na Bagnach Biebrzańskich” *Ornis Polonica* 57: 1–11). Wobec powyższego nie stwierdzono przesłanek wskazujących na negatywne oddziaływanie przedsięwzięcia na pliszkę cytrynową i jej siedliska. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła znacząco negatywnie oddziaływać na liczebność i siedliska pliszki cytrynowej. Przy zachowaniu warunków minimalizujących wpływ oddziaływania inwestycji na ww. przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 Zatoka Pucka PLB220005 oraz wskazane dla gatunku tymczasowe cele ochrony nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

Dla części gatunków stanowiących przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000 Zatoka Pucka PLB220005, tj. perkoza dwuczubego, łabędzia niemego, łabędzia krzykliwego, czernicy, ogorzałki, uhli, gągoła, bielaczka, szlachara, nurogęsi, łyski i kormorana, jako cel ochrony wskazano wskaźnik „Stan siedlisk”: utrzymanie stabilnej powierzchni dogodnych żerowisk oraz miejsc zimowania na obecnym poziomie (U1) min. 61243 ha, z uwzględnieniem naturalnych procesów. Planowana inwestycja zlokalizowana jest na obszarze morskim, który może stanowić miejsce zimowania oraz żerowiskowe tych gatunków. Jednak przy uwzględnieniu, że powierzchnia morska w granicach obszaru Natura 2000 Zatoka Pucka PLB220005 wynosi (zgodnie z SDF, aktualizacja marzec 2023) 61594 ha, a planowana inwestycja spowoduje trwałe zajęcie powierzchni wynoszącej ok. 5 ha, a podczas cumowania dwóch jednostek FSRU oraz dwóch gazowców – ok. 20 ha, cel ten zostanie zachowany.

Planowana inwestycja przy zastosowaniu działań minimalizujących, takich jak: prowadzenie stałego nadzoru ornitologicznego, prowadzenie prac przy użyciu kafarów oraz wibromłotów na obszarze morza, poza okresem koncentracji zimujących i migrujących populacji ptaków wodnych, tj. poza okresem od 31 października do 31 marca (przy czym dopuszcza się prowadzenie prac w ww. okresie, pod warunkiem przeprowadzenia wizji terenowej poprzedzającej te prace oraz po potwierdzeniu przez specjalistę ornitologa, iż przedmiotowy teren nie jest



wykorzystywany przez chronione gatunki ptaków jako miejsce gniazdowania, co należy potwierdzić wpisem w dokumentacji budowlanej), ograniczenie emisji światła do niezbędnego minimum, zmniejszenie efektu „sztucznej rafy”, zastosowanie systemów przeciwhałasowych (m.in. kurtyn powietrznych) i procedury „soft-start”, zdaniem autorów raportu nie będzie bezpośrednio, ani pośrednio wpływać na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Zatoka Pucka PLB220005, tj. nie uniemożliwi, ani nie utrudni realizacji zaplanowanych celów ochrony. Jak podkreślono w raporcie, występowanie opisanych powyżej oddziaływań, związane jest z sezonową pracą terminala FSRU w obiegu otwartym, a zatem dotyczy wyłącznie sezonu letniego. Nie będzie ono występować w okresie zimowania ptaków na tym obszarze. Planowana lokalizacja terminala FSRU znajduje się w sąsiedztwie rozległego terenu Portu Północnego, gdzie hałas podwodny i nadwodny o różnym natężeniu jest stale obecny. Ponadto, podczas realizacji inwestycji maksymalny czas zmętnienia wody, co może mieć wpływ na występowanie ptaków, wyniesie do 24-30 godzin od zakończenia (lub okresowego wstrzymania) prac w przypadku dna o dużej zawartości frakcji ilastej. Należy przy tym zwrócić uwagę na dużą powierzchnię obszaru Natura 2000 Zatoka Pucka PLB220005 wynoszącą 62430,43 ha, co daje po zaokrągleniu 624,3 km<sup>2</sup>. Przelot i zimowanie gatunków ptaków, stanowiących przedmioty ochrony w ww. obszarze Natura 2000 nie występuje równomiernie w obrębie całego obszaru. Ptaki tworzą koncentracje liczące po kilkadziesiąt, kilkaset, a nawet kilka tysięcy osobników, zlokalizowane w różnych częściach obszaru. Przeważająca część populacji przelotnych i zimujących ptaków występuje w innych rejonach ww. obszaru Natura 2000, np. populacja łabędzia niemego – w przybrzeżnej strefie wzdłuż półwyspu Helskiego, a populacja czernicy w przybrzeżnej strefie rezerwatu przyrody „Beka”, w okolicach ujścia rzeki Płutnicy – tzw. Kaczy Winkiel, a także poza granicami obszaru, między innymi we wschodniej części Zatoki Gdańskiej, wzdłuż całej Mierzei Wiślanej. W istotny sposób ogranicza to możliwość wystąpienia znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia na gatunki, będące przedmiotami ochrony w ww. obszarze Natura 2000 w skali całej populacji. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła znacząco negatywnie oddziaływać na liczebność i siedliska ptaków, będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Zatoka Pucka PLB220005. Wskazane dla poszczególnych gatunków tymczasowe cele ochrony nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji. Z przeprowadzonej oceny oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko wynika, że jego realizacja nie będzie w sposób znacząco negatywnie oddziaływać na poszczególne przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Zatoka Pucka PLB220005, ani nie pogorszy integralności tego obszaru.

Prace realizacyjne będą dotyczyć również wykonania przejścia przez strefę brzegową metodą bezwykopową oraz prac w części lądowej. W związku z powyższym południowo-wschodni fragment terenu objętego wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach sąsiaduje na odcinku o długości ok. 600 m z obszarem Natura 2000 Ostoja w Ujściu Wisły PLH220044, natomiast plac budowy będzie oddalony od granicy tego obszaru o ok. 30 m, a planowany terminal FSRU – o ok. 2,8 km. Dodatkowo, między placem budowy, a granicą ww. obszaru Natura 2000 przebiega utwardzona ulica Stogi, oddzielająca oba tereny.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 24 czerwca 2021 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja w Ujściu Wisły (PLH220044) przedmiotami ochrony w obszarze **Natura 2000 Ostoja w Ujściu Wisły PLH220044** są siedliska przyrodnicze: 1130 – estuaria, 1210 – kizdina na brzegu morskim, 2110 – inicjalne stadia nadmorskich wydym białych, 2120 – nadmorskie wydmy białe (*Elymo-Ammophiletum*), 2130 – nadmorskie wydmy szare, 2160 – nadmorskie wydmy z zaroślami rokitnika, 2180 – lasy mieszane i bory na wydmach morskich oraz 9190 – kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*). Przedmiotem ochrony są również gatunki z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej: parposz (*Alosa fallax*), foka szara (*Halichoerus grypus*), minóg rzeczny (*Lampetra fluviatilis*), Inica wonna (*Linaria loeselii*), wydra (*Lutra lutra*) oraz różanka (*Rhodeus sericeus amarus*). Zagrożeniami dla obszaru są m.in.: zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie, modyfikowanie funkcjonowania wód – ogólnie, erozja, połowy siecią, zmiany przepływu wód (limnicznych i pływowych), uciążliwości hałasu i zanieczyszczenie hałasem, zawleczone choroby (patogeny mikrobowe), konkurencja, prace związane z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży, groble, nawożenie piasku na wybrzeże i zasilanie plaż, bagrowanie wybrzeży morskich i ujść rzek, wydeptywanie i nadmierne użytkowanie, zmiana składu gatunkowego (sukcesja), eutrofizacja (naturalna), intensywne utrzymywanie parków publicznych i oczyszczanie plaż oraz rurociągi. Dla obszaru Natura 2000

Ostoja w Ujściu Wisły PLH220044 nie został ustanowiony plan zadań ochronnych. Dla ww. obszaru Natura 2000 został opracowany projekt planu ochrony dostępny pod linkiem [https://www.umgdy.gov.pl/fundusz\\_europejski/projekty-planow-ochrony-obszarow-natura-2000-w-rejonie-zatoki-gdanskiej/](https://www.umgdy.gov.pl/fundusz_europejski/projekty-planow-ochrony-obszarow-natura-2000-w-rejonie-zatoki-gdanskiej/). Jednakże, cele działań ochronnych dla następujących przedmiotów ochrony: siedliska przyrodniczego 1130 Estuarium, minoga rzeczny, parposza i foki szarej zostały zmienione w ramach aktualizacji projektu rozporządzenia w sprawie ustanowienia planu ochrony. W ramach ww. aktualizacji zaproponowano cele działań ochronnych dla łososia atlantyckiego oraz bolenia, gatunków nie stanowiących obecnie przedmiotów ochrony w obszarze Ostoja w Ujściu Wisły PLH220044. Z ww. projektu rozporządzenia w sprawie ustanowienia planu ochrony i jego aktualizacji wynikają następujące cele działań ochronnych dla poszczególnych przedmiotów ochrony ww. obszaru Natura 2000:

#### **1130 Estuarium**

1. Przeciwdziałanie antropogenicznemu/nienaturalnemu zmniejszeniu powierzchni i integralności siedliska estuarium – utrzymanie powierzchni 2,09 km<sup>2</sup> (Wisła Śmiała); 4,19 km<sup>2</sup> (Wisła Przekop), w tym zachowanie istniejących zbiorników wodnych (Zielone Wyspy, Ptasi Raj, Karaś) w granicach siedliska 1130 w rejonie ujścia Wisły Śmiałej.
2. Zachowanie właściwego stanu jakości wód siedliska 1130 charakteryzowanego wskaźnikami: odczyn, tlen, azot ogólny, azot nieorganiczny, fosfor fosforanowy, fosfor ogólny, przezroczystość, chlorki.
3. Poprawa stanu ekologicznego JCWP i JCWR w dorzeczu Dolnej Wisły.
4. Zachowanie drożności koryta Wisły warunkującej funkcjonalność korytarza migracyjnego (możliwość migracji do dopływów tarliskowych w Wiśle).
5. Podnoszenie świadomości społecznej.
6. Minimalizacja zagrożeń mających wpływ na stan siedliska i gatunki – odpady.
7. Minimalizacja zagrożeń mających wpływ na stan ochrony foki szarej i siedlisko estuarium – zanieczyszczenie wód powierzchniowych, wycieki ropy do morza.
8. Uzupelnienie stanu wiedzy.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Ostoja w Ujściu Wisły PLH220044 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten obszar. Tymczasowe cele ochrony, w tym powierzchnia siedliska i utrzymanie lub poprawa innych wskaźników w obszarze, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 1130.

#### **1210 Kidzina na brzegu morskim**

– tworzenie lub utrzymanie warunków umożliwiających powstawanie i okresowe trwanie siedliska przyrodniczego.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Ostoja w Ujściu Wisły PLH220044. Tymczasowe cele ochrony, w tym powierzchnia siedliska i utrzymanie lub poprawa innych wskaźników w obszarze, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze.

#### **2110 Inicjalne stadia nadmorskich wydmy białych:**

- utrzymanie naturalnej dynamiki i eliminacja antropogenicznego kształtowania powierzchni siedliska;
- utrzymanie lub poprawa wskaźników stanu ochrony: eliminacja lub ograniczanie szkód powodowanych mechanicznym niszczeniem szaty roślinnej i powierzchni ziemi;
- utrzymanie i poprawa wskaźników stanu ochrony: utrzymanie naturalności procesów geomorfologicznych, kształtujących wydmy.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Ostoja w Ujściu Wisły PLH220044 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten obszar. Tymczasowe cele ochrony, w tym powierzchnia siedliska i utrzymanie lub poprawa innych wskaźników w obszarze, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 2110.

#### **2120 Nadmorskie wydmy białe (*Elymo–Ammophiletum*)**

- utrzymanie naturalnej dynamiki i eliminacja antropogenicznego kształtowania powierzchni siedliska;
- utrzymanie lub poprawa wskaźników stanu ochrony: eliminacja lub ograniczanie szkód powodowanych mechanicznym niszczeniem szaty roślinnej i powierzchni ziemi;

- utrzymanie i poprawa wskaźników stanu ochrony: utrzymanie naturalności procesów geomorfologicznych, kształtujących wydmy;
- utrzymanie lub poprawa wskaźników stanu ochrony: poprawa składu gatunkowego i utrzymanie charakterystycznej kombinacji gatunkowej.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Ostoja w Ujściu Wisły PLH220044 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten obszar. Tymczasowe cele ochrony, w tym powierzchnia siedliska i utrzymanie lub poprawa innych wskaźników w obszarze, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 2120.

#### **2130 Nadmorskie wydmy szare**

- utrzymanie integralności siedliska;
- utrzymanie lub poprawa wskaźników stanu ochrony: ograniczenie lub niedopuszczenie do szkód powodowanych mechanicznym niszczeniem szaty roślinnej i powierzchni ziemi;
- utrzymanie lub poprawa wskaźników stanu ochrony: utrzymanie naturalności geomorfologicznych, kształtujących wydmy;
- utrzymanie lub poprawa wskaźników stanu ochrony: poprawa składu gatunkowego i utrzymanie charakterystycznej kombinacji gatunkowej (wzmocnienie udziału gatunków charakterystycznych, ograniczenie rodzimych ekspansywnych gatunków roślin zielnych i gatunków nitrofilnych);
- utrzymanie lub poprawa wskaźników stanu ochrony: eliminacja lub ograniczenie rozwoju drzew i krzewów.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Ostoja w Ujściu Wisły PLH220044 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten obszar. Tymczasowe cele ochrony, w tym powierzchnia siedliska i utrzymanie lub poprawa innych wskaźników w obszarze, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 2130.

#### **2160 Nadmorskie wydmy z zaroślami rokitnika**

- utrzymanie (niepowiększanie) powierzchni siedliska przy jednoczesnym sprzyjaniu powiększaniu wielkości kęp;
- utrzymanie lub poprawa wskaźników stanu ochrony: zmiana składu gatunkowego we wszystkich warstwach na bardziej naturalny i mniej azotolubny;
- utrzymanie lub poprawa wskaźników stanu ochrony: utrzymanie powierzchni na obecnym etapie rozwoju sukcesyjnego.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Ostoja w Ujściu Wisły PLH220044 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten obszar. Tymczasowe cele ochrony, w tym powierzchnia siedliska i utrzymanie lub poprawa innych wskaźników w obszarze, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 2160.

#### **2180 Lasy mieszane i bory na wydmach morskich**

##### **2180 – 4**

- utrzymanie lub poprawa wskaźników stanu ochrony: zwiększenie ilości martwego drewna;
- monitorowanie przemian siedliska 2180 – 4.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Ostoja w Ujściu Wisły PLH220044 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten obszar. Tymczasowe cele ochrony, w tym powierzchnia siedliska i utrzymanie lub poprawa innych wskaźników w obszarze, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 2180.

#### **9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*)**

- utrzymanie lub poprawa wskaźników stanu ochrony: uzyskanie trwałego wielopokoleniowego lasu o drzewostanie zgodnym z siedliskiem;
- utrzymanie lub poprawa wskaźników stanu ochrony: uzyskanie składu gatunkowego (w tym charakterystycznej kombinacji gatunków) o wyższej zgodności ze wzorcem;
- utrzymanie lub poprawa wskaźników stanu ochrony: zwiększenie ilości martwego drewna.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Ostoja w Ujściu Wisły PLH220044 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten obszar. Tymczasowe cele ochrony, w tym powierzchnia siedliska i utrzymanie lub poprawa innych wskaźników w obszarze,

nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 9190.

#### **1099 Minóg rzeczny (*Lampetra fluviatilis*)**

1. Poprawa stanu ekologicznego JCWP i JCWR w dorzeczu Dolnej Wisły.
2. Zachowanie drożności koryta Wisły warunkującej funkcjonalność korytarza migracyjnego (możliwość migracji do dopływów tarliskowych w Wiśle).
3. Stworzenie warunków dla wielkoskalowego efektywnego tarła i rozwoju narybku w zlewni Dolnej Wisły.
4. Podnoszenie świadomości społecznej.
5. Minimalizacja zagrożeń mających wpływ na stan siedliska i gatunki – odpady.
6. Minimalizacja zagrożeń mających wpływ na stan populacji gatunków – kłusownictwo.
7. Minimalizacja zagrożeń mających wpływ na stan populacji gatunków poprzez optymalizację granic sieci obszarów Natura 2000 w rejonie Dolnej Wisły.
8. Uzupelnienie stanu wiedzy.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko nie wykazała stałego występowania minoga rzecznego w rejonie planowanego przedsięwzięcia, które jednak może być wykorzystywane podczas wędrówek na tarliska w systemie Martwej Wisły (przez Wisłę Śmiałą oraz w systemie Wisły (przez Przekop Wisły). Osobniki tego gatunku stwierdzono w inwentaryzacji prowadzonej w ramach oceny dla gazociągu z boją przeładunkową na Zatoce Puckiej (Behnke M. 2020) – cytowanej w raporcie – w transekcie RYB3 położonym na południe od Półwyspu Hel. Oddziaływania związane z realizacją planowanego przedsięwzięcia na minoga rzecznego oceniono jako potencjalnie znaczące dla fazy budowy oraz nieznaczące dla fazy funkcjonowania, co wiąże się przede wszystkim z możliwym efektem bariery dla migracji tarłowej w wyniku synergicznego efektu zwiększonych koncentracji zawiesiny oraz emisji hałasu podwodnego powstającego podczas fazy budowy. Oddziaływania w fazie budowy będą jednak zminimalizowane m. in. poprzez zastosowanie systemów przeciwhałasowych podczas prac przy użyciu katarów i wibromłotów, stosowanie tzw. procedury „soft-start”, prowadzenie robót czerpalnych z zastosowaniem kurtyn (w miejscu większych koncentracji frakcji mulistych), stosowanie pogłębiarek mechanicznych z zastosowaniem kurtyn ograniczających zmętnienie i hałas. Nie przewiduje się znaczących oddziaływań na minoga rzecznego w fazie funkcjonowania. Ponadto, nałożono warunek, aby prace przy użyciu katarów, wibromłotów jak również prace podczyszczeniowe prowadzić poza okresem wiosennego i jesiennego tarła ryb, w tym ryb dwuśrodowiskowych, tj. poza okresem od 15 października do 30 listopada oraz poza okresem od 1 marca do końca maja.

#### **1103 Parposz (*Alosa fallax*)**

1. Poprawa stanu ekologicznego JCWP i JCWR w dorzeczu Dolnej Wisły.
2. Zachowanie drożności koryta Wisły warunkującej funkcjonalność korytarza migracyjnego (możliwość migracji do dopływów tarliskowych w Wiśle).
3. Podnoszenie świadomości społecznej.
4. Minimalizacja zagrożeń mających wpływ na stan populacji gatunków – przyłów.
5. Minimalizacja zagrożeń mających wpływ na stan populacji gatunków poprzez optymalizację granic sieci obszarów Natura 2000 w rejonie Dolnej Wisły.
6. Uzupelnienie stanu wiedzy.

Ocena: Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała stałe występowanie parposza w obszarze Zatoki Gdańskiej przylegającym do ujścia Wisły. Oddziaływania związane z realizacją planowanego przedsięwzięcia na parposza oceniono jako potencjalnie znaczące dla fazy budowy oraz nieznaczące dla fazy funkcjonowania, co wiąże się przede wszystkim z możliwym efektem bariery dla migracji tarłowej do ujścia Przekopu Wisły w wyniku hałasu podmorskiego powstającego podczas fazy budowy. Oddziaływania w fazie budowy będą jednak zminimalizowane m. in. poprzez zastosowanie systemów przeciwhałasowych podczas prac przy użyciu katarów i wibromłotów, stosowanie tzw. procedury „soft-start”, prowadzenie robót czerpalnych z zastosowaniem kurtyn (w miejscu większych koncentracji frakcji mulistych), stosowanie pogłębiarek mechanicznych z zastosowaniem kurtyn ograniczających zmętnienie i hałas. Nie przewiduje się znaczących oddziaływań na parposza w fazie funkcjonowania. Należy podkreślić, że tymczasowy cel ochrony parposza dotyczy eliminacji przyłowu, z którym nie jest związana planowana inwestycja. Ponadto, nałożono warunek, aby prace przy użyciu katarów, wibromłotów jak również prace podczyszczeniowe prowadzić poza

okresem wiosennego i jesiennego tarła ryb, w tym ryb dwuśrodowiskowych, tj. poza okresem od 15 października do 30 listopada oraz poza okresem od 1 marca do końca maja.

#### **1106 Łosoś atlantycki (*Salmo salar*)**

1. Poprawa stanu ekologicznego JCWP i JCWR w dorzeczu Dolnej Wisły.
2. Zachowanie drożności koryta Wisły warunkującej funkcjonalność korytarza migracyjnego (możliwość migracji do dopływów tarliskowych w Wiśle).
3. Stworzenie warunków dla wielkoskalowego efektywnego tarła i rozwoju narybku w zlewni Dolnej Wisły.
4. Podnoszenie świadomości społecznej.
5. Minimalizacja zagrożeń mających wpływ na stan siedliska i gatunki – odpady.
6. Minimalizacja zagrożeń mających wpływ na stan populacji gatunków – przyłów.
7. Minimalizacja zagrożeń mających wpływ na stan populacji gatunków – kłusownictwo.
8. Minimalizacja zagrożeń mających wpływ na stan populacji gatunków poprzez optymalizację granic sieci obszarów Natura 2000 w rejonie Dolnej Wisły.
9. Uzupełnienie stanu wiedzy.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Ostoja w Ujściu Wisły PLH220044. Obecnie łosoś atlantycki nie stanowi przedmiotu ochrony w ww. obszarze Natura 2000. Jednakże został zaakceptowany przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska i jest na etapie procedowania zmiany rozporządzenia w tym zakresie. Zaplanowane działania minimalizujące mają na celu ochronę ryb dwuśrodowiskowych, w tym łososa atlantyckiego. W inwentaryzacjach uwzględnionych w raporcie nie stwierdzono występowania w środowisku morskim w rejonie planowanego przedsięwzięcia osobników tego gatunku.

#### **1106 Boleń (*Aspius aspius*)**

1. Poprawa stanu ekologicznego JCWP i JCWR w dorzeczu Dolnej Wisły.
2. Zachowanie drożności koryta Wisły warunkującej funkcjonalność korytarza migracyjnego (możliwość migracji do dopływów tarliskowych w Wiśle).
3. Podnoszenie świadomości społecznej.
4. Minimalizacja zagrożeń mających wpływ na stan populacji gatunków poprzez optymalizację granic sieci obszarów Natura 2000 w rejonie Dolnej Wisły

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Ostoja w Ujściu Wisły PLH220044. Obecnie boleń nie stanowi przedmiotu ochrony w ww. obszarze Natura 2000. Jednakże został zaakceptowany przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska i jest na etapie procedowania zmiany rozporządzenia w tym zakresie. Zaplanowane działania minimalizujące mają na celu ochronę ryb związanych m.in. z wodami słonawymi. W inwentaryzacjach uwzględnionych w raporcie nie stwierdzono występowania w środowisku morskim w rejonie planowanego przedsięwzięcia osobników tego gatunku.

#### **1134 Różanka (*Rhodeus amarus*)**

- poprawa stanu siedlisk gatunku – przywrócenie naturalnego stanu składu gatunkowego zbiorników wodnych, gdzie występuje różanka.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Ostoja w Ujściu Wisły PLH220044 i nie będzie w żaden sposób ingerować w zbiorniki wodne, będące miejscami występowania różanki w obszarze. Tymczasowy cel ochrony, tj. poprawa stanu siedlisk gatunku w obszarze, nie będzie zagrożony na skutek realizacji przedsięwzięcia. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na różankę.

#### **1364 Foka szara (*Halichoerus grypus*)**

1. Poprawa stanu ekologicznego JCWP i JCWR w dorzeczu Dolnej Wisły.
2. Ograniczenie dalszych modyfikacji brzegów w granicach siedliska 1130.
3. Podnoszenie świadomości społecznej.
4. Minimalizacja zagrożeń mających wpływ na stan siedliska i gatunki – odpady.
5. Minimalizacja zagrożeń mających wpływ na stan populacji i siedliska foki szarej – sporty i różne formy czynnego wypoczynku, rekreacji, uprawiane w plenerze.
6. Minimalizacja zagrożeń mających wpływ na stan ochrony foki szarej i siedlisko estuarium – zanieczyszczenie wód powierzchniowych, wycieki ropy do morza.
7. Minimalizacja zagrożeń mających wpływ na stan populacji gatunków – przyłów.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Ostoja w Ujściu Wisły PLH220044 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten obszar. Jak wynika z raportu, foki szare sporadycznie pojawiają się w bezpośredniej okolicy Portu Północnego i ujścia Wisły Śmiałej.

Piaszczyste łachy położone w odległości ok. 10 km od terenu inwestycji, w ujściu Wisły Przekop są obecnie najważniejszym aktywnie użytkowanym wyleżyskiem fok szarych w rejonie Zatoki Gdańskiej, a także na całym polskim wybrzeżu. Wykorzystanie okolic Portu Północnego i ujścia Wisły Śmiałej przez foki jest w porównaniu z ww. lokalizacją sporadyczne, a ewentualnie obecne w rejonie planowanego przedsięwzięcia foki będą aktywnie unikały emitowanego hałasu. Ponadto oddziaływania w fazie budowy będą minimalizowane m. in. poprzez zastosowanie systemów przeciwhałasowych podczas prac przy użyciu kafarów i wibromłotów, stosowanie tzw. procedury „soft-start”, prowadzenie robót czerpalnych przy zastosowaniu kurtyn (w miejscu większych koncentracji frakcji mulistych), stosowanie pogłębiarek ograniczających zmętnienie i hałas. Na podstawie raportu nie przewiduje się znaczących oddziaływań na fokę w fazie realizacji. Wobec powyższego tymczasowe cele ochrony, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na fokę szarą.

#### **2216 Lnica wonna (*Linaria loeselii*)**

- utrzymanie powierzchni i integralności siedliska gatunku: utrzymanie mozaikowego charakteru roślinności na siedlisku;
- utrzymanie powierzchni i integralności siedliska gatunku: utrzymanie odpowiedniej kombinacji fragmentów terenu o różnym stopniu zadarnienia.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Ostoja w Ujściu Wisły PLH220044 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten obszar. Tymczasowe cele ochrony nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na lnicę wonną.

Na odcinku realizowanym bezwykopowo metodą mikrotunelu na długości od 1 km do 1,6 km nie dojdzie do ingerencji w siedliska przyrodnicze stanowiące przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000 Ostoja w Ujściu Wisły PLH220044. Z przeprowadzonej oceny oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko wynika, że ze względu na rozmieszczenie przedmiotów ochrony w obszarze oraz planowane do zastosowania działania minimalizujące, m.in. zastosowanie systemów zmniejszających oddziaływanie hałasu podczas prac przy użyciu kafarów i wibromłotów, stosowanie tzw. procedury „soft-start”, prowadzenie robót czerpalnych z zastosowaniem kurtyn, stosowanie pogłębiarek ograniczających zmętnienie i hałas, prowadzenie robót czerpalnych w okresie tarła parposza i minoga rzeczno pod nadzorem przyrodniczym, z wyłączeniem godzin od zmierzchu do świtu od kwietnia do maja oraz z wyłączeniem okresu, kiedy temperatura wody osiąga 10°C lub więcej, realizacja przedsięwzięcia nie będzie w sposób znacząco negatywnie oddziaływać na poszczególne przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja w Ujściu Wisły PLH220044 ani nie pogorszy integralności tego obszaru.

Innym obszarem Natura 2000 zlokalizowanym w odległości do 5 km od granicy przedsięwzięcia jest położony ok. 520 m w kierunku wschodnim obszar Natura 2000 Ujście Wisły PLB220004, oddalony od granicy placu budowy o 830 m.

Zgodnie ze Standardowym Formularzem Danych (aktualizacja: marzec 2022 r.) przedmiotami ochrony w obszarze **Natura 2000 Ujście Wisły PLB220004** są gatunki: gęś białoczelna (*Anser albifrons*), gęś zbożowa (*Anser fabalis*), czernica (*Aythya fuligula*), ogorzałka (*Aythya marila*), gągoł (*Bucephala clangula*), biegus zmienny (*Calidris alpina*), sieweczka obrożna (*Charadrius hiaticula*), rybitwa czarna (*Chlidonias niger*), lodówka (*Clangula hyemalis*), łabędź czarnodzioby (*Cygnus columbianus bewickii*), mewa srebrzysta (*Larus argentatus*), mewa siwa (*Larus canus*), mewa mała (*Larus minutus*), bielaczek (*Mergus albellus*), nurogęś (*Mergus merganser*), kulik wielki (*Numenius arquata*), płatkonóg szydłodzioby (*Phalaropus lobatus*), perkoz rogaty (*Podiceps auritus*), rybitwa białoczelna (*Sterna albifrons*), rybitwa wielkodzioba (*Sterna caspia*), rybitwa rzeczna (*Sterna hirundo*), rybitwa czubata (*Sterna sandvicensis*), ohar (*Tadorna tadorna*) oraz łęczak (*Tringa glareola*). Zagrożeniami dla obszaru są m.in.: usuwanie materiału z plaż, infrastruktura sportowa i rekreacyjna, szlaki żeglugowe, wydobywanie piasku i żwiru, zarzucenie pasterstwa i brak wypasu, odpady i ścieki, powódź (procesy naturalne), rurociągi, żeglarstwo, wędkarstwo, turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotywowanych, obszary portowe, prace związane z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży, groble, sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze, zamulenie, tamy, wały i sztuczne plaże – ogólnie oraz usuwanie osadów. Dla obszaru Natura 2000 Ujście Wisły PLB220004 nie został ustanowiony plan zadań ochronnych. Dla ww. obszaru Natura 2000 został

opracowany projekt planu ochrony dostępny pod linkiem [https://www.umgdy.gov.pl/fundusz\\_europejski/projekty-planow-ochrony-obszarow-natura-2000-w-rejonie-zatoki-gdanskiej/](https://www.umgdy.gov.pl/fundusz_europejski/projekty-planow-ochrony-obszarow-natura-2000-w-rejonie-zatoki-gdanskiej/). Obecnie trwają prace nad aktualizacją projektu planu ochrony obszaru Natura 2000 Ujście Wisły PLB220004. Z ww. projektu zarządzenia w sprawie ustanowienia planu ochrony wynikają następujące cele działań ochronnych dla poszczególnych przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Ujście Wisły PLB220004:

#### **A007 Perkoz rogaty *Podiceps auritus***

- ograniczenie śmiertelności ptaków w wyniku przyłowy w sieciach rybackich w okresie migracji lub zimowania;
- przywrócenie lub utrzymanie właściwych warunków umożliwiających efektywne gniazdowanie, żerowanie i odpoczynek w okresie lęgowym, migracji i zimowania poprzez ograniczenie wpływu takich czynników i skutków antropopresji jak: niekontrolowany rozwój turystyki i obszarów portowych, płoszenie, wandalizm, nadmierne użytkowanie;
- ograniczenie wpływu antropogenicznych czynników niekorzystnie wpływających na możliwość gniazdowania, żerowania i odpoczynku ptaków. Dotyczy obszarów portowych, żeglugi śródlądowej, prac związanych z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży oraz prac związanych z utrzymaniem żeglowności torów wodnych i drożności ujść rzek;
- utrzymanie właściwych warunków efektywnego żerowania i odpoczynku ptaków poprzez zapobieganie zanieczyszczeniu wód.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Ujście Wisły PLB220004. Tymczasowe cele ochrony, w tym ograniczenie śmiertelności ptaków w wyniku przyłowy w sieciach rybackich w okresie migracji lub zimowania i ograniczenie wpływu antropogenicznych czynników niekorzystnie wpływających na możliwość gniazdowania, żerowania i odpoczynku gatunku będącego przedmiotem ochrony w obszarze, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia, przy zachowaniu warunków minimalizujących wpływ oddziaływania inwestycji.

#### **A037 Łabędź czarnodzioby *Cygnus columbianus bewickii***

- przywrócenie lub utrzymanie właściwych warunków umożliwiających efektywne gniazdowanie, żerowanie i odpoczynek w okresie lęgowym, migracji i zimowania poprzez ograniczenie wpływu takich czynników i skutków antropopresji jak: niekontrolowany rozwój turystyki i obszarów portowych, płoszenie, wandalizm, nadmierne użytkowanie;
- ograniczenie wpływu antropogenicznych czynników niekorzystnie wpływających na możliwość gniazdowania, żerowania i odpoczynku ptaków. Dotyczy obszarów portowych, żeglugi śródlądowej, prac związanych z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży oraz prac związanych z utrzymaniem żeglowności torów wodnych i drożności ujść rzek;
- odtworzenie i utrzymanie właściwych parametrów siedlisk ptaków poprzez niedopuszczenie do zmiany składu gatunkowego biocenoz (sukcesji) poprzez prowadzenie wypasu lub koszenia traw;
- utrzymanie zbiorników wodnych w obszarze.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Ujście Wisły PLB220004. Tymczasowe cele ochrony, w tym ograniczenie wpływu antropogenicznych czynników niekorzystnie wpływających na możliwość gniazdowania, żerowania i odpoczynku populacji oraz odtworzenie i utrzymanie właściwych parametrów siedlisk gatunku będącego przedmiotem ochrony w obszarze, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia.

#### **A039 Gęś zbożowa *Anser fabalis***

- przywrócenie lub utrzymanie właściwych warunków umożliwiających efektywne gniazdowanie, żerowanie i odpoczynek w okresie lęgowym, migracji i zimowania poprzez ograniczenie wpływu takich czynników i skutków antropopresji jak: niekontrolowany rozwój turystyki i obszarów portowych, płoszenie, wandalizm, nadmierne użytkowanie;
- ograniczenie wpływu antropogenicznych czynników niekorzystnie wpływających na możliwość gniazdowania, żerowania i odpoczynku ptaków. Dotyczy obszarów portowych, żeglugi śródlądowej, prac związanych z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży oraz prac związanych z utrzymaniem żeglowności torów wodnych i drożności ujść rzek;
- odtworzenie i utrzymanie właściwych parametrów siedlisk ptaków poprzez niedopuszczenie do zmiany składu gatunkowego biocenoz (sukcesji) poprzez prowadzenie wypasu lub koszenia traw;
- utrzymanie zbiorników wodnych w obszarze.



Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Ujście Wisły PLB220004. Tymczasowe cele ochrony, w tym ograniczenie wpływu antropogenicznych czynników niekorzystnie wpływających na możliwość gniazdowania, żerowania i odpoczynku populacji oraz odtworzenie i utrzymanie właściwych parametrów siedlisk gatunku będącego przedmiotem ochrony w obszarze, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia.

#### **A041 Gęś białoczelna *Anser albifrons***

- przywrócenie lub utrzymanie właściwych warunków umożliwiających efektywne gniazdowanie, żerowanie i odpoczynek w okresie lęgowym, migracji i zimowania poprzez ograniczenie wpływu takich czynników i skutków antropopresji jak: niekontrolowany rozwój turystyki i obszarów portowych, płoszenie, wandalizm, nadmierne użytkowanie;
- ograniczenie wpływu antropogenicznych czynników niekorzystnie wpływających na możliwość gniazdowania, żerowania i odpoczynku ptaków. Dotyczy obszarów portowych, żeglugi śródlądowej, prac związanych z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży oraz prac związanych z utrzymaniem żeglowności torów wodnych i drożności ujść rzek;
- odtworzenie i utrzymanie właściwych parametrów siedlisk ptaków poprzez niedopuszczenie do zmiany składu gatunkowego biocenoz (sukcesji) poprzez prowadzenie wypasu lub koszenia traw;
- utrzymanie zbiorników wodnych w obszarze.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Ujście Wisły PLB220004. Tymczasowe cele ochrony, w tym ograniczenie wpływu antropogenicznych czynników niekorzystnie wpływających na możliwość gniazdowania, żerowania i odpoczynku populacji oraz odtworzenie i utrzymanie właściwych parametrów siedlisk gatunku będącego przedmiotem ochrony w obszarze, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia.

#### **A048 Ohar *Tadorna tadorna***

- przywrócenie lub utrzymanie właściwych warunków umożliwiających efektywne gniazdowanie, żerowanie i odpoczynek w okresie lęgowym, migracji i zimowania poprzez ograniczenie wpływu takich czynników i skutków antropopresji jak: niekontrolowany rozwój turystyki i obszarów portowych, płoszenie, wandalizm, nadmierne użytkowanie;
- ograniczenie wpływu antropogenicznych czynników niekorzystnie wpływających na możliwość gniazdowania, żerowania i odpoczynku ptaków. Dotyczy obszarów portowych, żeglugi śródlądowej, prac związanych z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży oraz prac związanych z utrzymaniem żeglowności torów wodnych i drożności ujść rzek.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Ujście Wisły PLB220004. Tymczasowe cele ochrony, tj. ograniczenie wpływu antropogenicznych czynników niekorzystnie wpływających na możliwość gniazdowania, żerowania i odpoczynku populacji oraz przywrócenie lub utrzymanie właściwych warunków umożliwiających efektywne gniazdowanie, żerowanie i odpoczynek w okresie lęgowym, migracji i zimowania, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia.

#### **A061 Czernica *Aythya fuligula***

- ograniczenie śmiertelności ptaków w wyniku przyłowu w sieciach rybackich w okresie migracji lub zimowania;
- przywrócenie lub utrzymanie właściwych warunków umożliwiających efektywne gniazdowanie, żerowanie i odpoczynek w okresie lęgowym, migracji i zimowania poprzez ograniczenie wpływu takich czynników i skutków antropopresji jak: niekontrolowany rozwój turystyki i obszarów portowych, płoszenie, wandalizm, nadmierne użytkowanie;
- ograniczenie wpływu antropogenicznych czynników niekorzystnie wpływających na możliwość gniazdowania, żerowania i odpoczynku ptaków. Dotyczy obszarów portowych, żeglugi śródlądowej, prac związanych z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży oraz prac związanych z utrzymaniem żeglowności torów wodnych i drożności ujść rzek;
- utrzymanie właściwych warunków efektywnego żerowania i odpoczynku ptaków poprzez zapobieganie zanieczyszczeniu wód.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Ujście Wisły PLB220004. Tymczasowe cele ochrony, w tym ograniczenie wpływu antropogenicznych czynników niekorzystnie wpływających na możliwość gniazdowania, żerowania i odpoczynku populacji oraz utrzymanie właściwych warunków efektywnego żerowania i odpoczynku ptaków poprzez zapobieganie zanieczyszczeniu wód, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia.

#### **A062 Ogorzałka *Aythya marila***



- ograniczenie śmiertelności ptaków w wyniku przyłowu w sieciach rybackich w okresie migracji lub zimowania;
- przywrócenie lub utrzymanie właściwych warunków umożliwiających efektywne gniazdowanie, żerowanie i odpoczynek w okresie lęgowym, migracji i zimowania poprzez ograniczenie wpływu takich czynników i skutków antropopresji jak: niekontrolowany rozwój turystyki i obszarów portowych, płoszenie, wandalizm, nadmierne użytkowanie;
- ograniczenie wpływu antropogenicznych czynników niekorzystnie wpływających na możliwość gniazdowania, żerowania i odpoczynku ptaków. Dotyczy obszarów portowych, żeglugi śródlądowej, prac związanych z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży oraz prac związanych z utrzymaniem żeglowności torów wodnych i drożności ujść rzek;
- utrzymanie właściwych warunków efektywnego żerowania i odpoczynku ptaków poprzez zapobieganie zanieczyszczeniu wód.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Ujście Wisły PLB220004. Tymczasowe cele ochrony, w tym ograniczenie wpływu antropogenicznych czynników niekorzystnie wpływających na możliwość gniazdowania, żerowania i odpoczynku populacji oraz utrzymanie właściwych warunków efektywnego żerowania i odpoczynku ptaków poprzez zapobieganie zanieczyszczeniu wód, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia.

#### **A064 Lodówka *Clangula hyemalis***

- ograniczenie śmiertelności ptaków w wyniku przyłowu w sieciach rybackich w okresie migracji lub zimowania;
- przywrócenie lub utrzymanie właściwych warunków umożliwiających efektywne gniazdowanie, żerowanie i odpoczynek w okresie lęgowym, migracji i zimowania poprzez ograniczenie wpływu takich czynników i skutków antropopresji jak: niekontrolowany rozwój turystyki i obszarów portowych, płoszenie, wandalizm, nadmierne użytkowanie;
- ograniczenie wpływu antropogenicznych czynników niekorzystnie wpływających na możliwość gniazdowania, żerowania i odpoczynku ptaków. Dotyczy obszarów portowych, żeglugi śródlądowej, prac związanych z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży oraz prac związanych z utrzymaniem żeglowności torów wodnych i drożności ujść rzek;
- utrzymanie właściwych warunków efektywnego żerowania i odpoczynku ptaków poprzez zapobieganie zanieczyszczeniu wód.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Ujście Wisły PLB220004. Tymczasowe cele ochrony, w tym ograniczenie wpływu antropogenicznych czynników niekorzystnie wpływających na możliwość gniazdowania, żerowania i odpoczynku populacji oraz utrzymanie właściwych warunków efektywnego żerowania i odpoczynku ptaków poprzez zapobieganie zanieczyszczeniu wód, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia.

#### **A067 Gągoł *Bucephala clangula***

- ograniczenie śmiertelności ptaków w wyniku przyłowu w sieciach rybackich w okresie migracji lub zimowania;
- przywrócenie lub utrzymanie właściwych warunków umożliwiających efektywne gniazdowanie, żerowanie i odpoczynek w okresie lęgowym, migracji i zimowania poprzez ograniczenie wpływu takich czynników i skutków antropopresji jak: niekontrolowany rozwój turystyki i obszarów portowych, płoszenie, wandalizm, nadmierne użytkowanie;
- ograniczenie wpływu antropogenicznych czynników niekorzystnie wpływających na możliwość gniazdowania, żerowania i odpoczynku ptaków. Dotyczy obszarów portowych, żeglugi śródlądowej, prac związanych z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży oraz prac związanych z utrzymaniem żeglowności torów wodnych i drożności ujść rzek;
- utrzymanie właściwych warunków efektywnego żerowania i odpoczynku ptaków poprzez zapobieganie zanieczyszczeniu wód.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Ujście Wisły PLB220004. Tymczasowe cele ochrony, w tym ograniczenie wpływu antropogenicznych czynników niekorzystnie wpływających na możliwość gniazdowania, żerowania i odpoczynku populacji oraz utrzymanie właściwych warunków efektywnego żerowania i odpoczynku ptaków poprzez zapobieganie zanieczyszczeniu wód, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia.

#### **A068 Bielaczek *Mergus albellus***

- ograniczenie śmiertelności ptaków w wyniku przyłowu w sieciach rybackich w okresie migracji lub zimowania;

- przywrócenie lub utrzymanie właściwych warunków umożliwiających efektywne gniazdowanie, żerowanie i odpoczynek w okresie lęgowym, migracji i zimowania poprzez ograniczenie wpływu takich czynników i skutków antropopresji jak: niekontrolowany rozwój turystyki i obszarów portowych, płoszenie, wandalizm, nadmierne użytkowanie;
- ograniczenie wpływu antropogenicznych czynników niekorzystnie wpływających na możliwość gniazdowania, żerowania i odpoczynku ptaków. Dotyczy obszarów portowych, żeglugi śródlądowej, prac związanych z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży oraz prac związanych z utrzymaniem żeglowności torów wodnych i drożności ujść rzek;
- utrzymanie właściwych warunków efektywnego żerowania i odpoczynku ptaków poprzez zapobieganie zanieczyszczeniu wód.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Ujście Wisły PLB220004. Tymczasowe cele ochrony, w tym ograniczenie wpływu antropogenicznych czynników niekorzystnie wpływających na możliwość gniazdowania, żerowania i odpoczynku populacji oraz utrzymanie właściwych warunków efektywnego żerowania i odpoczynku ptaków poprzez zapobieganie zanieczyszczeniu wód, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia.

#### **A070 Nurogęś *Mergus merganser***

- ograniczenie śmiertelności ptaków w wyniku przyłowu w sieciach rybackich w okresie migracji lub zimowania;
- przywrócenie lub utrzymanie właściwych warunków umożliwiających efektywne gniazdowanie, żerowanie i odpoczynek w okresie lęgowym, migracji i zimowania poprzez ograniczenie wpływu takich czynników i skutków antropopresji jak: niekontrolowany rozwój turystyki i obszarów portowych, płoszenie, wandalizm, nadmierne użytkowanie;
- ograniczenie wpływu antropogenicznych czynników niekorzystnie wpływających na możliwość gniazdowania, żerowania i odpoczynku ptaków. Dotyczy obszarów portowych, żeglugi śródlądowej, prac związanych z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży oraz prac związanych z utrzymaniem żeglowności torów wodnych i drożności ujść rzek;
- utrzymanie właściwych warunków efektywnego żerowania i odpoczynku ptaków poprzez zapobieganie zanieczyszczeniu wód.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Ujście Wisły PLB220004. Tymczasowe cele ochrony, w tym ograniczenie wpływu antropogenicznych czynników niekorzystnie wpływających na możliwość gniazdowania, żerowania i odpoczynku populacji oraz utrzymanie właściwych warunków efektywnego żerowania i odpoczynku ptaków poprzez zapobieganie zanieczyszczeniu wód, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia.

#### **A137 Sieweczka obroźna *Charadrius hiaticula***

- przywrócenie lub utrzymanie właściwych warunków umożliwiających efektywne gniazdowanie, żerowanie i odpoczynek w okresie lęgowym, migracji i zimowania poprzez ograniczenie wpływu takich czynników i skutków antropopresji jak: niekontrolowany rozwój turystyki i obszarów portowych, płoszenie, wandalizm, nadmierne użytkowanie;
- przywrócenie lub utrzymanie właściwych warunków umożliwiających efektywne gniazdowanie poprzez ograniczenie negatywnego wpływu problematycznych gatunków rodzimych i drapieżnictwa;
- ograniczenie wpływu antropogenicznych czynników niekorzystnie wpływających na możliwość gniazdowania, żerowania i odpoczynku ptaków. Dotyczy obszarów portowych, żeglugi śródlądowej, prac związanych z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży oraz prac związanych z utrzymaniem żeglowności torów wodnych i drożności ujść rzek;
- utrzymanie właściwych warunków efektywnego żerowania i odpoczynku ptaków poprzez zapobieganie zanieczyszczeniu wód.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Ujście Wisły PLB220004. Tymczasowe cele ochrony, w tym ograniczenie wpływu antropogenicznych czynników niekorzystnie wpływających na możliwość gniazdowania, żerowania i odpoczynku populacji oraz utrzymanie właściwych warunków efektywnego żerowania i odpoczynku ptaków poprzez zapobieganie zanieczyszczeniu wód, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia.

#### **A149 Biegus zmienny *Calidris alpina***

- przywrócenie lub utrzymanie właściwych warunków umożliwiających efektywne gniazdowanie, żerowanie i odpoczynek w okresie lęgowym, migracji i zimowania poprzez ograniczenie wpływu takich czynników i skutków antropopresji jak: niekontrolowany rozwój turystyki i obszarów portowych, płoszenie, wandalizm, nadmierne użytkowanie;

- ograniczenie wpływu antropogenicznych czynników niekorzystnie wpływających na możliwość gniazdowania, żerowania i odpoczynku ptaków. Dotyczy obszarów portowych, żeglugi śródlądowej, prac związanych z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży oraz prac związanych z utrzymaniem żeglowności torów wodnych i drożności ujść rzek;
- utrzymanie właściwych warunków efektywnego żerowania i odpoczynku ptaków poprzez zapobieganie zanieczyszczeniu wód.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Ujście Wisły PLB220004. Tymczasowe cele ochrony, w tym ograniczenie wpływu antropogenicznych czynników niekorzystnie wpływających na możliwość gniazdowania, żerowania i odpoczynku populacji oraz utrzymanie właściwych warunków efektywnego żerowania i odpoczynku ptaków poprzez zapobieganie zanieczyszczeniu wód, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia.

#### **A160 Kulik wielki *Numenius arquata***

- przywrócenie lub utrzymanie właściwych warunków umożliwiających efektywne gniazdowanie, żerowanie i odpoczynek w okresie lęgowym, migracji i zimowania poprzez ograniczenie wpływu takich czynników i skutków antropopresji jak: niekontrolowany rozwój turystyki i obszarów portowych, płoszenie, wandalizm, nadmierne użytkowanie;
- ograniczenie wpływu antropogenicznych czynników niekorzystnie wpływających na możliwość gniazdowania, żerowania i odpoczynku ptaków. Dotyczy obszarów portowych, żeglugi śródlądowej, prac związanych z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży oraz prac związanych z utrzymaniem żeglowności torów wodnych i drożności ujść rzek;
- utrzymanie właściwych warunków efektywnego żerowania i odpoczynku ptaków poprzez zapobieganie zanieczyszczeniu wód;
- odtworzenie i utrzymanie właściwych parametrów siedlisk ptaków poprzez niedopuszczenie do zmiany składu gatunkowego biocenoz (sukcesji) poprzez prowadzenie wypasu lub koszenia traw;
- utrzymanie zbiorników wodnych w obszarze.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Ujście Wisły PLB220004. Tymczasowe cele ochrony, w tym ograniczenie wpływu antropogenicznych czynników niekorzystnie wpływających na możliwość gniazdowania, żerowania i odpoczynku populacji oraz utrzymanie właściwych warunków efektywnego żerowania i odpoczynku ptaków poprzez zapobieganie zanieczyszczeniu wód, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia.

#### **A166 Łęczak *Tringa glareola***

- przywrócenie lub utrzymanie właściwych warunków umożliwiających efektywne gniazdowanie, żerowanie i odpoczynek w okresie lęgowym, migracji i zimowania poprzez ograniczenie wpływu takich czynników i skutków antropopresji jak: niekontrolowany rozwój turystyki i obszarów portowych, płoszenie, wandalizm, nadmierne użytkowanie;
- ograniczenie wpływu antropogenicznych czynników niekorzystnie wpływających na możliwość gniazdowania, żerowania i odpoczynku ptaków. Dotyczy obszarów portowych, żeglugi śródlądowej, prac związanych z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży oraz prac związanych z utrzymaniem żeglowności torów wodnych i drożności ujść rzek;
- utrzymanie właściwych warunków efektywnego żerowania i odpoczynku ptaków poprzez zapobieganie zanieczyszczeniu wód;
- odtworzenie i utrzymanie właściwych parametrów siedlisk ptaków poprzez niedopuszczenie do zmiany składu gatunkowego biocenoz (sukcesji) poprzez prowadzenie wypasu lub koszenia traw;
- utrzymanie zbiorników wodnych w obszarze.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Ujście Wisły PLB220004. Tymczasowe cele ochrony, w tym ograniczenie wpływu antropogenicznych czynników niekorzystnie wpływających na możliwość gniazdowania, żerowania i odpoczynku populacji oraz utrzymanie właściwych warunków efektywnego żerowania i odpoczynku ptaków poprzez zapobieganie zanieczyszczeniu wód, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia.

#### **A170 Płatkonóg żydłodzioby *Phalaropus lobatus***

- przywrócenie lub utrzymanie właściwych warunków umożliwiających efektywne gniazdowanie, żerowanie i odpoczynek w okresie lęgowym, migracji i zimowania poprzez ograniczenie wpływu takich czynników i skutków antropopresji jak: niekontrolowany rozwój turystyki i obszarów portowych, płoszenie, wandalizm, nadmierne użytkowanie;

- ograniczenie wpływu antropogenicznych czynników niekorzystnie wpływających na możliwość gniazdowania, żerowania i odpoczynku ptaków. Dotyczy obszarów portowych, żeglugi śródlądowej, prac związanych z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży oraz prac związanych z utrzymaniem żeglowności torów wodnych i drożności ujść rzek;
- utrzymanie właściwych warunków efektywnego żerowania i odpoczynku ptaków poprzez zapobieganie zanieczyszczeniu wód.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Ujście Wisły PLB220004. Tymczasowe cele ochrony, w tym ograniczenie wpływu antropogenicznych czynników niekorzystnie wpływających na możliwość gniazdowania, żerowania i odpoczynku populacji oraz utrzymanie właściwych warunków efektywnego żerowania i odpoczynku ptaków poprzez zapobieganie zanieczyszczeniu wód, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia.

#### **A177 Mewa mała *Larus minutus***

- przywrócenie lub utrzymanie właściwych warunków umożliwiających efektywne gniazdowanie, żerowanie i odpoczynek w okresie lęgowym, migracji i zimowania poprzez ograniczenie wpływu takich czynników i skutków antropopresji jak: niekontrolowany rozwój turystyki i obszarów portowych, płoszenie, wandalizm, nadmierne użytkowanie;
- ograniczenie wpływu antropogenicznych czynników niekorzystnie wpływających na możliwość gniazdowania, żerowania i odpoczynku ptaków. Dotyczy obszarów portowych, żeglugi śródlądowej, prac związanych z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży oraz prac związanych z utrzymaniem żeglowności torów wodnych i drożności ujść rzek.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Ujście Wisły PLB220004. Tymczasowe cele ochrony, tj. ograniczenie wpływu antropogenicznych czynników niekorzystnie wpływających na możliwość gniazdowania, żerowania i odpoczynku populacji oraz przywrócenie lub utrzymanie właściwych warunków umożliwiających efektywne gniazdowanie, żerowanie i odpoczynek w okresie lęgowym, migracji i zimowania, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia.

#### **A182 Mewa siwa *Larus canus***

- przywrócenie lub utrzymanie właściwych warunków umożliwiających efektywne gniazdowanie, żerowanie i odpoczynek w okresie lęgowym, migracji i zimowania poprzez ograniczenie wpływu takich czynników i skutków antropopresji jak: niekontrolowany rozwój turystyki i obszarów portowych, płoszenie, wandalizm, nadmierne użytkowanie;
- przywrócenie lub utrzymanie właściwych warunków umożliwiających efektywne gniazdowanie poprzez ograniczenie negatywnego wpływu problematycznych gatunków rodzimych i drapieżnictwa;
- ograniczenie wpływu antropogenicznych czynników niekorzystnie wpływających na możliwość gniazdowania, żerowania i odpoczynku ptaków. Dotyczy obszarów portowych, żeglugi śródlądowej, prac związanych z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży oraz prac związanych z utrzymaniem żeglowności torów wodnych i drożności ujść rzek.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Ujście Wisły PLB220004. Tymczasowe cele ochrony, w tym ograniczenie wpływu antropogenicznych czynników niekorzystnie wpływających na możliwość gniazdowania, żerowania i odpoczynku populacji oraz przywrócenie lub utrzymanie właściwych warunków umożliwiających efektywne gniazdowanie, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia.

#### **A190 Rybitwa wielkodzioba *Sterna caspia***

- przywrócenie lub utrzymanie właściwych warunków umożliwiających efektywne gniazdowanie, żerowanie i odpoczynek w okresie lęgowym, migracji i zimowania poprzez ograniczenie wpływu takich czynników i skutków antropopresji jak: niekontrolowany rozwój turystyki i obszarów portowych, płoszenie, wandalizm, nadmierne użytkowanie;
- ograniczenie wpływu antropogenicznych czynników niekorzystnie wpływających na możliwość gniazdowania, żerowania i odpoczynku ptaków. Dotyczy obszarów portowych, żeglugi śródlądowej, prac związanych z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży oraz prac związanych z utrzymaniem żeglowności torów wodnych i drożności ujść rzek;
- utrzymanie właściwych warunków efektywnego żerowania i odpoczynku ptaków poprzez zapobieganie zanieczyszczeniu wód.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Ujście Wisły PLB220004. Tymczasowe cele ochrony, w tym ograniczenie wpływu antropogenicznych czynników niekorzystnie wpływających na możliwość gniazdowania, żerowania i odpoczynku populacji oraz

utrzymanie właściwych warunków efektywnego żerowania i odpoczynku ptaków poprzez zapobieganie zanieczyszczeniu wód, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia.

#### **A191 Rybitwa czubata *Sterna sandvicensis***

- przywrócenie lub utrzymanie właściwych warunków umożliwiających efektywne gniazdowanie, żerowanie i odpoczynek w okresie lęgowym, migracji i zimowania poprzez ograniczenie wpływu takich czynników i skutków antropopresji jak: niekontrolowany rozwój turystyki i obszarów portowych, płoszenie, wandalizm, nadmierne użytkowanie;
- przywrócenie lub utrzymanie właściwych warunków umożliwiających efektywne gniazdowanie poprzez ograniczenie negatywnego wpływu problematycznych gatunków rodzimych i drapieżnictwa;
- ograniczenie wpływu antropogenicznych czynników niekorzystnie wpływających na możliwość gniazdowania, żerowania i odpoczynku ptaków. Dotyczy obszarów portowych, żeglugi śródlądowej, prac związanych z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży oraz prac związanych z utrzymaniem żeglowności torów wodnych i drożności ujść rzek;
- utrzymanie właściwych warunków efektywnego żerowania i odpoczynku ptaków poprzez zapobieganie zanieczyszczeniu wód.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Ujście Wisły PLB220004. Z treści raportu wynika, że w sąsiedztwie obszaru przedsięwzięcia, około 1,7 km na zachód od lokalizacji terminala FSRU, zlokalizowana jest jedyna w Polsce kolonia lęgowa rybitwy czubatej *Thalasseus sandvicensis*. Zlokalizowana jest w obrębie falochronu wyspowego Portu Północnego. Falochron stanowi konstrukcję antropogeniczną, której największą zaletą jest brak dostępu drapieżników lądowych. Obecnie funkcjonująca kolonia usytuowana jest na terenie portowym, gdzie hałas nie stanowi dla ptaków przeszkody. Zgodnie z treścią raportu, w przypadku rybitw możliwy jest pozytywny wpływ przedsięwzięcia na skutek powstania nowych miejsc odpoczynku lub gniazdowania w obrębie terminalu FSRU oraz infrastruktury towarzyszącej (nowy falochron), a także poprzez ograniczenie antropopresji w ich sąsiedztwie (strefa z zakazem przebywania jednostek pływających). Tymczasowe cele ochrony, w tym ograniczenie wpływu antropogenicznych czynników niekorzystnie wpływających na możliwość gniazdowania, żerowania i odpoczynku populacji oraz utrzymanie właściwych warunków efektywnego żerowania i odpoczynku ptaków poprzez zapobieganie zanieczyszczeniu wód, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia.

#### **A193 Rybitwa rzeczna *Sterna hirundo***

- przywrócenie lub utrzymanie właściwych warunków umożliwiających efektywne gniazdowanie, żerowanie i odpoczynek w okresie lęgowym, migracji i zimowania poprzez ograniczenie wpływu takich czynników i skutków antropopresji jak: niekontrolowany rozwój turystyki i obszarów portowych, płoszenie, wandalizm, nadmierne użytkowanie;
- przywrócenie lub utrzymanie właściwych warunków umożliwiających efektywne gniazdowanie poprzez ograniczenie negatywnego wpływu problematycznych gatunków rodzimych i drapieżnictwa;
- ograniczenie wpływu antropogenicznych czynników niekorzystnie wpływających na możliwość gniazdowania, żerowania i odpoczynku ptaków. Dotyczy obszarów portowych, żeglugi śródlądowej, prac związanych z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży oraz prac związanych z utrzymaniem żeglowności torów wodnych i drożności ujść rzek;
- utrzymanie właściwych warunków efektywnego żerowania i odpoczynku ptaków poprzez zapobieganie zanieczyszczeniu wód.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Ujście Wisły PLB220004. Z treści raportu wynika, że około 1,7 km na zachód od lokalizacji terminala FSRU, zlokalizowana jest kolonia lęgowa rybitwy rzecznej *Sterna hirundo*. Zlokalizowana jest w obrębie falochronu wyspowego Portu Północnego. Falochron stanowi konstrukcję antropogeniczną, której największą zaletą jest brak dostępu drapieżników lądowych. Obecnie funkcjonująca kolonia usytuowana jest na terenie portowym, gdzie hałas nie stanowi dla ptaków przeszkody. Zgodnie z treścią raportu, w przypadku rybitw możliwy jest pozytywny wpływ przedsięwzięcia na skutek powstania nowych miejsc odpoczynku lub gniazdowania w obrębie terminalu FSRU oraz infrastruktury towarzyszącej (nowy falochron), a także poprzez ograniczenie antropopresji w ich sąsiedztwie (strefa z zakazem przebywania jednostek pływających). W przypadku rybitwy rzecznej i białoczelnej istotne znaczenie mają również łachy tworzące się w ujściu Wisły zasilane materiałem naniesionym z Wisły Przekop. Tymczasowe cele ochrony, w tym ograniczenie wpływu

antropogenicznych czynników niekorzystnie wpływających na możliwość gniazdowania, żerowania i odpoczynku populacji oraz utrzymanie właściwych warunków efektywnego żerowania i odpoczynku ptaków poprzez zapobieganie zanieczyszczeniu wód, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia.

#### **A195 Rybitwa białoczelna *Sterna albifrons***

- przywrócenie lub utrzymanie właściwych warunków umożliwiających efektywne gniazdowanie, żerowanie i odpoczynek w okresie lęgowym, migracji i zimowania poprzez ograniczenie wpływu takich czynników i skutków antropopresji jak: niekontrolowany rozwój turystyki i obszarów portowych, płoszenie, wandalizm, nadmierne użytkowanie;
- przywrócenie lub utrzymanie właściwych warunków umożliwiających efektywne gniazdowanie poprzez ograniczenie negatywnego wpływu problematycznych gatunków rodzimych i drapieżnictwa;
- ograniczenie wpływu antropogenicznych czynników niekorzystnie wpływających na możliwość gniazdowania, żerowania i odpoczynku ptaków. Dotyczy obszarów portowych, żeglugi śródlądowej, prac związanych z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży oraz prac związanych z utrzymaniem żeglowności torów wodnych i drożności ujść rzek;
- utrzymanie właściwych warunków efektywnego żerowania i odpoczynku ptaków poprzez zapobieganie zanieczyszczeniu wód.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Ujście Wisły PLB220004. Tymczasowe cele ochrony, w tym ograniczenie wpływu antropogenicznych czynników niekorzystnie wpływających na możliwość gniazdowania, żerowania i odpoczynku populacji oraz utrzymanie właściwych warunków efektywnego żerowania i odpoczynku ptaków poprzez zapobieganie zanieczyszczeniu wód, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia.

#### **A197 Rybitwa czarna *Chlidonias niger***

- przywrócenie lub utrzymanie właściwych warunków umożliwiających efektywne gniazdowanie, żerowanie i odpoczynek w okresie lęgowym, migracji i zimowania poprzez ograniczenie wpływu takich czynników i skutków antropopresji jak: niekontrolowany rozwój turystyki i obszarów portowych, płoszenie, wandalizm, nadmierne użytkowanie;
- ograniczenie wpływu antropogenicznych czynników niekorzystnie wpływających na możliwość gniazdowania, żerowania i odpoczynku ptaków. Dotyczy obszarów portowych, żeglugi śródlądowej, prac związanych z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży oraz prac związanych z utrzymaniem żeglowności torów wodnych i drożności ujść rzek;
- utrzymanie właściwych warunków efektywnego żerowania i odpoczynku ptaków poprzez zapobieganie zanieczyszczeniu wód.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Ujście Wisły PLB220004. Tymczasowe cele ochrony, w tym ograniczenie wpływu antropogenicznych czynników niekorzystnie wpływających na możliwość gniazdowania, żerowania i odpoczynku populacji oraz utrzymanie właściwych warunków efektywnego żerowania i odpoczynku ptaków poprzez zapobieganie zanieczyszczeniu wód, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia.

Z przeprowadzonej oceny oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko wynika, że ze względu na usytuowanie inwestycji poza obszarem oraz planowane do zastosowania działania minimalizujące, m.in. zastosowanie systemów przeciwhałasowych podczas prac przy użyciu katarów i wibromotów, stosowanie tzw. procedury „soft-start”, prowadzenie robót czerpalnych w kurtynach, stosowanie pogłębiarek ograniczających zmętnienie i hałas, jego realizacja nie będzie w sposób znacząco negatywny oddziaływać na poszczególne przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Natura 2000 Ujście Wisły PLB220004, ani nie pogorszy integralności tego obszaru.

Kolejnym obszarem Natura 2000 zlokalizowanym w odległości do 5 km od granicy przedsięwzięcia jest położony ok. 4,5 km w kierunku zachodnim obszar Natura 2000 Twierdza Wisłoujście PLH220030.

Zgodnie ze rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 31 maja 2017 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Twierdza Wisłoujście (PLH220030) przedmiotem ochrony w obszarze **Natura 2000 Twierdza Wisłoujście PLH220030** jest gatunek z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej – nocek łydkowłosy (*Myotis dasycneme*). Zagrożeniami dla obszaru są m.in.: szlaki żeglugowe, wandalizm, inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka, zanieczyszczeniu powietrza i zanieczyszczeniu przenoszone drogą powietrzną, odpady i ścieki oraz fabryka. Dla ww. obszaru istnieje projekt zarządzenia w sprawie ustanowienia planu

zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Twierdza Wisłoujście PLH220030 (<https://www.gov.pl/web/rdos-gdansk/twierdza-wisloujście-plh220030>).

#### **1318 Nocek łydkowłosy (*Myotis dasycneme*)**

- utrzymanie obecności populacji gatunku w obszarze Natura 2000;
- utrzymanie liczebności osobników zimujących na poziomie co najmniej 5 (stan właściwy, FV);
- utrzymanie liczebności osobników w czasie rojenia jesiennego na poziomie co najmniej 4 osobników (stan właściwy (FV));
- utrzymanie wskaźnika „powierzchnia zimowiska” 16,17 ha na poziomie właściwym (FV), tj. powierzchnia zimowiska dostępna i wykorzystywana przez nocki łydkowłose nie uległa zmniejszeniu lub została powiększona w porównaniu z okresem referencyjnym (rokiem rozpoczęcia monitoringu), lub mimo iż uległa zmniejszeniu, liczebność nie zmieniła się lub wzrosła;
- utrzymanie wskaźnika „zabezpieczenie przed niepokojeniem nietoperzy” na poziomie niezadowalającym (U1), tj. dostęp ludzi do wnętrza schronienia jest utrudniony, jednak możliwy i zdarzają się przypadki niepokojenia lub dostęp nie jest zabezpieczony, jednak presja jest niewielka;
- utrzymanie wskaźnika „dostępność wlotów dla nietoperzy” na poziomie właściwym (FV), tj. wloty są dostępne w niezmienionej liczbie w stosunku do okresu referencyjnego, w każdej z oddzielnych części zimowiska i brak czynników utrudniających korzystanie z nich przez nocki łydkowłose;
- utrzymanie wskaźnika „temperatura powietrza” na poziomie niezadowalającym (U1), tj. 2,5-3,9°C lub 9,0-10,6°C;
- utrzymanie wskaźnika „wilgotność powietrza” na poziomie właściwym (FV), tj. 70-100%.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się w znacznym oddaleniu od obszaru Natura 2000 Twierdza Wisłoujście PLH220030. Ze względu na odległość od obszaru Natura 2000 i charakter przedsięwzięcia, cele ochrony, w tym liczebność populacji, utrzymanie zimowiska i miejsca jesiennego rojenia, nie będą zagrożone na skutek realizacji przedsięwzięcia, tym samym inwestycja nie będzie miała wpływu bezpośredniego i pośredniego na przedmiot ochrony ww. obszaru, tj. nie uniemożliwi, ani nie utrudni realizacji zaplanowanych celów ochrony.

Z przeprowadzonej oceny oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko wynika, że jego realizacja nie będzie w sposób znacząco negatywnie oddziaływać na poszczególne przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Twierdza Wisłoujście PLH220030, ani nie pogorszy integralności tego obszaru.

W celu zminimalizowania negatywnego oddziaływania na etapie wykonywania prac przy użyciu kafarów i wibromłotów oraz prac czerpalnych, nałożono warunki realizacji ograniczające oddziaływania na ichtiofaunę, ornitofaunę oraz ssaki morskie.

Z przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko, w tym w trybie art. 6.3 Dyrektywy Siedliskowej wynika, że po wdrożeniu na etapie realizacji wskazanych w niniejszej decyzji działań minimalizujących, planowana do realizacji inwestycja nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na przedmioty ochrony ww. obszarów Natura 2000. Nie ma również podstaw przypuszczać, aby realizacja wnioskowanego przedsięwzięcia mogła spowodować trwałą utratę lub trwałą fragmentację siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków, dla których zaprojektowano ww. obszary Natura 2000. W opinii tutejszego Organu, wskazane w projektach planów zadań ochronnych i planów ochrony cele działań ochronnych, stanowiące tymczasowe cele ochrony dla siedlisk przyrodniczych, gatunków oraz siedlisk gatunków stanowiących przedmioty ochrony w obszarach Natura 2000 Zatoka Pucka PLB220005, Ostoja w Ujściu Wisły PLH220044, Ujście Wisły PLB220004, Twierdza Wisłoujście PLH220030 zostaną zachowane, a realizacja wnioskowanej inwestycji, przy zachowaniu warunków niniejszej decyzji, nie spowoduje zagrożenia dla ww. przedmiotów ochrony tych obszarów.

Inne najbliższe położone obszary objęte ochroną na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (*Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 z późn. zm.*) to zlokalizowane:

- na granicy przedsięwzięcia na odcinku ok. 190 m, w południowo zachodniej części, użytek ekologiczny *Karasiowe Jeziorka*,
- ok. 0,50 km na wschód użytek ekologiczny *Zielone Wyspy*,
- ok. 0,57 km na wschód Obszar Chronionego Krajobrazu Wyspy Sobieszewskiej,



- ok. 0,62 km na wschód Rezerwat przyrody *Ptasi Raj*,
- ok. 1,0 km na południowy-wschód Użytek ekologiczny Wydma w Górkach Zachodnich,
- ok. 4,3 km na południowy-wschód Obszar Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich.

#### Użytki ekologiczne – Karasiowe Jezioro i Zielone Wyspy

Planowane przedsięwzięcie może oddziaływać na ww. użytki jedynie w fazie budowy. Będą to przede wszystkim oddziaływania pośrednie związane przede wszystkim z hałasem i płoszeniem podczas prac w obrębie placu budowy przejścia bezwykopowego oraz opcjonalnego placu pod przeciągnięcie gazociągu oraz krótkiego odcinka (do 200 m) gazociągu układanego w otwartym wykopie do włączenia do stacji zaworów (która jest realizowana w ramach innego przedsięwzięcia, dla którego wydano już decyzję środowiskową). Oddziaływania fazy budowy na użytki ekologiczne będą się wiązać z:

- potencjalnym utworzeniem pułapki dla gadów i płazów w postaci otwartego wykopu i komór wejścia mikrotunelu,
- ruchem pojazdów na ul. Stogi, który może powodować śmiertelność płazów i gadów,
- nieumyślnym płoszeniem ptaków, ssaków lądowych i nietoperzy,
- zajęciem terenu pod plac budowy,
- potencjalną zmianą stosunków gruntowo-wodnych podczas czasowych odwodnień wykopu lądowego odcinka gazociągu, powodującą zubożenie mikrosiedlisk,
- koniecznością odwadniania okresowego wykopów.

W celu ograniczenia ww. oddziaływań zaproponowano przede wszystkim ochronę płazów i gadów poprzez wygrodzenie terenu budowy i drogi dojazdowej i kontrole herpetologiczne placu budowy. Ponadto nie przewiduje się możliwości oddziaływania na warunki gruntowo wodne obu użytków, ze względu na istniejący układ hydrograficzny - wody gruntowe ciążą w kierunku Wisły Śmiałej, która odgradzona jest nasypem pod ul. Stogi. W nasypie znajduje się nieczynny przepust. Od wielu lat, nie przepływa tędy woda, co jest związane z postępującym obniżaniem zwierciadła wody w obrębie szuwaru znajdującego w granicach planowanego przedsięwzięcia. Planowane okresowe odwodnienia komory wejścia mikrotunelu oraz komory przeciągnięcia gazociągu i wykopy pod gazociąg, spowodują okresowe obniżenie zwierciadła wody w najbliższym otoczeniu terenu, w granicach objętych DSU. Wody z odwodnienia powinny zostać odprowadzone do terenów przyległych lub do Wisły Śmiałej, po wcześniejszym podczyszczeniu z zawiesiny. Podsumowując, planowane przedsięwzięcie nie będzie negatywnie oddziaływać na użytki ekologiczne ani na ich walory przyrodnicze, a zaproponowane działania minimalizujące pozwolą na ograniczenie potencjalnego negatywnego oddziaływania w kontekście płazów i gadów.

#### Rezerwat przyrody Ptasi Raj

Rezerwat Ptasi Raj znajduje się w zachodniej części Wyspy Sobieszewskiej przy ujściu Wisły Śmiałej do Zatoki Gdańskiej. Obejmuje teren o powierzchni około 198 ha, w którego skład wchodzi m. in.: jezioro Ptasi Raj, obszary leśne, bagienne i łąkowe. Rezerwat jest ostoją ptaków o randze europejskiej. Jest istotny dla ptaków podczas ich wędrówek wzdłuż Południowego Bałtyku – głównie dla ptaków z rzędu siewkowatych oraz zimujących tu kaczek nurkujących i właściwych oraz łabędzi i gęsi. Obszar ten jest ważnym zimowiskiem ptaków wodnych oraz miejscem lęgowym dla niektórych rzadkich gatunków ptaków. Na obszarze rezerwatu występuje ponad 200 gatunków ptaków oraz rośliny solniskowe, takie jak: świbka morska *Triglochin maritima*, mlecznik nadmorski *Lysimachia maritima*, sitowiec nadmorski *Bolboschoenus maritimus*, sitowiec nadmorski *Bolboschoenus maritimus* czy aster solny *Aster tripolium*. Teren rezerwatu jest regularnie odwiedzany przez zwolenników sportów motorowych oraz plażowiczów. Rezerwat nie posiada otuliny. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych obszaru bagien wraz z dwoma zarastającymi trzciną jeziorami na żuławach wiślanych, stanowiącego naturalną ostoję ptactwa wodnego i błotnego oraz miejsce wypoczynku ptaków przelotnych. W 2020 roku zostały ustanowione zadania ochronne.

Ze względu na znakomitą izolację obszaru (kamiennie-betonowa grobla od strony Wisły Śmiałej oraz pasm wydmy Mierzei Messyńskiej od północy), planowana ingerencja w wody morskie w fazie budowy i fazy funkcjonowania nie będzie się w żaden sposób przenosiła na obszar rezerwatu (dotyczy to przede wszystkim prognozowanego wpływu na wody i hałas podwodny).



Realizacja przedsięwzięcia nie stanowi również zagrożenia dla Mierzei Messyńskiej, ponieważ konstrukcja nabrzeży i obecność jednostek FSRU nie będzie powodować zaburzenia w układzie prądów wzdłużbrzegowych. Z przeprowadzonego modelowania rozprzestrzeniania się hałasu z placu budowy można wnioskować, że również działania w fazie budowy na lądzie nie spowodują możliwości płoszenia ptaków w obrębie rezerwatu. Podsumowując, stwierdza się brak wpływu planowanego przedsięwzięcia na rezerwat Ptasi Raj.

### Korytarze ekologiczne

W odległości 640 m na wschód od planowanego przedsięwzięcia, na przeciwnej stronie Wisły Śmiałej, znajduje się Nadzalewowy korytarz ekologiczny o znaczeniu ponadregionalnym. Ponadto, w odległości ok. 10,9 km od granic planowanego przedsięwzięcia znajduje się korytarz ekologiczny Dolina dolnej Wisły (GKPN-10A). Podsumowując, planowane przedsięwzięcie nie znajduje się w granicach korytarzy ekologicznych koncepcji sieci ekologicznej województwa pomorskiego oraz krajowej sieci korytarzy.

Wzdłuż południowego wybrzeża Bałtyku, gdzie znajduje się planowane przedsięwzięcie, przebiega wschodnioatlantycki szlak migracji ptaków. Ujście rzeki Wisły Przekop i w mniejszym stopniu Wisły Śmiałej to ważne miejsce dla gatunków dwuśrodowiskowych, w tym dla gatunków, które notowane były podczas badań ichtiofauny w otoczeniu planowanego przedsięwzięcia.

Oddziaływanie na korytarz migracyjny ptaków w fazie budowy i funkcjonowania będzie nieznaczące. W fazie budowy może wystąpić negatywne oddziaływanie na korytarz migracji ryb dwuśrodowiskowych. Prowadzenie prac podwodnych może stanowić okresowo podwodną barierę fizyczną i behawioralną dla migracji ryb. Oddziaływanie można zminimalizować do poziomu umiarkowanego, w którym bariery będą występowały jedynie punktowo m.in. poprzez odpowiedni dobór terminów realizacji robót poza okresem głównych ciągów tarłowych. W fazie funkcjonowania może wystąpić negatywny wpływ funkcjonowania FSRU w miesiącach październik – listopad, związany ze zrzutem wód i podchlorynu z jednostek FSRU, wpływ może być ograniczony do umiarkowanego poprzez większe rozcieńczanie zrzucanych wód poprzez sześć zrzutów (zamiast jednego). Ze względu na migrację płazów między użytkami występuje możliwość wkraczania płazów na teren budowy. Oddziaływanie fazy budowy oceniono jako umiarkowane, a zaproponowane wyгородzenie terenu budowy i odławianie oraz przenoszenie płazów w okresie wiosennej migracji i jesiennej dyspersji, mogą je zredukować. Przy zastosowaniu działań minimalizujących, nie przewiduje się wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na spójność korytarzy ekologicznych.

### Ocena wpływu na różnorodność biologiczną

W części morskiej planowanego przedsięwzięcia bioróżnorodność jest związana głównie z ujściowym odcinkiem Wisły Śmiałej, ze względu na dużą istotność dla ryb dwuśrodowiskowych oraz południowobałtyckim korytarzem migracyjnym ptaków. Na lądzie najcenniejszymi obszarami są użytki ekologiczne *Zielone Wyspy* i *Karasiowe Jezioro*, które stanowią siedliska rozrodcze płazów i łączą się ze sobą korytarzem migracyjnym. Oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na bioróżnorodność będą oznaczały przede wszystkim oddziaływania na poszczególne komponenty przyrody ożywionej. Większość z tych oddziaływań oceniono jako nieznaczące lub umiarkowane. Krótkoterminowe oddziaływania fazy budowy, choć potencjalnie znaczące dla niektórych grup organizmów, są możliwe do złagodzenia z pomocą środków minimalizujących. Długoterminowe oddziaływania fazy funkcjonowania będą miały ciągły charakter i wymagają działań monitoringowych w odniesieniu do komponentów przyrody ożywionej podlegających potencjalnemu negatywnemu oddziaływaniu.

### **Oddziaływanie skumulowane**

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane będzie w obrębie wód Portu Gdańskiego oraz w pasie technicznym i ochronnym UM w Gdyni. Port Morski w Gdańsku należy do terenów silnie przekształconych oraz intensywnie eksploatowanych. Port zewnętrzny, gdzie zlokalizowane będzie planowane przedsięwzięcie tworzą cztery pirsy: paliwowy, węglowy, LPG i rudowy oraz terminal kontenerowy DCT. Dynamiczny rozwój tej części portu sprawia, że jest on intensywnie wykorzystywany, a środowisko w jego rejonie jest poddane wielu presjom. Planowana budowa

terminala FSRU będzie nowym przedsięwzięciem na wodach Portu Gdańskiego i znajdować się będzie w obrębie intensywnie wykorzystywanego kompleksu portowo-przemysłowego.

W rejonie planowanego przedsięwzięcia, Urząd Morski w Gdyni realizować będzie budowę falochronu osłonowego oraz obrotnicy. Podczas budowy planowanego przedsięwzięcia należy przyjąć jednoczesny scenariusz budowy falochronu osłonowego i obrotnicy z ewentualną możliwością przesunięcia harmonogramu robót budowlanych o kilka miesięcy. Oznacza to, że w fazie budowy w rejonie planowanego przedsięwzięcia będą realizowane trzy przedsięwzięcia przy jednoczesnym funkcjonowaniu istniejącej już infrastruktury oraz terminali w porcie zewnętrznym. W tym czasie w rejonie planowanego przedsięwzięcia kumulować się będą negatywne oddziaływania w związku z budową falochronu, obrotnicy oraz terminala FSRU, czyli wzmożony hałas podwodny, wzburzenie osadów dennych oraz intensywniejszy ruch statków wraz z negatywnymi oddziaływaniami związanymi z codziennym funkcjonowaniem portu, czyli transportem, przeładunkiem oraz hałasem nadwodnym. Oddziaływania te będą krótkoterminowe, ponadlokalne, odwracalne i ustąpią po zakończeniu fazy budowy.

Podczas fazy budowy planowanego przedsięwzięcia najważniejsze i potencjalne oddziaływania skumulowane związane będą z kumulatywnym oddziaływaniem na przyrodę ożywioną ekosystemu morskiego poprzez:

- lokalne zaburzenie i/lub przekształcenie fragmentów siedlisk makrozoobentosu, które nastąpi w wyniku prowadzenia prac pogłębiarskich;
- ponadlokalny i okresowy hałas na powierzchni i hałas podwodny, emitowany w wyniku palowania i przez statki i maszyny budowlane, potencjalnie wpływający na behavior ptaków i ssaków morskich (płoszenie) oraz ichtiofaunę;
- lokalne, krótkoterminowe wzburzenie osadów, potencjalnie negatywnie wpływające na ryby (tarliska) i fitoplankton (fotosynteza);
- ponadlokalny efekt bariery/ wzmożenie ruchu jednostek na akwenu, potencjalnie negatywnie wpływający na ryby i ssaki morskie.

Oddziaływania te są odwracalne i ustąpią po zakończeniu fazy budowy, z wyjątkiem przekształcenia fragmentów siedlisk makrozoobentosu, które będzie odwracalne w dłuższej perspektywie. W fazie budowy w przypadku nałożenia terminów robót, kumulacja oddziaływań będzie związana przede wszystkim ze wzruszeniem materiału osadowego. W efekcie może dojść do znacznego wzrostu stężenia zawiesiny w wodzie, w wyniku jej zwiększonego dopływu podczas jednocześnie prowadzonych prac podwodnych. Oddziaływanie to będzie lokalne i odwracalne, ustąpi po zakończeniu prac.

Należy spodziewać się również kumulacji oddziaływań na przyrodę ożywioną łądu poprzez:

- wzrost natężenia hałasu;
- powiększenie zajętości terenu, w tym wycinki lasu oraz usunięcia roślinności i siedlisk na powierzchni.

Podczas fazy funkcjonalna najważniejsze i potencjalne oddziaływania skumulowane na morzu związane będą z okresowymi pracami pogłębiarskimi w obszarze funkcjonowania terminala FSRU, umożliwiającymi jego bezpieczną eksploatację. Częstość prac będzie uzależniona od tempa wypływania dna w otoczeniu FSRU. Oddziaływania te mogą być związane z powstałym podczas prac pogłębiarskich zmętnieniem toni wodnej w wyniku resuspensji osadów. Jednak mając na uwadze hydrodynamikę i procesy litodynamiczne zachodzące w tej części Zatoki, położenie terminala FSRU na wschód od planowanych inwestycji, częstość (raz na rok) oraz zakres prac pogłębiarskich, przewiduje się, że nie dojdzie do skumulowania oddziaływań związanych ze wzrostem zmętnienia akwenu.

W fazie eksploatacji na łądzie nie przewiduje się kumulacji negatywnych oddziaływań. Jednym z najważniejszych aspektów w kontekście oceny oddziaływań skumulowanych jest hałas na etapie budowy. W ramach oceny oddziaływań skumulowanych wykonano modelowanie oddziaływań hałasu z uwzględnieniem tła akustycznego występującego w rejonie Portu Gdańsk. Zakładając najgorszy możliwy scenariusz realizacji prac na morzu polegających na jednoczesnym palowaniu pomostu postojowo-cumowniczego oraz wydobywaniu wiertnicy TBM, z uwzględnieniem tła akustycznego Portu w Gdańsku i ze względu na położenie planowanego przedsięwzięcia z dala od łądu (ok. 3 km) nie przewiduje się znaczących oddziaływań hałasu nawodnego w fazie budowy. Oddziaływania znaczące będą związane z potencjalną kumulacją hałasu podwodnego, ze względu na ryby i ssaki morskie. Oddziaływania te zostaną zminimalizowane wskazanymi wyżej obowiązkami.

W fazie eksploatacji nie przewiduje się znaczących oddziaływań hałasu na Wyspie Stogi. Planowane przedsięwzięcie w fazie eksploatacji w części lądowej jest praktycznie bezobsługowe. Na lądzie oddziaływania będą pomijalne. Największe emisje hałasu będą generowane przez 2 jednostki FSRU działające w szczycie regazyfikacji z zacumowanym obok 2 zbiornikowcami LNG. Będą to oddziaływania umiarkowane o ograniczonym zasięgu.

## Gospodarka odpadami

Planowane przedsięwzięcie w fazie budowy będzie się wiązać z powstawaniem odpadów z prac budowlanych związanych z wykonywaniem nabrzeży oraz układaniem gazociągu, a także z użytkowaniem jednostek pływających i sprzętu budowlanego oraz z funkcjonowaniem zaplecza socjalno-bytowego osób zatrudnionych na budowie.

Podczas prac rozbiórkowych i budowlanych powstawać będą głównie typowe odpady budowlane, które zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (*Dz. U. z 2020 r. poz. 10*), zaliczają się do:

- grupy 17 – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych;
- grupy 08 – odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich;
- grupy 13 – oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw;
- grupy 15 – odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach;
- grupy 20 – odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie.

Głównym źródłem odpadów w części lądowej przedsięwzięcia będą prace związane z budową gazociągu oraz jego wyprowadzeniem na ląd metodą bezwykopową. W trakcie wykonywania przewiertu przewiduje się powstawanie odpadu w postaci zużytej płuczki bentonitowej, którą klasyfikuje się jako odpad o kodzie 01 05 07. Zużyta płuczka będzie przechowywana w zbiornikach i przekazywana podmiotom zewnętrznym odpowiedzialnym za ich zagospodarowanie.

Źródłem odpadów w trakcie eksploatacji będzie funkcjonowanie jednostek FSRU, w której wytwarzane będą odpady typowe dla statków – proces regazyfikacji LNG nie będzie źródłem odpadów technologicznych, a jedynie eksploatacyjnych (np. zużyte oleje z grupy 13). Okresowo, odpady powstawać będą podczas niezbędnych napraw eksploatacyjnych i przeglądów konserwacyjnych. Odpady wytwarzane będą przez uprawnione firmy jako wykonawców usługi. Zakłada się, że potrzeba napraw serwisowych nie nastąpi wcześniej niż po kilku-kilkunastu latach eksploatacji. Odpady wywożone będą do dalszego zagospodarowania w przygotowanych do tego instalacjach przez uprawnione firmy.

Wykonawca robót wyznaczy miejsca magazynowania odpadów na terenie budowy, a także zapewni pojemniki do ich selektywnego gromadzenia. Odpady niebezpieczne będą gromadzone w oznakowanych, zamkniętych i szczelnych pojemnikach. Wykonawca zapewni odpowiednie zabezpieczenie strefy magazynowej, aby ograniczyć wpływ czynników atmosferycznych oraz ograniczyć dostęp osób trzecich. Odpady będą magazynowane w wydzielonym miejscu z zapewnieniem dostępu (dojazdu) firmom odbierającym odpady oraz zapewnieniem systematycznego wywozu odpadów z terenu budowy do firm zajmujących się unieszkodliwianiem lub odzyskiem odpadów. Wykonawca oraz odbiorcy odpadów będą posiadać właściwe zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami.

Odpady wytwarzane na statkach, będą na nich czasowo magazynowane, zgodnie z obowiązującym planem zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem morza, sporządzanym zgodnie z wymogami ustawy z dnia 16 marca 1995 r. o zapobieganiu zanieczyszczeniu morza przez statki. Odbiór odpadów z jednostek pływających będzie odbywał się w portach. Odpady zostaną przekazane uprawnionym podmiotom, zgodnie z portowym planem gospodarowania odpadami i pozostałościami ładunkowymi ze statków.

Zakończenie eksploatacji nabrzeża postojowo-cumowniczego w sposób niezagrażający środowisku będzie polegało na całkowitej rozbiórce. Przebieg likwidacji obiektów hydrotechnicznych będzie monitorowany i dokumentowany zgodnie z obowiązującymi przepisami. W celu zmniejszenia ryzyka zanieczyszczenia wody podczas prac rozbiórkowych, demontaż nabrzeży postojowo-cumowniczych będzie prowadzony ze szczególną starannością i nadzorem. Urządzenia i elementy konstrukcyjne zostaną usunięte i poddane odpowiedniemu, bezpiecznemu

dla środowiska recyklingowi (złom metalowy, gruz budowlany), zgodnie z obowiązującymi przepisami. Dopuszcza się możliwość pozostawienia w morzu części umocnienia dna (okładzina risera) urozmaicając rzeźbę dna morskiego, pod warunkiem, że nie stanowią zagrożenia dla infrastruktury portowej i żeglugi ani nie zakłócają zagospodarowania przestrzennego akwenu.

W wyniku demontażu nabrzeża powstaną odpady z prac rozbiórkowych. Będą to głównie odpady z grupy 17, w ilościach zbliżonych do ilości materiałów użytych do budowy obiektów, głównie odpady betonowe i gruz betonowy z rozbiórki i remontu oraz żelazo i stal.

Ostateczny sposób likwidacji gazociągu na odcinku podmorskim i na odcinku lądowym zostanie uzgodniony z właściwymi organami. Będzie on zależał od istniejących wówczas uwarunkowań prawnych i dostępnych możliwości technicznych, przy czym obecnie zakłada się następujące możliwości wycofania gazociągu z eksploatacji: pozostawienie rurociągu na miejscu (likwidacja na miejscu), częściowa rozbiórka (usunięcie niezakrytych odcinków gazociągu), zasypianie lub zawalenie gazociągu materiałem skalnym, całkowita rozbiórka gazociągu.

### **Oddziaływania transgraniczne**

Z uwagi na prognozowany zasięg emisji substancji i energii do środowiska, a także lokalizację względem innych krajów oraz proponowane rozwiązania chroniące środowisko, nie przewiduje się możliwości wystąpienia oddziaływań transgranicznych.

### **Ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, katastrofy naturalnej i budowlanej**

Zgodnie z art. 3 pkt 23 *ustawy POŚ*, przez poważną awarię rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. FSRU jak i miejsce przeladunku nie są typowymi zakładami w rozumieniu rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (*Dz. U. z 2016 r. poz. 138*). Jednakże, FSRU ze względu na charakter prowadzonych operacji i nagromadzenie gazu palnego LNG w ilości przekraczającej 200 Mg, zgodnie z ww. rozporządzeniem, będzie zaliczało się do grupy zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Zgodnie z art. 249 *ustawy POŚ*, prowadzący zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej ma obowiązek zapewnienia, aby zakład był zaprojektowany, wykonany, prowadzony i likwidowany w sposób zapobiegający awariom przemysłowym i ograniczający ich skutki dla ludzi oraz środowiska. Poza tym, na prowadzącym zakład stwarzającym zagrożenie wystąpienia awarii przemysłowej, spoczywają obowiązki wynikające z art. 249-264 *ustawy POŚ*.

Tut organ wskazał by na wypadek wystąpienia poważnej awarii opracować szczegółowy plan reagowania w przypadku skażenia wód rzek i Zatoki Gdańskiej, który powinien uwzględnić, wskazanie jednostek odpowiedzialnych za pokrycie wszelkich kosztów i przeprowadzenie akcji pomocy (odłowu) skażonym ptakom i innym zwierzętom.

Proces budowy terminala FSRU związany jest z możliwym ryzykiem – w rejonie realizacji inwestycji i bezpośrednim otoczeniu, awarii, kolizji jednostek pływających i wykorzystywanego sprzętu. Może to powodować zanieczyszczenie środowiska morskiego lub lądowego w pasie nadbrzeżnym skażeniami olejowymi, substancjami chemicznymi oraz zaburzeniami w funkcjonowaniu lokalnego środowiska. Prawdopodobieństwo wycieku oleju w związku z realizacją przedsięwzięcia, a w szczególności takiego wycieku, który mógłby wywołać znaczące oddziaływanie na środowisko jest bardzo niskie – porównywalne do zagrożenia, które wywoływane jest przez wiele innych rodzajów aktywności prowadzonych na morzu. Podczas budowy nie będzie nagromadzenia substancji, stwarzających znaczące zagrożenie awarią. Jednak sytuacja będzie ulegała zmianie podczas końcowej fazy budowy tj. uruchomienia terminalu i prób szczelności instalacji. Stosowane technologie oraz środki do utylizacji zanieczyszczeń, umożliwią zwalczanie i wielkości uwalnianych zanieczyszczeń.

Faza eksploatacji przedsięwzięcia powoduje zagrożenia związane z właściwościami LNG oraz charakterystyką procesów technologicznych stosowanych w terminalu FSRU. Głównie są to zwolnienia skroplonego gazu ziemnego, gwałtowne odparowującego z powierzchni wody,

instalacji lub gruntu i rozprzestrzeniającego się w postaci obłoku par, stwarzających ryzyko pożaru lub wybuchu. Pół wieku eksploatacji metanowców oraz blisko dwie dekady funkcjonowania terminali w takich krajach jak USA, Włochy, Wielkiej Brytania, Algieria dowodzą, że mimo wielu incydentów, zdarzeń awaryjnych i wypadków, ani razu nie doszło do gwałtownego rozlewu LNG z dużej skali wybuchami lub pożarem, ze skażeniem środowiska lub poważniejszymi skutkami dla podmiotów i stron trzecich. Tym samym należy podkreślić, że ryzyko wystąpienia poważnej awarii w obrębie terminala FSRU na wodach Portu Gdańskiego jest skrajnie mało prawdopodobna, dlatego nie przewiduje się możliwości negatywnego wpływu takiej awarii na ludzi i środowisko morskie, w tym chroniony obszar Natura 2000 PLB 220005 Zatoka Pucka, w tym gatunki i siedliska podlegające ochronie.

W fazie funkcjonowania FSRU koncepcja wielowarstwowego systemu ochrony będzie wyróżniać trzy główne warstwy ochrony: warstwa zapobiegania, warstwa ochrony, warstwa przeciwdziałania. Główną funkcją warstwy zapobiegania będzie niedopuszczenie do awaryjnych wycieków LNG. Warstwa ochronna skupi się głównie na łagodzeniu fizycznych skutków wycieków, natomiast warstwa przeciwdziałania, obejmująca działania służb ratunkowych, ma za zadanie ograniczać wielkość skutków tych uwolnień. Warstwy zapobiegania i ochrony, reprezentowane będą przez różne środki bezpieczeństwa włączone w projekt poszczególnych procesów i urządzeń, i stanowić będą ich integralną całość. Natomiast warstwa przeciwdziałania to środki zewnętrzne dodane do środków zaprojektowanych w ramach dwóch pierwszych warstw.

Główne środki bezpieczeństwa jakie będą zastosowane w projekcie FSRU pozwalające na bezpieczną eksploatację to: układ zapewniający bezpieczne odległości między systemami oraz do zewnętrznych instalacji, system awaryjnego odłączania ramion/ węży przeladunkowych relacji metanowiec – FSRU, system wykrywania pożaru i gazu, system awaryjnego wyłączenia, system zabezpieczenia przed wzrostem ciśnienia, wanna retencyjna z newralgicznych obszarów, system przeciwpożarowy tj. działka wodne, kurtyny wodne, bierna ochrona przeciwpożarowa zabezpieczająca przed promieniowaniem cieplnym, odpowiedni dobór materiałów zgodny z wymaganiami przepisów prawa i norm związanych z projektowaniem instalacji LNG, jednostek i obiektów morskich.

W związku z planowaną budową FSRU istotna jest strefa bezpieczeństwa związana z efektem domina (strefa bezpieczeństwa efektu domina). Strefa ta odnosi się do skutków awarii przemysłowej, która może wywołać efekt domina i zainicjować łańcuch kolejnych awarii. Strefy wybuchu wyznaczone są na podstawie możliwości wystąpienia atmosfery wybuchowej i źródeł zapłonu w standardowych warunkach pracy instalacji. Strefę bezpieczeństwa definiuje się jako obszar oddziaływania skutków poważnej awarii chemicznej, z wyłączeniem katastrofalnych wypadków i poważnych awarii, których prawdopodobieństwo jest mniejsze lub równe  $10^{-6}$ /rok. W strefie bezpieczeństwa FSRU ruch jednostek pływających niezwiązanych z terminalem będzie ograniczony. Zabrania się lokalizowania jakichkolwiek innych instalacji w strefie bezpieczeństwa domina. Celem takich działań jest zapobieganie zainicjowaniu łańcucha awarii. Oznacza to, że kolejna instalacja powinna być zbudowana z zachowaniem stref bezpieczeństwa domina. W przypadku podwójnego terminalu FSRU odległość między statkami będzie większa niż strefa domina. Prace w strefie bezpieczeństwa domina mogą być prowadzone z uwzględnieniem ograniczeń stref wybuchu.

W przypadku zaistnienia wycieku gazu będą powiadamiane wszystkie śmigłowce operujące w rejonie zajścia oraz jednostki pływające znajdujące się w pobliżu, w celu ominięcia skażonego obszaru.

W związku z tym, że gaz jest nietoksyczny oraz praktycznie nierozpuszczalny w wodzie, nie dojdzie ani do przejściowego, ani trwałego skażenia środowiska wodnego. Potencjalnego uszczerbku mogą doznać pojedynczy przedstawiciele awifauny i ichtiofauny, jeżeli znajdą się w obszarze gwałtownego przepływu gazu i jego emisji do atmosfery, tj. w promieniu do 100 m. Poważnych obrażeń, w tym śmiertelnych, może doznać część ryb, które znajdują się w tzw. „stożku gazowym”. Jednakże z doświadczeń wynika, że przedstawiciele awifauny i ichtiofauny obecni w rejonie gwałtownej erupcji gazu najprawdopodobniej zareagują ucieczką na skutek efektu akustycznego.

W większości przypadków wycieku gazu z podmorskiego gazociągu nie dojdzie do jego zapłonu. Zostanie on uwolniony do atmosfery i jako metan będzie miał wpływ m.in. na efekt zmian klimatu. W każdym razie ewentualne uwolnienie gazu z gazociągu podmorskiego może powodować powstanie chmury gazu w pobliżu powierzchni wody. W momencie, gdy skład chmury

gazu osiągnie krytyczne stężenie mieszaniny powietrzno-gazowej, może nastąpić wybuch wywołany przez zewnętrzne źródło zapłonu, którym może być np. przepływający statek. W najbardziej z niekorzystnych scenariuszy, na powierzchni wody, w przypadku powstania atmosfery wybuchowej (mieszanina metanu z powietrzem) może dojść do zapalenia się gazu. W zależności od wielkości perforacji rur przewodowych gazociągu, zasięg oddziaływania na powierzchni morza (określany zwykle jako zasięg promieniowania cieplnego i zasięg występowania stężeń gazu z powietrzem w zakresie 50% dolnej granicy wybuchowości) szacuje się do ok. 500 m od punktu uwolnienia gazu (osi gazociągu).

Sytuacje awaryjne są bardzo rzadkie, a skalę oddziaływania skutecznie niwelują zabezpieczenia techniczne. Dodatkowo, w miejscach, gdzie gazociąg może być potencjalnie narażony na uszkodzenie mechaniczne, planuje się zastosowanie płaszcza betonowego stanowiącego skuteczną i powszechnie stosowaną ochronę (wzmocnienie) rur przewodowych przed uszkodzeniami mechanicznymi. Poza tym planuje się zagłębienie gazociągu w dnie (na głębokości ok. 1,5 m, a w strefie przybrzeżnej, strefie małych głębokości i w rejonie wypłyceń – ok. 3 m), co stanowić będzie skuteczną ochronę przed uszkodzeniami, jakie mogą być spowodowane przez przedmioty spadające lub poruszające się po powierzchni dna. Zastosowanie ww. rozwiązań technicznych znacznie obniża i tak niewielkie prawdopodobieństwo uszkodzenia gazociągu, a tym samym ryzyko wystąpienia awarii gazociągu wskutek działalności podmiotów trzecich jest znikome.

W związku z planowaną strefą bezpieczeństwa wzdłuż gazociągu, gdzie występuje ograniczenie ruchu jednostek połowowych i zakaz kotwiczenia oraz przewidywanym zakopaniem gazociągu w dnie morskim, nie przewiduje się praktycznej możliwości wystąpienia awarii rurociągu na skutek działalności rybackiej.

#### Katastrofy naturalne

Planowane przedsięwzięcie nie będzie powodować ryzyka wystąpienia katastrofy naturalnej, ale może być narażone na jej wystąpienie, dlatego przewiduje się uwzględnić na etapie projektowym:

- wyładowania atmosferyczne – wyposażenie w urządzenia odgromowe oraz na wypadek wystąpienia emisji/ pożaru w system sygnalizacji alarmowo-pożarowej;
- silne wiatry – nie zakłada się w projekcie żadnych elementów potencjalnie narażonych na wrywanie, które mogą stanowić zagrożenie dla użytkowników poprzez niebezpieczne krawędzie lub spadające części, uwzględnione zostaną przepisy prawa morskiego w odniesieniu do jednostki FSRU;
- intensywne opady atmosferyczne – wyposażenie w system odprowadzania wód opadowych;
- długotrwałe występowanie ekstremalnych temperatur - surowce i materiały do budowy obiektu będą spełniały obowiązujące wymagania przepisów, norm i standardów technicznych, obiekt zostanie wykonany z użyciem nowoczesnych technik i technologii,
- osuwiska ziemi – planowany obszar inwestycji nie leży na terenach aktywnych sejsmicznie ani na uskokach tektonicznych, których ruchy mogły by powodować ruchy dna i osuwiska ziemi;
- pożary – jednostka FSRU będzie zlokalizowana w oddaleniu ok. 3 km od brzegu, więc ewentualny pożar (w rozumieniu katastrofy naturalnej) na części lądowej nie zagraża tej części inwestycji. Projekt będzie jednak uwzględniał pożary wywołane działaniami operacyjnymi i obiekt zostanie wyposażony w urządzenia przeciwpożarowe do zwalczania pożaru oraz zostaną opracowane instrukcje postępowania na wypadek takiego zdarzenia;
- zjawiska lodowe – obszar pracy FSRU będzie pod nadzorem służb utrzymujących pobliski tor wodny w stanie żeglugowości.

Zgodnie z najwyższymi standardami budowy tego typu obiektów, które zostaną uwzględnione na etapie koncepcji i projektowania, ryzyko wystąpienia katastrofy naturalnej, należy uznać za minimalne.

#### Katastrofy budowlane

Faza budowy w części morskiej będzie charakteryzowała się wzmożonym ruchem jednostek pływających. Ze względu na planowane usytuowanie FSRU, tzn. w pobliżu toru podejścia do terminala kontenerowego DCT, etap budowy będzie wymagał bardzo dobrej koordynacji ruchu na wodzie oraz współpracy kapitanów jednostek i służb dbających o bezpieczeństwo w tym rejonie. Możliwość powstania wycieków z jednostek wynikłych np. z kolizji, szacuje się jako minimalne i nie większe niż dla dotychczasowego ruchu jednostek pływających na akwenu Portu Gdańskiego. Faza funkcjonowania charakteryzować się będzie niemal stałą obecnością LNG w zbiornikach i instalacji w ilościach do 260 tys. m<sup>3</sup> dla pojedynczego FSRU. Powoduje to konieczność podjęcia wszelkich możliwych działań na każdym możliwym poziomie bezpieczeństwa. Ze względu na strategiczny dla Polski charakter inwestycji, obiekt będzie objęty strefami bezpieczeństwa, z ograniczonym dostępem jednostek do przestrzeni bezpośrednio przy FSRU. Bezpieczeństwo fazy budowy oraz fazy eksploatacji będzie stawiane jako priorytet. Ryzyko sabotażu lub ataku na FSRU, również będzie szczegółowo analizowane i minimalizowane przez odpowiednie planowanie operacyjne i zarządzanie. Ryzyko katastrofy budowlanej będzie eliminowane lub sprowadzane do poziomu minimalnego przez sposób organizacji prac jak również technicznie przez stosowanie bezpiecznych materiałów, maszyn i technologii budowy. Zapewnienie bezpiecznej żeglugi statków przewożących niebezpieczne ładunki jest warunkiem ograniczenia niebezpiecznych zdarzeń na morzu, w terminalach oraz portach. Terminale LNG buduje się wysunięte w morze lub w portach w miejscach odpowiednio zabezpieczonych. Statki podlegają rygorystycznym wymaganiom bezpieczeństwa. Obowiązuje przestrzeganie wielu procedur zmniejszających ryzyko wystąpienia niebezpiecznych zdarzeń. Od załóg statków wymaga się specjalistycznych szkoleń oraz doświadczenia związanego z przewożonym ładunkiem. Przy manewrach wejścia-wyjścia metanowca, wyznaczony akwen zamyka się dla ruchu innych statków, do czasu przejścia gazowca. W terminalach portowych obowiązują szczególne zasady bezpieczeństwa, a dostęp do terminala jest chroniony przed dostępem niepowołanych osób.

### **Obszar ograniczonego użytkowania**

Dla planowanego przedsięwzięcia nie zachodzi potrzeba wyznaczenia obszaru ograniczonego użytkowania. Zgodnie z przepisami art. 135 ust. 1 *ustawy POŚ*, jeżeli z oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wynika, że mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem zakładu lub innego obiektu, to dla oczyszczalni ścieków, składowiska odpadów komunalnych, kompostowni, trasy komunikacyjnej, lotniska, linii i stacji elektroenergetycznej, obiektów sieci gazowej oraz instalacji radiokomunikacyjnej, radionawigacyjnej i radiolokacyjnej tworzy się obszar ograniczonego użytkowania. W analizie oddziaływań zidentyfikowanych dla planowanego przedsięwzięcia wykazano, że zastosowano dostępne rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, które pozwoliły na dotrzymanie standardów jakości środowiska poza terenem planowanego przedsięwzięcia. Przeprowadzona analiza oraz rozpoznanie zagrożeń dla środowiska przyrodniczego wykazują, że uciążliwość obiektu zamyka się w granicach objętych wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Funkcjonowanie FSRU będzie powodowało pewne ograniczenia możliwości korzystania z części akwenu Portu Morskiego w Gdańsku oraz z terenu w obrębie tzw. strefy kontrolowanej gazociągu ustalonej zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie. Natomiast, dla gazociągów nie ustanawia się obszaru ograniczonego użytkowania, ponieważ nie należą one do kategorii przedsięwzięć wymienionych w art. 135 ust. 1 *ustawy POŚ*.

Po przeanalizowaniu raportu oś, biorąc pod uwagę specyfikę miejsca, w którym zrealizowane zostanie przedmiotowe przedsięwzięcie, zakres planowanych prac, obecność obszarów chronionych, kierując się zasadą przezroczności, organ określił niniejszą decyzją warunki do zastosowania na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia.

Uwarunkowania i obowiązki określone w pkt I.2 niniejszej decyzji nałożono w oparciu o wnioski i zalecenia przedstawionego raportu oś oraz opinie organów współdziałających. Uwarunkowania określone dla fazy realizacji przedsięwzięcia sformułowano mając na względzie m.in. obowiązki:



- zapewnienia oszczędnego korzystania z terenu w trakcie przygotowywania i realizacji inwestycji (art. 74 ust.1 *ustawy POŚ*)
- uwzględniania ochrony środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochrony gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych (art. 75 ust. 1 *ustawy POŚ*),
- wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych przy prowadzeniu prac budowlanych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją konkretnej inwestycji (art. 75 ust. 2 *ustawy POŚ*),
- prowadzenia gospodarki odpadami w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz środowiska, w szczególności w taki sposób, aby gospodarka odpadami nie powodowała zagrożenia dla wody, powietrza, gleby, roślin lub zwierząt (art. 16 pkt 1 *ustawy o odpadach*).

Wymagania powyższe określono mając na względzie najbardziej istotne spośród zidentyfikowanych emisji, brak zarządzania którymi mógłby stanowić źródło negatywnego oddziaływania na środowisko, w tym zdrowie ludzi bądź, skrajnie, prowadzić do stanu zagrożenia środowiska. Podawane uwarunkowania obejmują zarówno działania o charakterze prewencyjnym, nadzorczym, jak i techniczne środki zarządzania emisjami. Uwarunkowania określone dla projektu budowlanego stanowią bezpośrednią wytyczną dla projektanta i mają na celu zapewnienie oszczędnego korzystania z zasobów środowiska, minimalizację emisji, odpowiednie zarządzanie emisjami. U podstaw ww. wytycznych leżą m.in.:

- zasady prewencji, przezorności i ponoszenia kosztów oddziaływań na środowisko, wynikające z art. 6 i 7 *ustawy POŚ*;
- zakaz powodowania pogorszenia stanu środowiska w znacznych rozmiarach lub zagrożenia życia lub zdrowia ludzi (art. 141 ust. 2 *ustawy POŚ*);
- nakaz dotrzymywania standardów jakości środowiska i standardów emisyjnych (art. 141 ust. 1 i 144 ust. 1 *ustawy POŚ*);
- zakaz eksploatacji instalacji powodującej wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, emisję hałasu oraz wytwarzanie pól elektromagnetycznych w stopniu skutkującym przekroczeniem standardów jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny (art. 144 ust. 2 *ustawy POŚ*);
- zakaz podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000 (art. 33 ust. 1 *uop*).

Ze względu na konieczność dokonania oceny skuteczności zastosowanych środków zapobiegawczych i łagodzących nałożono na wnioskodawcę obowiązek monitoringu zmian w środowisku spowodowanych realizacją przedsięwzięcia i funkcjonowaniem instalacji, w zakresie wskazanym w pkt II.1 niniejszej decyzji. Na podstawie art. 82 ust. 1 pkt 5 *ustawy OOS*, na wnioskodawcę nałożono w pkt II.2 niniejszej decyzji obowiązek przedstawienia analizy porealizacyjnej. Analiza porealizacyjna pozwoli na skonfrontowanie, na podstawie wyników prowadzonych monitoringów, skutków w środowisku, w relacji do ustaleń i zaleceń zawartych w raporcie sporządzonym w niniejszym postępowaniu. Termin i zakres analizy porealizacyjnej powiązано z obowiązkami nałożonymi na wnioskodawcę dotyczącymi monitoringu środowiska, przyjmując zarazem okres niezbędny dla zebrania rzetelnych danych pozwalających na ew. zaprojektowanie dalszych działań ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko.

Stosownie do art. 82 ust. 1 pkt 4 *ustawy OOS*, obowiązek przeprowadzenia ponownej oceny oddziaływania na środowisko, w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1 pkt 1 ww. ustawy, nie dotyczy inwestycji w zakresie terminalu.

Przed wydaniem decyzji, pismem znak RDOŚ-Gd-WOO.420.52.2023.KB.25 oraz zawiadomieniem znak RDOŚ-Gd-WOO.420.52.2023.KB.26 z dnia 22.11.2023 r., strony postępowania zostały zgodnie z art. 10 *Kpa*, powiadomione o zakończeniu zbierania dowodów i możliwości zapoznania się z aktami sprawy i wypowiedzenia się co do zebranych dowodów i materiałów. Jednocześnie ww. zawiadomienie poprzez obwieszczenie zostało upublicznione w biuletynie informacji publicznej Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku oraz



na tablicy ogłoszeń organu, a także w Urzędzie Miasta Gdańska. W określonym terminie nie wpłynęły żadne uwagi czy wnioski.

W dniu 30.11.2023 r., do RDOŚ w Gdańsku, wpłynęło pismo Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni znak INZI.9202.85.2023.AC z dnia 27.11.2023 r., dotyczące oceny oddziaływania na środowisko przedmiotowego przedsięwzięcia. W ww. piśmie, Dyrektor Urzędu Morskiego w Gdyni, wskazał, iż: *„Przedstawiony w rozdz. 15 Raportu ooś dla przedmiotowego przedsięwzięcia plan monitoringu zakłada lokalizację biotestów, tj. koszy do hodowli omułka, m.in. na nowo wybudowanym falochronie osłonowym w Porcie Gdańsk (falochron południowo-wschodni Portu Północnego) oraz na planowanym falochronie wokół terminala FSRU. Istniejący falochron południowo-wschodni stanowi infrastrukturę zapewniającą dostęp do portu, za budowę i utrzymanie której odpowiada Urząd Morski. Jego budowa była współfinansowana ze środków Unii Europejskiej i jest on objęty okresem trwałości projektu. Montaż koszy na istniejącej i planowanej infrastrukturze falochronów musi być uzgodniony z Urzędem Morskim w Gdyni jako właścicielem obiektów (po przedłożeniu szczegółowego projektu i sposobu montowania koszy na konstrukcji falochronu). Zgoda taka będzie mogła być wydana o ile montaż koszy nie wpłynie negatywnie na konstrukcję falochronów oraz bezpieczeństwo nawigacyjne w Porcie Gdańsk, za które odpowiada Dyrektor tut. Urzędu. W przypadku braku takiego uzgodnienia zaistnieje konieczność posadowienia biotestów na osobnej dedykowanej konstrukcji. Dyrektor Urzędu w żadnym przypadku nie przyjmuje na siebie odpowiedzialności za realizację proponowanych w raporcie działań”*.

RDOŚ w Gdańsku, po analizie pisma Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni znak INZI.9202.85.2023.AC z dnia 27.11.2023 r. oraz pisma Inwestora z dnia 01.12.2023 r., a także analizie złożonej dokumentacji, w tym raportu ooś, stwierdza, że wskazane w raporcie ooś lokalizacje biotestów na falochronach są jedynie przykładowe i dopuszczalna jest zmiana ich lokalizacji w obrębie rozplywu zrzucanej wody i obszaru prognozowanego oddziaływania, związanego ze zrzutem wód, zawierających podchloryn sodu. W treści niniejszej decyzji, nie doprecyzowano dokładnej lokalizacji ww. koszy. Wskazano natomiast przybliżoną odległość i kierunek lokalizacji miejsc poboru próbek, a także częstotliwość i terminy ich poboru, co z punktu widzenia planowanego monitoringu jest najistotniejsze, szczególnie biorąc pod uwagę charakter środowiska, mieszanie wód i kierunek ich rozplywu, a także prognozowany zasięg oddziaływania zrzutu wód zawierających podchloryn sodu. Tym samym, oceniono że wniesiona przez Dyrektora Urzędu Morskiego uwaga, nie wpływa na zmianę zakresu inwestycji, ani jej oddziaływanie, a tym samym nie wnosi nowych informacji na etapie postępowania zmierzającego do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowego przedsięwzięcia.

W dniu 04.12.2023 r. pismem znak WŚ-I-604.109.2023 r., Prezydent Miasta Gdańska, będąca Stroną postępowania w przedmiocie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla ww. przedsięwzięcia, wniosła o przeprowadzenie w niniejszej sprawie rozprawy administracyjnej otwartej dla społeczeństwa. W uzasadnieniu Wnioskodawca wskazał na liczne uwagi zaniepokojonych mieszkańców i mieszanek Gdańska.

Zgodnie z art. 89 *Kpa*, żądanie strony dotyczące przeprowadzenia rozprawy administracyjnej należy uwzględnić, jeżeli zachodzi potrzeba uzgodnienia interesów stron oraz gdy jest to potrzebne dla wyjaśnienia sprawy przy udziale świadków lub biegłych albo w drodze oględzin.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gdańsku – dalej RDOŚ w Gdańsku, jako Organ prowadzący postępowanie zmierzające do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowego przedsięwzięcia, o każdym etapie postępowania informował strony poprzez zawiadomienia, zamieszczane na stornie internetowej oraz tablicy ogłoszeń tut. Organu, a także na tablicy ogłoszeń w Urzędzie Miasta w Gdańsku. Ponadto, zgodnie z art. 33 ust. 1 *ustawy* OOŚ, tut. Organ pismem znak RDOŚ-Gd-WOO.420.52.2023.KB.22 z dnia 16.10.2023 r. zawiadomił wszystkich zainteresowanych o możliwościach zapoznania się z niezbędną dokumentacją sprawy oraz o miejscu, w którym jest ona wyłożona do wglądu, a także m.in. o sposobie i miejscu składania uwag i wniosków, wskazując jednocześnie 30-dniowy termin ich składania. Ww. pismo w formie obwieszczenia, zamieszczone zostało na stornie internetowej oraz tablicy ogłoszeń tut. Organu, a także na tablicy ogłoszeń w Urzędzie Miasta w Gdańsku. RDOŚ w Gdańsku, wziął pod uwagę i szczegółowo przeanalizował wszystkie uwagi i wnioski, które w terminie od dnia 18 października 2023 r. do dnia 16 listopada 2023 r. (włącznie) wpłynęły do tut. Organu.

Należy ponadto wskazać, iż z informacji uzyskanych od Inwestora w piśmie z dnia 22.11.2023 r., wynika, iż mieszkańcy i inne zainteresowane osoby miały dodatkową możliwość i zapoznaly się z informacjami dotyczącymi przedmiotowego przedsięwzięcia na spotkaniu zorganizowanym przez GAZ-SYSTEM w dniu 24 października 2023 r. w Szkole Podstawowej nr 62 w Gdańsku, ul. Kępna 38, w godzinach od 17:00 – 20:00. Każda zainteresowana osoba mogła wziąć udział w konsultacjach oraz złożyć pytanie/prośbę/wniosek do przedstawionych na konsultacjach rozwiązań techniczno-projektowo-środowiskowych. Celem przeprowadzenia spotkania było poinformowanie społeczeństwa, iż przedmiotowa inwestycja jest zaprojektowana zgodnie z obowiązującymi przepisami i prawem oraz udzielenie odpowiedzi na pytania nurtujące mieszkańców. Mieszkańcy otrzymywali odpowiedzi na zadawane pytania dotyczące konkretnych rozwiązań projektowych w interesujących ich lokalizacjach. Ogłoszenia o konsultacjach były publikowane, oprócz strony internetowej Inwestora, także m.in. na ogólnopolskich portalach informacyjnych, stronie internetowej Miasta Gdańsk oraz stronie Wojewody Pomorskiego. Informacja z zaproszeniem do udziału w konsultacjach została także przesłana drogą mailową m.in. do: Zrzeszenia Rybaków Morskich z siedzibą we Władysławowie, Rady Dzielnicy Krakowiec-Górski Zachodnie, Stoczni Wisła, klubów żeglarskich działających w Dzielnicy Krakowiec-Górki Zachodnie (AKM, AZS, NCŻ, SAJ), Urzędu Morskiego w Gdyni i Zarządu Morskiego Portu Gdańsk oraz ośrodka kempingowego Bursztynowy Las. W konsultacjach społecznych wzięło udział ok. 70 mieszkańców w tym: przedstawiciele lokalnych przedsiębiorstw, stowarzyszeń z branży morskiej, żeglugowej, jachtowej, Rady Dzielnicy Krakowiec-Górki Zachodnie, przedstawiciele mieszkańców Wyspy Sobieszewskiej, przedstawiciele stowarzyszeń środowiskowych, lokalnych mediów. Spotkanie rozpoczęło się prezentacją głównych założeń Programu FSRU oraz dotyczącą aspektów środowiskowych. W trakcie spotkania były wywieszane, wyłożone materiały informacyjne tj: mapy, ulotki oraz dodatkowo GAZ-SYSTEM udostępnił druki Formularzy kontaktowych, poprzez które uczestnicy mogli składać pytania/prośby/petycje itp. W toku spotkania wydano chętnym uczestnikom mapy z OOS. GAZ-SYSTEM publicznie udostępnił materiały z konsultacji społecznych na stronie projektu, w zakładce „materiały informacyjne i odnośniki”: <https://www.gaz-system.pl/pl/system-przesylowy/inwestycje/terminal-fsru.html>. Po konsultacjach GAZ-SYSTEM w drodze korespondencji mailowej, na wniosek zainteresowanych, przekazywał oczekiwane materiały na temat Programu FSRU. Na stronie Urzędu Miasta Gdańska opublikowano obszerny materiał dotyczący przebiegu konsultacji. Każda zainteresowana strona może zapoznać się z planowanym Programem: <https://www.gdansk.pl/wiadomosci/Gorki-Zachodnie-Terminal-Gazowy-FSRU,a,252407>. Informacja o przebiegu konsultacji została przedstawiona na stronie Stowarzyszenia Armatorów Jachtowych: <https://saj.org.pl/po-konsultacjach-spoecznych-z-gas-system-s-a/>. Od 2022 r. wydano również trzy numery gazety dedykowanej całemu projektowi FSRU „Informator Inwestycyjny”. Gazeta publikowana jest na stronie projektu, przesyłana w wersji papierowej i elektronicznej do gmin celem przekazania mieszkańcom oraz Newsletterem. Ponadto, od 2021 r. GAZ-SYSTEM uruchomił usługę Newslettera, mailowego powiadomienia zainteresowanych o wydarzeniach w projekcie. Obecnie na liście odbiorców jest ponad 300 interesariuszy. Każda zainteresowana strona może zgłosić chęć korzystania z tej usługi, niezależnie od miejsca zamieszkania.

RDOŚ w Gdańsku wyjaśnia, że rozprawa administracyjna otwarta dla społeczeństwa, o której mowa w art. 36 *ustawy OOS*, jest de facto formą postępowania wyjaśniającego. Jest to instrument fakultatywny, a zatem organ prowadzący postępowanie może, ale nie musi z niego skorzystać. Przepis ten nie nakłada obowiązku przeprowadzenia takiej rozprawy, a jedynie daje taką możliwość. To do organu administracji należy rozważenie takiej możliwości, przy uwzględnieniu stanu faktycznego sprawy (por. wyrok Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Poznaniu z 22 listopada 2017 r., sygn. akt: IV SA/Po 786/17). W opinii RDOŚ w Gdańsku, w realiach niniejszej sprawy taka potrzeba nie zaszła, a brak przeprowadzenia rozprawy nie ma wpływu na rozstrzygnięcie. Należy przy tym wskazać, że nieprzeprowadzenie rozprawy administracyjnej nie stanowi naruszenia prawa. Ponadto, należy wskazać, że w świetle przepisów art. 33-38 *ustawy OOS*, sprzeciw społeczności nie stanowi w żadnym przypadku normatywnej podstawy do odmowy wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Natomiast organ wydający decyzję środowiskową ma oczywiście obowiązek zapewnić udział społeczności w tym postępowaniu administracyjnym, która może składać uwagi i wnioski, a w jaki sposób zostały one wzięte pod uwagę właściwy organ musi wyjaśnić w uzasadnieniu decyzji środowiskowej (por. wyrok Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 20 lipca 2016 r., sygn. akt: II OSK 608/15).

Podsumowując, w opinii RDOŚ w Gdańsku w realiach niniejszej sprawy nie zaszła potrzeba przeprowadzenia rozprawy administracyjnej. Materiał dowodowy składający się na całość akt analizowanej sprawy był wystarczający. Ponadto w ocenie tut. Organu rozprawa nie przyczyniłaby się ani do przyspieszenia ani do uproszczenia postępowania, a także nie skutkowałaby uzgodnieniem interesów stron.

W związku z powyższym tut. Organ stwierdził, iż nie zachodzą przesłanki określone w art. 89 *Kpa* i w dniu 12.12.2023 r., postanowieniem znak RDOŚ-Gd-WOO.420.52.2023.KB.28 z dnia 11.12.2023 r. odmówił przeprowadzenia rozprawy administracyjnej w toku postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowego przedsięwzięcia, o czym zawiadomił strony postępowania zawiadomieniem znak RDOŚ-Gd-WOO.420.52.2023.KB.29 z dnia 11.12.2023 r. Zawiadomienie zamieszczone zostało na tablicy ogłoszeń Urzędu Miasta Gdańska, a także na stronie internetowej RDOŚ oraz na tablicy ogłoszeń w siedzibie urzędu.

W dniu 13.12.2023 r. do tut. Organu, wpłynęło pismo Fundacji Greenpeace Polska, działającej przez pełnomocnika – Pana Bartosza Rogalę, zawierające uwagi do sporządzonego raportu ooś. Uwagi te dotyczyły:

1. Obliczeń przeprowadzonych w załączniku nr 3 Analiza emisji do atmosfery w ramach raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: „*Realizacja terminala FSRU wraz z gazociągami podmorskim w obrębie akwenu portu w Gdańsku*”, przyjętych założeń do tych obliczeń oraz sprzeczności dotyczącej mocy silników zbiornikowców LNG w głównej części raportu OOŚ z załącznikiem nr 3.
2. Zasięgu oddziaływania emisji tlenków azotu, pyłu, tlenku węgla, węglowodorów alifatycznych, węglowodorów aromatycznych, benzenu i dwutlenku siarki.
3. Możliwości wystąpienia emisji metanu i wpływu tych emisji na zmiany klimatyczne.
4. Możliwości wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko, związanego z emisją dwutlenku węgla, metanu oraz pozostałych zanieczyszczeń gazowo-pyłowych, na całej trasie rejsu statków.
5. Możliwości wystąpienia skumulowanego oddziaływania na jakość powietrza, związanego ze zużyciem paliwa przez jednostki turystyczne, dla których w związku z planowaną może zostać zmodyfikowana trasy, co może wiązać się ze zwiększonym zużyciem paliwa i/lub wydłużeniem czasu rejsu.
6. Wykorzystania nieaktualnych źródeł przyjętych założeń metodycznych, które posłużyły do przeprowadzenia oceny oddziaływania na obszary Natura 2000 w raporcie ooś.
7. Pośredniego wpływu inwestycji na zwiększenie wydobycia gazu łupkowego (np. w USA) i związanych z tym wydobyciem oddziaływań na środowisko, a tym samym możliwości oddziaływania transgranicznego.
8. Wątpliwości związanych z koniecznością zastosowania podchlorynu sodu w celu dezynfekowania wody pobieranej z morza, cyt. „*Nie rozważono żadnych alternatywnych, bardziej przyjaznych z punktu widzenia środowiska morskiego metod dezynfekcji wody (np. ozonowanie, powszechnie stosowane w przypadku wody wodociągowej, w basenach rekreacyjnych itp), które nie generują powstawania toksycznych związków chloroorganicznych, będących produktami ubocznymi reakcji wolnego chloru z materią organiczną. Nie wyjaśniono również, dlaczego zużycie podchlorynu sodu ma być akurat takie, jak założono w Raporcie OOŚ (Tabela 8.12 Podstawowe założenia dotyczące emisji podchlorynu dla 1 i 2 jednostek FSRU, str. 345) - bezkrytycznie przyjmując po prostu założenia inwestora*”.
9. Kwestii związanych z dzieleniem przedsięwzięcia, w związku z brakiem uwzględnienia we wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanego przedsięwzięcia, falochronu i obrotnic, które są koniecznymi elementami, niezbędnymi do bezpiecznego funkcjonowania terminala FSRU.

Ww. uwagi zostały przekazane do Inwestora pismem znak RDOŚ-Gd-WOO.420.52.2023.KB.31 z dnia 22.12.2023 r. Inwestor pismem z dnia 03.01.2024 r., ustosunkował się do zgłoszonych uwag.

Tut. Organ przeanalizował wszystkie uwagi złożone przez Fundację Greenpeace Polska pismem z dnia 13.12.2023 r. i biorąc pod uwagę dokumentację oraz wyjaśnienia złożone przez Inwestora pismem z dnia 03.01.2024 r., zważył co następuje:

Według Inwestora, zacytowany zapis raportu OOS wskazujący moc jednostki 40 MW jest pomyłką; dla zbiornikowców powinna być moc taka, jak została przyjęta w obliczeniach tj. 30 MW.

Do obliczeń emisji do atmosfery w fazie funkcjonowania przyjęto zbiornikowiec o mocy 30 MW, na podstawie kwerendy parametrów jednostek. Średnio, w trakcie manewrowania takie jednostki używają 10-20% swojej mocy i do tego zostały dodane moce holowników i jednostek pomocniczych. Są to dane arbitralne, ponieważ nie są znane obecnie jednostki jakie będą obsługiwane, a dla potrzeb modelowania konieczne było przyjęcie podstawowych, racjonalnych założeń.

Wartości emisji maksymalnych przyjęto na podstawie powyższych założeń i przyjęto wartość maksymalną emisji (jednogodzinową) na operacje wymagające wykorzystania większej mocy wszystkich jednostek (np. przy manewrowaniu), a jako wartość średnioroczną – wartość o połowę niższą, przyjmując założenie, że np. podczas przeladunku wykorzystane moce nie są tak duże. Są to dane szacunkowe, ponieważ na tym etapie nie było możliwe dokładne określenie rodzaju jednostek. Ponadto do analizy przyjęto scenariusz konserwatywny, polegający na spalaniu wyłącznie paliw ciekłych, które charakteryzują się znacznie większymi wskaźnikami emisji.

Przeprowadzona analiza oddziaływania planowanego przedsięwzięcia w fazie funkcjonowania wykazała, że spełnione będą warunki wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 10 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu oraz wartości dopuszczalne substancji w powietrzu, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu. Na całym analizowanym terenie, standardy jakości środowiska w tym zakresie zostaną dotrzymane. Jednakże, aby określić faktyczne poziomy emisji substancji do powietrza oraz zweryfikować dotrzymanie dopuszczalnych poziomów emitowanych substancji, nałożono na Inwestora obowiązek wykonania pomiarów.

W odniesieniu do obliczeń całości emisji związanej również z łańcuchem dostaw, to w chwili obecnej nie są znane dokładne źródła zaopatrzenia. Najbardziej prawdopodobne są kraje Zatoki Perskiej i USA, ale to są tylko przypuszczenia, które w innym przypadku skutkowałyby błędną oceną. Dodatkowo, ruch jednostek pływających jest uzależniony od warunków geopolitycznych, które również mogą zmienić trasy zbiornikowców. Merytorycznie rzecz biorąc, pod kątem analizy oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko nie są to dane warunkujące jego realizację, gdyż nie ma określonych wartości dopuszczalnych emisji lub kryteriów, również międzynarodowych, które mogłyby daną inwestycję wykluczyć ze względu na łańcuch dostaw.

Biorąc nawet pod uwagę kumulowanie się tych emisji, ustawa OOS, w tym przypadku ogranicza zakres analizy do przedsięwzięć realizowanych, zrealizowanych lub planowanych, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia – w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem.

Ustawa OOS nie zawęża pojęcia emisji do rejonu przedsięwzięcia ale też nie rozszerza go przedmiotowo, nakazując oszacowanie wielkości emisji z uwzględnieniem cyklu życia produktu lub łańcucha dostaw, co byłoby literalnie określone w ustawie. W każdym przypadku pojęcie to jest uznaniowe i arbitralne co do zakresu analizy. Biorąc powyższe pod uwagę, cytowany w piśmie wyrok NSA nie powinien być tak interpretowany w stosunku do planowanego przedsięwzięcia.

Zaktualizowane Wytyczne KE dotyczące oceny oddziaływania na obszary Natura 2000 (2021 r.) zawierają takie same etapy oceny tj. Etap 1. Ocena wstępna i Etap 2. Ocena właściwa. Etapy są takie same w starszej i nowszej wersji Wytycznych, i temu głównie służyło przywołanie w metodyce Wytycznych KE. Jednak sama ocena istotności wpływu planowanego przedsięwzięcia na przedmioty ochrony, obszarów znajdujących się w obrębie lub w sąsiedztwie planowanego terminala FSRU, wykonana została z uwzględnieniem aktualnego stanu wiedzy o gatunkach, siedliskach i ich właściwym stanie ochrony. Ponadto nie zidentyfikowano oddziaływań, które wymagałyby przejścia do Etapu 3 i 4, a głównie na w tych etapach nastąpiły istotne zmiany w stosunku do pierwotnego opracowania.

Jak wskazał Inwestor, OGP GAZ-SYSTEM S.A. w ramach planowanej inwestycji udostępni zarówno zdolności regazyfikacyjne, jak i zdolność przesyłową, co stanowi podstawę działalności Spółki. Jednocześnie należy wskazać, że GAZ-SYSTEM nie kontraktuje dostaw LNG. Zgodnie

z podpisaną umową pełne zdolności regazyfikacji zarezerwowane są przez ORLEN S.A. Globalny rynek LNG stale się rozwija i oczekuje się, że w nadchodzących latach znacznie wzrośnie. W tym przypadku terminal FSRU w Gdańsku pozwoli na odbiór LNG z najbardziej korzystnych ekonomicznie źródeł dostaw w danych warunkach rynkowych. Oczekuje się, że zapewni on skuteczny i opłacalny sposób na zwiększenie konkurencyjności, zrównoważonego rozwoju, dywersyfikacji i bezpieczeństwa dostaw gazu w regionie Morza Bałtyckiego i Europy Środkowo-Wschodniej. Inwestor nie kontraktuje dostaw LNG, więc nie ma możliwości weryfikacji czy LNG pochodzi z gazu łupkowego.

Na etapie opracowania raportu OOS analizowano inne możliwe sposoby dezynfekcji, niż stosowanie podchlorynu sodu np. ozonowanie, czy promieniowanie UV. Pogłębiona analiza danych naukowych i dostępnych wyników badań monitoringowych oraz dostępnych raportów OOS z całego świata doprowadziła autorów raportu do wniosku, że podchloryn sodu jest jedynym środkiem, który jest stosowany powszechnie i jest sporo publikacji na ten temat. I dlatego cały czas stosowany jest na jednostkach FSRU, w tym również na nowo budowanych. Istotne jest, że w raporcie OOS nie zamieszczono tych analiz, ponieważ wnioski z nich płynące wskazały, że podchloryn sodu jest optymalnym rozwiązaniem, w stosunku do innych proponowanych metod. Pozostałe metody, mimo, iż wydają się korzystniejsze środowiskowo, również powodują obciążenie środowiska, a dodatkowo wiążą się z różnymi innymi ryzykami związanymi z funkcjonalnością tych rozwiązań. Ozon jest skutecznym środkiem dezynfekującym ze względu na swoje silne właściwości utleniające. Stanowi jedną z opcji oczyszczania wód balastowych. W wodzie morskiej jest nietrwały. Jego okres półtrwania wynosi pięć sekund. Reaguje z jonami bromkowymi  $\text{Br}^-$  zawartymi w wodzie morskiej, tworząc kwas bromowodorowy  $\text{HOBr}$  i jon bromianowy (I)  $\text{OBr}^-$ . W efekcie toksyczność ozonu i jego właściwości dezynfekujące stanowią całkowity utleniacz resztkowy tzw. total residual oxidant – TRO. Ozonowanie, podobnie jak chlorowanie, związane jest z powstawaniem produktów ubocznych dezynfekcji, o podobnym składzie i poziomie toksyczności. Powstają m.in. trihalometany (THM) - bromoform ( $\text{CHBr}_3$ ) oraz ekstrahowalne związki halogenoorganiczne (EOX), łącznie z podziałem na  $\text{EOCl}$ ,  $\text{EOBr}$  i  $\text{EOI}$ . Na stężenia TRO, a tym samym na powstałe produkty uboczne dezynfekcji, wpływ mają: zasolenie, temperatura, zawartość rozpuszczonych substancji organicznych, całkowity rozpuszczony azot. Co więcej, wielkość frakcji materii organicznej również ma znaczenie w przypadku tworzenia organicznych związków bromu. Obecność mikroorganizmów, ich wzrost, rozkład i produkty uboczne oraz sezonowe zmiany tempa produkcji biologicznej w wodzie mogą wpływać na szybkość rozkładu TRO. W literaturze naukowej dostępne są badania odnoszące się do ozonowania wód balastowych oraz wpływu tego procesu na przebywające w nich organizmy żywe. Ze względu na złożoność procesu ozonowania i trudne do przewidzenia stężenia TRO, podstawą określenia dopuszczalnych dawek ozonu do środowiska morskiego przy zrzutach wód balastowych są badania laboratoryjne, podczas których dokonuje się symulacji narażenia różnych gatunków morskich i określenia śmiertelnych dawek TRO. Uzyskane dane o toksyczności są również potrzebne do oceny, czy resztkowe utleniacze TRO, znajdujące się w zrzucanych wodach znajdują się w stężeniach, które mogłyby stanowić zagrożenie dla organizmów morskich bytujących w wodach akwenu. Zastosowanie ozonu, podobnie jak chloru wywołuje szybką śmiertelność organizmów. Powstające TRO w formie  $\text{HOBr}$  i  $\text{OBr}^-$ , są toksyczne dla wielu organizmów wodnych. Wykazują hamujący wpływ na oddychanie mikroorganizmów. Badania toksyczności w przypadku ozonowania wód balastowych wykazały, że już 5-godzinne narażenie na działanie ozonu spowodowało śmiertelność 5 gatunków organizmów, w tym gatunków ryb (stadiów larwalnych i młodocianych) i bezkręgowców (m.in. krewetek). Najmniej wrażliwe były organizmy bentosowe. Śmiertelność w wyniku narażenia na ozon nastąpiła dość szybko, a średni czas śmiertelności wahał się od 1 do 3 godzin dla najbardziej wrażliwych gatunków. Dodatkowo śmiertelność zaobserwowano w ciągu 1 do 2 dni po ekspozycji na ozon. Równie wysoki poziom śmiertelności zarejestrowano dla zooplanktonu. Zgodnie z dotychczasowymi badaniami, działaniem, które powoduje eliminację TRO i zwiększa przeżycie organizmów, jest zastosowanie w wodach ozonowanych tiosiarczanu sodu ( $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ ). Mając na uwadze fakt, że badania zostały przeprowadzone w warunkach laboratoryjnych, należy podchodzić z dużą ostrożnością do efektywności zastosowania ww. substancji. Jak dotąd nie ma dostępnych informacji o potencjalnie nowo powstałych związkach, wynikających z zastosowania tiosiarczanu sodu, ani wpływu warunków środowiskowych (zasolenia, temperatury, zawartości materii organicznej) na tempo i zakres neutralizacji TRO.

Zastosowanie ozonowania niesie za sobą ryzyko i wiele dodatkowych kosztów. Ozonowanie wymaga odpowiedniego sprzętu i systemu. Jako, że ozon jest substancją niebezpieczną, pomieszczenie w którym zainstalowany jest generator ozonu powinno być wyposażone w detektor ozonu. W związku z wysoką korozyjnością i reaktywnością O<sub>3</sub>, jego zastosowanie wymaga odpowiednich materiałów użytych do budowy instalacji regazyfikującej, odpornych na korozję. Ponadto, technologia ozonowania jest ok. 3,8 razy droższa od zastosowania podchlorynu sodu.

Nie można zatem jednoznacznie stwierdzić, że ozonowanie jest bardziej przyjazne dla środowiska morskiego, ze względu na generowanie TRO (o toksyczności zbliżonej do DBP przy zastosowaniu podchlorynu sodu) i mnogość czynników, które decydują o jakości i trwałości ww. powstających związków. Fragmentaryczna wiedza odnośnie oddziaływania ozonu i powstałych TRO na środowisko morskie, dotychczasowy brak zastosowania ozonowania w jednostkach FSRU oraz wysoki koszt instalacji nie stanowią adekwatnych przesłanek do zaproponowania ww. technologii w procesie dezynfekcji.

Należy ponadto wskazać, że oszacowane wartości zużycia podchlorynu sodu, umieszczone w tabeli 8.12 raportu ooś wynikają z kalkulacji ilości wody morskiej potrzebnej do chłodzenia systemu regazyfikacji wody podczas pracy jednostek FSRU w obiegu otwartym i ilości dozowanego chloru w trakcie tego procesu, którego stężenie w punkcie zrzutu wyniesie 0,1 mg/l.

Ze względu na wskazanie różnych podmiotów do realizacji terminala FSRU i infrastruktury dostępowej oba przedsięwzięcia, mimo powiązania funkcjonalnego, realizowane są według różnych harmonogramów i mają różne źródła finansowania. Spowodowało to, że na etapie procedury OOŚ dla terminala FSRU oba przedsięwzięcia były na różnych etapach zaawansowania prac koncepcyjnych i projektowych i nie było możliwości przeprowadzenia jednego postępowania OOŚ dla obu przedsięwzięć. W związku z zaistniałą sytuacją Inwestorzy wystąpili o dwie decyzje środowiskowe, z przesunięciem czasowym ok. pół roku. Nie wyklucza to przeprowadzenia pełnej oceny oddziaływania na środowisko dla obu zadań. Tym samym ich realizacja nie będzie wiązać się z naruszeniem przepisów wspólnotowych poprzez sztuczne dzielenie przedsięwzięcia (tzw. salami slicing), polegające na dzieleniu większych przedsięwzięć na mniejsze elementy tak, aby wyłączyć je spod wymogów Dyrektywy 2011/92/WE.

Jednocześnie, w myśl art. 66 ust 1 pkt 3b<sup>4</sup> ustawy ooś, w raporcie o oddziaływaniu na środowisko terminala FSRU, uwzględniono wszelkie ewentualne oddziaływania skumulowane z falochronem, a także pozostałymi przedsięwzięciami realizowanymi lub planowanymi w obszarze oddziaływania. Również w przypadku dokumentacji w sprawie oceny oddziaływania na środowisko falochronu, zgodnie z wymaganiami ustawowymi, uwzględniony zostanie skumulowany wpływ obu przedsięwzięć na środowisko co oznacza, że przeprowadzenie odrębnych postępowań administracyjnych nie będzie skutkowało obniżeniem jakości analiz lub pominięciem elementów koniecznych do prawidłowego ustalenia warunków realizacji i eksploatacji obu przedsięwzięć.

W związku z wyjaśnieniem Inwestora do ww. uwag Fundacji Greenpeace Polska, Strony postępowania zostały zgodnie z art. 10 Kpa, ponownie zawiadomione o zakończeniu zbierania dowodów i możliwości zapoznania się z aktami sprawy i wypowiedzenia się co do zebranych dowodów i materiałów pismem znak RDOŚ-Gd-WOO.420.52.2023.KB.32 oraz zawiadomieniem znak RDOŚ-Gd-WOO.420.52.2023.KB.33 z dnia 05.01.2023 r. Ww. obwieszczenie zostało umieszczone na stronie internetowej organu ([www.rdos.gdansk.gov.pl](http://www.rdos.gdansk.gov.pl)) oraz na tablicy ogłoszeń w siedzibie organu, a także przekazane do upublicznienia w Mieście Gdańsku.

W dniu 26.01.2024 r., wpłynęło pismo Fundacji Greenpeace Polska, działającej przez pełnomocnika – Pana Bartosza Rogalę. Uwagi, które pojawiły się w piśmie, dotyczyły kwestii już wcześniej poruszanych przez Fundację Greenpeace Polska, do których tutaj Organ odniósł się powyżej.

Realizacja inwestycji na podstawie niniejszej decyzji, a także późniejsza eksploatacja obiektów powstałych w wyniku przedsięwzięcia nie zwalnia Inwestora z obowiązku, niezależnie od postanowień niniejszej decyzji:

- stosowania przepisów w sprawie warunków technicznych ustanowionych na podstawie art. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (*Dz. U. z 2023 r., poz. 682 z późn. zm.*);
- stosowania przepisów rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 26 stycznia 2006 r. w sprawie trybu wydawania zezwoleń na usuwanie do morza urobku



z pogłębiania dna oraz na zatapianie w morzu odpadów lub innych substancji (Dz. U. z 2006 r. Nr 22, poz. 166).

- uzyskania wymaganych prawem zezwoleń, opinii i uzgodnień;
- realizacji obowiązków wynikających wprost z przepisów prawa, w tym w szczególności obowiązków dotyczących prawidłowego gospodarowania wodami określonych przepisami ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2023 r., poz. 1478);
- w zakresie prawidłowej eksploatacji urządzeń, określonych przepisami ustawy POŚ; gospodarki odpadami, określonej przepisami ustawy o odpadach;

obowiązki takie, jako istniejące i wiążące z mocy prawa, nie podlegają powtórnemu nałożeniu i ujawnieniu w decyzji.

W tym stanie należało orzec jak na wstępie.

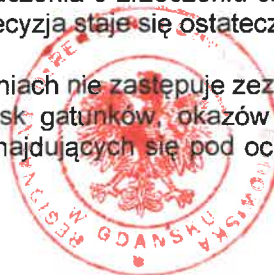
Decyzja podlega ujawnieniu w publicznie dostępnym wykazie danych.

Tytułem wydania niniejszej decyzji pobrano opłatę skarbową w wysokości 205 zł (cz. I, poz. 45 załącznika do ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2023 r. poz. 2111)).

Od niniejszej decyzji przysługuje stronie odwołanie do Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska za pośrednictwem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku, w terminie 14 dnia od daty jej otrzymania, zgodnie z art. 127 i 129 Kpa.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach nie zastępuje zezwolenia wydanego w trybie art. 56 uop. Na ewentualne zniszczenie siedlisk gatunków, okazów gatunków, gniazd gatunków ich płożenie lub przenoszenie gatunków znajdujących się pod ochroną należy uzyskać zezwolenie w trybie art. 56 uop.



Regionalny Dyrektor  
Ochrony Środowiska  
w Gdańsku  
*Anna Tchórzewska*

Otrzymują:

1. Inwestor poprzez pełnomocnika – Magdalena Kiejzik-Głowińska EKO-KONSULT Sp. z o.o., ul. Narwicka 6, 80–557 Gdańsk
2. Strony postępowania poprzez zawiadomienie
3. aa, sporządziła Karina Bodziach, tel. 58 68 36 862

Do wiadomości:

1. Dyrektor Urzędu Morskiego w Gdyni, ul. Chrzanowskiego 10, 81-338 Gdynia
2. Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku, ul. ks. Franciszka Rogaczewskiego 9/19, 80-804 Gdańsk
3. Pomorski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Gdańsku, ul. Dębinki 4, 80-211 Gdańsk
4. Minister Klimatu i Środowiska, ul. Wawelska 52/54, 00-928 Warszawa
5. Minister Infrastruktury, ul. Chałubińskiego 4/6, 00-928 Warszawa
6. Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska, Al. Jerozolimskie 136, 02-305 Warszawa





# REGIONALNY DYREKTOR OCHRONY ŚRODOWISKA W GDAŃSKU

Załącznik nr 1  
do decyzji RDOŚ-Gd-WOO.420.52.2023.KB.35

## CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA

### „Realizacja terminala FSRU z gazociągiem podmorskim w obrębie akwenu Portu w Gdańsku”

Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na realizacji terminala FSRU wraz z gazociągiem i obejmować będzie następujące elementy:

- dwie jednostki FSRU o pojemności ok. 174 000 m<sup>3</sup> każda;
- dwa nabrzeża postojowo-cumownicze (dalbowe), wraz z systemem cumowania o długości ok. 520 m każde, połączone pomostem dla jednostki dostawczo-transportowej z wyposażeniem wspólnym;
- wyposażenie nabrzeża w instalacje niezbędne do prawidłowego i bezpiecznego funkcjonowania jednostek FSRU, w tym m.in. systemy bezpieczeństwa fizycznego (światłowód, urządzenia do ochrony przeciwpożarowej, itd.);
- pionową rurę łączącą nabrzeże postojowo-cumownicze z gazociągiem podmorskim;
- gazociąg przesyłowy o średnicy DN1000, maksymalnym ciśnieniu roboczym 8,4 MPag i długości ok. 3,3 km w tym:
  - odcinek podmorski układany na dnie w wykopie (o długości 1,7 – 2,1 km),
  - odcinek realizowany bezwykopowo na długości od 1,0 km do 1,6 km metodą mikrotunelu,
  - odcinek do ok. 200 m układany na lądzie metodą otwartego wykopu (do stacji zaworów realizowanej przez Inwestora w ramach odrębnego przedsięwzięcia);
- infrastrukturę niezbędną do funkcjonowania FSRU.

Gazociąg prowadzący z terminala FSRU zostanie połączony ze stacją zaworów, zlokalizowaną w rejonie przylegającym do ulicy Stogi w Gdańsku.

Planowane przedsięwzięcie będzie realizowane etapowo:

- w pierwszym etapie planowana jest budowa dwóch nabrzeży postojowo-cumowniczych oraz montaż urządzeń umożliwiających obsługę jednego FSRU; budowa infrastruktury liniowej – gazociągów oraz infrastruktury towarzyszącej (światłowód), wykonana zostanie do docelowej przepustowości, umożliwiającej obsługę dwóch FSRU;
- drugi etap polegać będzie na montażu urządzeń do obsługi drugiej jednostki FSRU oraz zacumowaniu i uruchomieniu drugiej jednostki FSRU.

Tabela 1 Podstawowe parametry planowanego przedsięwzięcia; przy charakterystyce jednostki i instalacji podano parametry jednego FSRU

Nr	Parametr	Wartość
<b>Jednostka FSRU (dane dla 1 FSRU)</b>		
1.	Długość	ok. 300 m
2.	Szerokość	ok. 47 m
3.	Zanurzenie	max. ok. 12,9 m
4.	Ładowność	ok. 174 000 m <sup>3</sup>
5.	Szerokość morskiej strefy bezpieczeństwa	ok. 300 m
<b>Instalacja do regazyfikacji (dane dla 1 FSRU)</b>		
6.	Moc regazyfikacji – wydajność nominalna	nie mniej niż 783,5 k Nm <sup>3</sup> /h
7.	Liczba zainstalowanych kotłów parowych	4
8.	Maksymalna moc cieplna wszystkich kotłów	ok. 176,4 MW
9.	Moc generatorów prądu	ok. 30-40 MW
10.	Maksymalny pobór i zrzut wody na cele technologiczne	ok. 26 500 m <sup>3</sup> /h
<b>Nabrzeże postojowo – cumownicze (dla 2 FSRU)</b>		
11.	Długość każdego nabrzeża	ok. 520 m
12.	Głębokość	14,5 m do max. 17 m
13.	Typ konstrukcji	platforma na palach wraz z dalbami i pomostami
<b>Gazociąg (przepustowość dla 2 FSRU)</b>		
14.	Średnica	DN1000
15.	Ciśnienie robocze	8,4 MPag
16.	Długość w tym:	ok. 3,3 km
<i>Gazociąg – układany na dnie morskim:</i>		
17.	Długość*	ok. 1,7 – 2,1 km
18.	Metoda układania	wykop otwarty
19.	Minimalna głębokość posadowienia	ok. 1,6 m pod dnem
<i>Gazociąg – przejście przez strefę brzegową:</i>		
20.	Długość tunelu*	ok. 1 – 1,6 km
21.	Metoda przejścia	Mikrotunel
22.	Maksymalna głębokość tunelu	ok. 20 m
23.	Minimalna głębokość tunelu	ok. 2 m
24.	Minimalna średnica tunelu	ok. 2 m
25.	Grubość ścianki tunelu	min. 250 mm x 2
<i>Gazociąg układany na lądzie:</i>		
26.	Długość*	do ok. 200 m
27.	Metoda układania	wykop otwarty
28.	Minimalna głębokość posadowienia	ok. 1,2 m pod powierzchnią terenu

Do terminala FSRU cumowane będą tzw. gazowce/metanowce, tj. jednostki przewożące skroplony gaz ziemny (LNG). Planuje się, że najczęściej terminal FSRU będzie obsługiwał gazowce o wielkości tj. 174 000 m<sup>3</sup> LNG; zaplanowane głębokości umożliwią również obsługę gazowców tzw. Q-flex o pojemności 215 000 m<sup>3</sup>.

Przewiduje się, że jedna jednostka FSRU umożliwi odbiór LNG z 58 gazowców w ciągu roku. Po uruchomieniu drugiego FSRU o podobnych parametrach, będzie to do 116 gazowców rocznie. Liczba obsługiwanych gazowców będzie uzależniona od zapotrzebowania na gaz na rynku.

W rejonie terminala FSRU, wokół nabrzeża postojowo-cumowniczego, jednostek FSRU i miejsc cumowania gazowców konieczne będzie pogłębienie do głębokości ok. 14,5 m (maksymalnie do 17 m w przypadku niesprzyjających warunków geotechnicznych) i utrzymanie głębokości w okresie eksploatacji przedsięwzięcia. Aktualne głębokości w miejscu planowanej inwestycji wynoszą 10 – 12 m.

#### Zajętość akwenu i terenu w fazie budowy i funkcjonowania przedsięwzięcia – faza budowy

Powierzchnia obszaru objętego przedmiotowym wnioskiem wynosi ok. 5,24 km<sup>2</sup>, w tym ok. 5 km<sup>2</sup> akwenu Portu w Gdańsku i ok. 0,24 km<sup>2</sup> na obszarze Wyspy Stogi. Faktyczna zajętość terenu będzie znacznie mniejsza niż obszar objęty wnioskiem. Obszar przewidziany pod budowę dwóch nabrzeży postojowo – cumowniczych terminala, to ok. 5 ha. Natomiast szacowana zajętość akwenu przy cumowaniu dwóch FSRU oraz dwóch gazowców wynosi ok. 20 ha.

Zakres robót czerpalnych niezbędnych do funkcjonowania terminala tj. pogłębienie do max. 17 m, dotyczy obszaru o powierzchni ok. 80 ha. Szacuje się, że roboty czerpalne wyniosą ok. 3,3 do 5,3 mln m<sup>3</sup>.

Szerokość wykopu pod gazociąg podmorski to ok. 21 m. W wyjątkowych sytuacjach instalacyjnie może być konieczność poszerzenia do ok. 31 m (np. przy większych łukach skrętu). W zależności od lokalizacji komory wyjścia, długość wykopu podmorskiego wyniesie od ok. 1,7 km do około 2,1 km. Urobek z wykopu zostanie prawdopodobnie odłożony wzdłuż wykopu, a następnie wykorzystany do zakrycia ułożonego gazociągu. Szacuje się, że wykonanie wykopu wiąże się z okresowym przemieszczeniem ok. 52 tys. m<sup>3</sup> materiału. Dopuszcza się również możliwość pozostawienia urobku do samoistnego zakrycia w wyniku działania prądów morskich. Od strony terminala, odcinek gazociągu o długości ok. 300 (w tym około 30 – 40 m odcinek łączący pomiędzy gazociągiem na dnie i na platformie nabrzeża, będzie ułożony na dnie i trwale zabezpieczony na dnie morskim, przy pomocy materacy betonowych.

Realizacja mikrotunelu w strefie brzegowej będzie wymagała wykonania w dnie morskim komory wyjścia o wymiarach ok. 105 m x 350 m. Wykonanie komory wyjścia mikrotunelu będzie wymagało czasowego składowania urobku o objętości ok. 90 tys. m<sup>3</sup>. Materiał zostanie czasowo złożony na dnie w sąsiedztwie komory wyjścia. W przypadku rozmycia części składowanego urobku do wypełnienia komory wyjścia użyty zostanie inny rodzimy materiał.

Wykonanie połączenia przejścia bezwykopowego i podmorskiego gazociągu, w zależności od wykorzystanej metody instalacji gazociągu, może odbyć się np. metodą AWTI (Above Water Tie-In) polegającą na wyciągnięciu odcinków gazociągu na barkę, zespawanie na barce i opuszczenie na dno. Inna potencjalna metoda instalacji gazociągu może wykorzystywać wciąganie rur. Dla operacji połączenia odcinka bezwykopowego i podmorskiego gazociągu konieczne będzie wykonanie wykopu o szerokości ok. 27 m i długości ok. 500 m. Szacowana objętość materiału, który zostanie tymczasowo przemieszczony to ok. 40 000 m<sup>3</sup>.

Łączny obszar, którego może dotyczyć zajętość dna związana z realizacją ww. elementów gazociągu podmorskiego i komory wyjścia to ok. 43 ha, z czego obszar pod komorę wyjścia i wykop pod gazociąg to ok. 8,4 ha. Łączna objętość urobku związana z budową gazociągu, przejścia bezwykopowego oraz wykopem związanym z połączeniem odcinka bezwykopowego gazociągu z morskim, nie powinna przekroczyć 220 tys. m<sup>3</sup>. Realizacja przejścia bezwykopowego metodą mikrotunelu będzie wymagała zajętości terenu na lądzie o powierzchni ok. 0,88 ha, w tym budowę komory wyjścia o powierzchni ok. 108 m<sup>2</sup> (ok. 12 m długości i ok. 9 m szerokości) i głębokości ok. 7,5 m.

#### Zajętość akwenu i terenu w fazie budowy i funkcjonowania przedsięwzięcia – faza funkcjonowania

W fazie funkcjonowania zajętość terenu związana będzie z:

- utrzymywaniem głębokości ok. 15,3 m w obrębie terminala;
- obowiązywaniem strefy bezpieczeństwa, wstępnie zakładanej jako min. 300 m, w której będzie obowiązywał zakaz poruszania się innych jednostek, niż związanych z obsługą terminala FSRU;
- obowiązywaniem strefy bezpieczeństwa wzdłuż gazociągu; zakłada się maksymalną szerokość strefy do 500 m od osi gazociągu;
- strefą kontrolowaną ustaloną na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (*Dz. U. z 2013 r. poz. 640 z późn. zm.*), która dla planowanego gazociągu lądowego będzie wynosić 12 m od osi gazociągu. W strefach kontrolowanych nie można wznosić obiektów budowlanych, urządzać stałych składów i magazynów oraz podejmować działań mogących spowodować uszkodzenie gazociągu; drzewa mogą rosnąć w odległości większej niż 3 m od osi gazociągu do pni drzew, co oznacza trwałe wylesienie pasa szerokości 6 m; obszar leśny nad odcinkiem układanym w mikrotunelu nie będzie wymagał odlesienia.

Tabela 2 Szacowana zajętość powierzchni planowanego przedsięwzięcia

L.p.	Elementy przedsięwzięcia	Powierzchnia
<b>Faza budowy</b>		
1	Roboty czerpalne dla potrzeb terminala dla 2 jednostek FSRU (do głębokości 14,5 m; max. do 17 m), w tym:	ok. 80 ha

L.p.	Elementy przedsięwzięcia	Powierzchnia
1a	Budowa dwóch nabrzeży	ok. 5 ha
2	Budowa gazociągu podmorskiego – całkowita zajętość dna, w tym:	ok. 43 ha
2a	Komora wyjścia mikrotunelu – zajętość dna	ok. 3,7 ha
3	Plac budowy przejścia bezwykopowego na lądzie, w tym:	ok. 0,88 ha
3a	Komora wejścia mikrotunelu na lądzie	ok. 108 m <sup>2</sup>
4	Teren pod składowanie rur i przeciąganie gazociągu (opcjonalnie)	ok. 2,6 ha
5	Szerokość pasa budowlano-montażowego – odcinek lądowy gazociągu	ok. 30 m
<b>Faza funkcjonowania</b>		
6	2 jednostki FSRU i 2 zacumowane burta w burcie gazowce	ok. 20 ha
7	Utrzymywanie głębokości 15,3 m w obrębie terminala	ok. 80 ha
8	Możliwa strefa ograniczonego użytkowania dna w obrębie gazociągu podmorskiego	do 500 m od osi gazociągu
9	Strefa ograniczonego użytkowania nad gazociągami na lądzie	12 m od osi gazociągu
10	Trwałe wylesienie nad powierzchnią gazociągu (poza odcinkiem wykonanym w mikrotunelu)	3 m od osi
11	Szerokość morskiej strefy bezpieczeństwa wokół terminala (do potwierdzenia na późniejszym etapie)	min. 300 m

### Nabrzeża postojowo-cumownicze

Dla potrzeb terminala FSRU wykonane zostaną dwa nabrzeża postojowo-cumownicze (dalbowe), wraz z systemem cumowania, połączone pomostem dla jednostki dostawczo-transportowej z wyposażeniem wspólnym. Każde nabrzeże będzie miało całkowitą długość ok. 520 m i wysokość ponad poziom morza ok. 3,5 do 8 m. Następnie nabrzeże po stronie północnej wyposażone zostanie w urządzenia niezbędne do obsługi jednej jednostki FSRU. W drugim etapie, dla potrzeb drugiej jednostki FSRU, nabrzeże po stronie południowej wyposażone zostanie w niezbędne urządzenia; na tym etapie nie planuje się robót hydrotechnicznych.

Przewiduje się budowę:

- dwóch platform technologicznych, każda z bezpośrednim dostępem do jednej z dwóch jednostek FSRU, połączonych pomostem dla PSV z wyposażeniem wspólnym;
- trzech platform (dalb) cumowniczo-postojowych dla danej jednostki FSRU z odbojnicami i systemem potrójnych haków szybko zwalnających;
- sześciu platform (dalb) cumowniczych dla każdej jednostki FSRU, oddalonych od jednostki i połączonych z nią cumami;
- gazociągu pionowego, trwale umocowanego do nabrzeża, łączącego nabrzeże z rurociągiem podmorskim.

### Technologia

Nabrzeża wyposażone będą łącznie w 18 dalb cumowniczych (łącznie z platformą przyłączeniową gazociągu), na których zamontowane będą, m.in., odbojnice i systemy cumownicze składające się z haków szybko zwalnających, zapewniające solidne i bezpieczne umiejscowienie jednostek FSRU oraz innych przycumowanych do nich statków (gazowce, jednostki serwisowe i zaopatrzeniowe). Każde z dwóch nabrzeży będzie posiadać platformę przeładunkową (wymiary ok. 60 m x 30 m).

Częścią nabrzeża będzie także platforma do cumowania jednostek transportujących zaopatrzenie i personel z lądu (pomost dla jednostki dostawczo-transportowej PSV). Ta platforma będzie ulokowana pomiędzy dwoma stanowiskami postojowo – cumowniczymi i będzie miała wymiary ok. 45 m x 30 m. Wejście personelu na jednostkę FSRU będzie możliwe przez trap z platformy przeładunkowej. Elementy infrastruktury liniowej do przesyłu gazu ziemnego dla dwóch jednostek FSRU będą ze sobą połączone, aby umożliwić eksport gazu na ląd poprzez wspólny gazociąg podmorski.

Nabrzeże zostanie wyposażone w systemy detekcji gazu i systemy przeciwpożarowe, śluzy nadawcze tłoków (służące do czyszczenia i diagnozowania rurociągu od wewnątrz), schronienie dla personelu na wypadek wystąpienia sytuacji awaryjnej, awaryjny generator energii elektrycznej oraz niezbędny sprzęt ratunkowy. Infrastruktura nabrzeża postojowo-cumowniczego będzie zasilana energią elektryczną, która produkowana będzie na jednostkach FSRU w procesie spalania gazu ziemnego. W wypadku odejścia FSRU od nabrzeża (np. przegląd w doku) energia będzie

dostarczana z awaryjnego generator, rozważa się również wstępnie generator energii słonecznej lub wiatrowej.

Konstrukcję nabrzeża postojowo-cumowniczego stanowią będą systemy stalowych rur (pali) o średnicy około 1,2 - 1,8 m, w łącznej liczbie ok. 500 szt. Pale będą zagłębione w dnie morskim na głębokość do ok. 35 m. Pale zostaną wbite w dno morskie na zadaną głębokość za pomocą wibratorów lub kafarów. Przewidywany czas palowania wyniesie około 4 – 6 miesięcy (w zależności od warunków pogodowych).

#### Gazociąg podmorski w otwartym wykopie

Terminal FSRU połączony zostanie gazociągiem podmorskim z krajowym systemem odbioru gazu na lądzie. Gazociąg ułożony zostanie w wykopie na długości ok. 1,7 do ok. 2,1 km. Długość odcinka uzależniona jest od lokalizacji komory wejścia i wyjścia odcinka bezwykopowego. Planuje się, że gazociąg zbudowany zostanie z połączonych spawami rur stalowych o długości ok. 12,2 m każda. Zabezpieczenie rurociągu przed uszkodzeniem i korozją stanowić będzie zewnętrzna powłoka polietylenowa pokryta warstwą betonu. Ochronę przed korozją wewnątrz rurociągu stanowić będzie powłoka wykonana z żywicy epoksydowej. Dodatkowo, rurociąg zostanie zabezpieczony przed korozją ochroną katodową.

#### Technologia budowy gazociągu podmorskiego

W celu ochrony przed uszkodzeniem, gazociąg zostanie zakopany na całej długości z wyjątkiem odcinka o długości maksymalnie 300 m w pobliżu stanowiska postojowo-cumowniczego FSRU. Na tym odcinku gazociąg ułożony na powierzchni dna morskiego zostanie zabezpieczony np. materacami wykonanymi z połączonych ze sobą betonowych bloczków lub nasypem wykonanym z tłuczni skalnego lub poprzez inne równoważne rozwiązania.

Gazociąg zostanie ułożony w wykopie o szerokości ok. 21 m (lokalnie do 31 m) i głębokości ok. 3 m. Przyjmuje się, że przykrycie gazociągu wyniesie ok. 1,6 m. Do budowy wykopu podmorskiego wykorzystana zostanie np. pogłębiarka koparkowa, która pozwoli na precyzyjne wykonanie wykopu. Zastosowanie tej metody zapewni także minimalizację wpływu na środowisko – ograniczenie do niezbędnego minimum pasa budowy oraz najmniejszą resuspensję osadów.

#### Przejście bezwykopowe przez linię brzegową

Odcinek bezwykopowego wyprowadzenia gazociągu na ląd będzie miał długość ok. 1,0 – 1,6 km. Wyprowadzenie gazociągu na ląd wykonane będzie metodą bezwykopową np. metodą mikrotunelu. Maksymalna głębokość gazociągu pod powierzchnią ziemi wyniesie ok. 20 m. Minimalna przyjęta głębokość to ok. 2 m. Projektowane parametry przejścia bezwykopowego przez strefę brzegową wynikają z konieczności ominięcia strefy przybrzeżnej (strefy aktywnych rew), charakteryzującej się silnymi procesami hydrodynamicznymi, oraz strefy nadbrzeżnej – plaży i pasa wydm, podlegającym procesom eolicznym. W związku z dynamiką strefy brzegowej oraz prognozowanymi konsekwencjami zmian klimatu (podnoszenie się poziomu morza, cofanie się linii brzegowej) projekt będzie uwzględniał ryzyko odsłonięcia gazociągu, które mogłoby spowodować jego uszkodzenie.

#### Przeciąganie gazociągu

Po wykonaniu tunelu przeciągnięte zostaną odcinki gazociągu o długości ok. 100 m z lądu w kierunku morza, lub z morza w kierunku lądu (metoda preferowana przez Inwestora). Na obecnym etapie projektowania przedsięwzięcia, nie został jeszcze przesądzony sposób wciągania gazociągu do tunelu. Jeżeli konieczne będzie przeciągnięcie odcinków gazociągu z lądu na morze, dodatkowo zajęty będzie tymczasowo teren o powierzchni ok. 2,6 ha.

#### Gazociąg na lądzie

Od wyjścia gazociągu na ląd do stacji zaworów liniowych, wykonany zostanie gazociąg tradycyjną metodą otwartego wykopu na odcinku o długości do 200 m; długość uzależniona jest od ostatecznego przesądzenia lokalizacji komory wejścia mikrotunelu. Gazociąg wykonany

zostanie metodą wykopu otwartego. Szerokość pasa budowlano-montażowego wyniesie ok. 30 m. Realizacja robót budowlanych będzie podzielona na etapy:

- przygotowanie trasy – usunięcie roślinności oraz usunięcie humusu i niwelacja terenu w sposób umożliwiający ułożenie gazociągu,
- wykonanie wykopu,
- układanie rur wzdłuż wykopu,
- spawanie,
- opuszczanie rury do wykopu,
- próby ciśnieniowe,
- zasypianie wykopu i uporządkowanie terenu.

Dojazd do pasa montażowego odbywać się będzie z istniejących dróg publicznych.

### Faza funkcjonowania – FSRU

#### Technologia regazyfikacji, tankowanie jednostki FSRU i przesyłu gazu na ląd

Jednostka FSRU będzie odpowiedzialna za odbiór, przetwarzanie i regazyfikację LNG. Pojemność zbiorników jednej jednostki FSRU wyniesie od ok. 174 000 m<sup>3</sup> do ok. 348 000 m<sup>3</sup> (w etapie drugim przedsięwzięcia maksymalna objętość składowanego procesowo LNG wzrośnie dwukrotnie). Do jednostek FSRU będą podchodziły gazowce i cumowały burta w burtę. Czas zacumowania gazowca i przeładunku LNG wyniesie około 43 godzin, z czego czas rozładunku będzie wynosił ok. 22 godzin. Czas potrzebny na regazyfikację LNG przy pełnym załadunku zbiorników kriogenicznych FSRU – tzw. slot, to ok. 6 dni.

Jednostka FSRU zacumowana będzie przy nabrzeżu postojowo-cumowniczym. Gazowce będą dopływały pod własnym napędem torem podejściowym do Portu Północnego pod kontrolą pilota i w asyście holowników (przewidywane są 4 holowniki) do obrotnicy w pobliżu terminala FSRU, gdzie kontrolę przejmą holowniki i na holu wciągną jednostkę do terminala i ustawią równolegle burta w burtę z FSRU. Po zacumowaniu gazowca do terminala FSRU nastąpi przeładunek LNG za pomocą węży kriogenicznych odpornych na wysokie ciśnienie i niską temperaturę, podłączonych do kolektorów ładunkowych obu statków. Przeładunek LNG będzie nadzorowany w sposób ciągły. Odbiór LNG z gazowców nie będzie wpływał na przesył gazu ziemnego z jednostek FSRU na ląd.

Terminal LNG składać się będzie z następujących elementów:

- wysokociśnieniowych ramion rozładunkowych, zamontowanych na platformie rozładunkowej nabrzeża, które stanowią pierwszy element systemu odbioru gazu ziemnego tłoczonego z FSRU,
- węży kriogenicznych służących do transportu LNG ze zbiorników gazowca do zbiorników FSRU,
- izolowanych kriogenicznych zbiorników LNG,
- pomp niskiego ciśnienia służących do wypompowywania LNG ze zbiorników,
- pomp wysokiego ciśnienia służących do podawania LNG do parowników,
- parowników do regazyfikacji LNG,
- sprężarek i skraplaczy odparowującego gazu,
- innych urządzeń i infrastruktury pomocniczej.

Proces regazyfikacji na jednostce FSRU polegać będzie na podgrzaniu LNG do temperatury 163°C, za pomocą wody morskiej lub pary wodnej wytwarzanej na pokładzie jednostki (albo dodatkowych systemów wspomagających), w celu przekształcenia go w gaz o temperaturze 0-5°C. Po regazyfikacji gaz ziemny zostanie wyprowadzony z FSRU poprzez ramiona rozładunkowe, a następnie połączonym z rurociągiem podmorskim przez rurociąg biegnący wzdłuż części nabrzeża cumowniczego i pionowy rurociąg. Gaz będzie przesyłany do stacji zaworów liniowych znajdującej się na lądzie (Wyspa Stogi), w odległości około 400 m od brzegu morskiego.

Zakłada się możliwość zastosowania poniższych metod regazyfikacji:

- w układzie otwartym,
- w układzie zamkniętym,
- w trybie przejściowym.

W układzie otwartym woda morska będzie pobierana ze środowiska do jednostki FSRU i wykorzystywana w wymiennikach ciepła do podgrzania LNG i przekształcenia go w gaz. Wymienniki ciepła mogą polegać na dwóch fazach procesu wymiany ciepła – pomiędzy wodą morską i dodatkowym medium pośrednim (np. mieszanka wody-glikolu lub propan) jak również pomiędzy medium pośrednim a LNG. Pobierana woda morska będzie w stałym obiegu (pobór i zrzut). Wymagany przepływ wody morskiej będzie zależał od wykorzystywanej mocy regazyfikacyjnej np. 1, 2 lub 3 pełne moce przepustowe. Dodatkowo oprócz potrzeb procesu regazyfikacyjnego w układzie otwartym woda morska będzie pobierana na potrzeby chłodzenia silników i generatorów. Ta ogrzana woda będzie wykorzystywana w procesie regazyfikacyjnym wymiany ciepła i potem zrzucana do morza.

Ze względu na ekstremalne różnice temperatur (ok.  $-160^{\circ}\text{C}$  dla LNG i ponad  $0^{\circ}\text{C}$  dla wody morskiej), system otwarty jest podatny na oblodzenie i zablokowanie wynikające z ujemnych temperatur po stronie wody morskiej w wymienniku ciepła. Z tego powodu układ otwarty nie może funkcjonować, gdy temperatura wody morskiej na wylocie jest niższa niż  $5^{\circ}\text{C}$ , co wyznacza minimalną temperaturę na wlocie (w punkcie poboru) na poziomie  $10^{\circ}\text{C}$ . Oznacza to, że na Morzu Bałtyckim FSRU przeciętnie może efektywnie funkcjonować w układzie otwartym w okresie od lipca do października (biorąc pod uwagę minimalne temperatury wody morskiej).

W układzie zamkniętym LNG będzie regazyfikowany za pomocą pary wytwarzanej w kotłach parowych (napędzanych przez gaz ziemny) o łącznej mocy do ok. 176,4 MW z wykorzystaniem wody w obiegu zamkniętym. Do pracy w układzie zamkniętym woda będzie pobierana jednorazowo w ilości szacowanej na ok.  $500\text{ m}^3$  i pozostanie w ciągłym obiegu (pobór i zrzut wody na potrzeby regazyfikacji zostaną zamknięte na czas pracy w tym układzie). Woda morska schładzana w wymiennikach ciepła, podgrzewana będzie przez parę dostarczaną przez kotły i pozostanie w ciągłym obiegu. Przy przejściu na układ otwarty woda zostanie przepompowana na barkę i zutylizowana lub zrzucana do Zatoki (tak jak podczas użytkowania układu otwartego obiegu wody). Ponadto w układzie zamkniętym woda morska będzie pobierana na potrzeby chłodzenia silników i generatorów.

W zależności od zastosowanej technologii, para wodna podgrzewa pośrednie medium grzewcze (np. roztwór wody i glikolu lub alternatywnie propan) lub wodę w obiegu zamkniętym, podgrzewając z kolei pośrednie medium grzewcze, jak przedstawiono. Jednostka będzie wyposażona w 4 kotły o mocy cieplnej ok. 44,1 MW. Do osiągnięcia nominalnej mocy regazyfikacji zakłada się jednoczesną pracę trzech kotłów (czwarty w rezerwie).

Źródłem energii dla kotłów oraz układów grzewczych i napędowych będzie gaz uzyskiwany z regazyfikacji LNG. Zapotrzebowanie na ciepło (parę wodną) w procesie regazyfikacji LNG wynosi do 2,5 % regazyfikowanego LNG. Wiąże się to z emisją gazów do atmosfery – głównie tlenków azotu i dwutlenku węgla. Ten typ systemu może działać niezależnie od temperatury wody w środowisku, natomiast obieg wody odbywa się w systemie zamkniętym. Zakłada się, że obieg zamknięty będzie funkcjonował od października do czerwca.

Układ obiegu pośredniego (pętla pośrednia propanu) obejmuje wprowadzenie do instalacji regazyfikacji dodatkowego, pośredniego układu zamkniętego, który oparty jest na innym medium o niskiej temperaturze krzepnięcia (np. propan lub mieszanina glikolowo – wodna). Wprowadzenie pośredniego układu zamkniętego pozwala na bardziej stabilną pracę procesu regazyfikacji.

Przejściowy tryb pracy FSRU, czyli wykorzystanie tzw. układu połączonego w miesiącach, kiedy temperatury wody przy dnie (tj. około 3 – 4 m nad dnem) będą utrzymywały się w okolicy  $10^{\circ}\text{C}$ . Przewiduje się możliwość pracy FSRU w obiegu otwartym w miesiącach maj, czerwiec i listopad.

Tryb przejściowy zakłada wykorzystanie układu połączonego i funkcjonuje podobnie do systemu otwartego, aczkolwiek pobrana woda morska będzie najpierw podgrzewana w wymiennikach ciepła i następnie wykorzystana do systemu regazyfikacyjnego. Woda będzie pobierana ze środowiska do jednostki FSRU w sposób ciągły (analogicznie jak w układzie otwartym) i stale podgrzewana w wymiennikach ciepła poprzez parę wodną wytwarzaną przez kotły, aby osiągnąć temperaturę umożliwiającą proces regazyfikacji. Źródłem energii będzie gaz ziemny uzyskiwany z regazyfikacji LNG. Całkowite zapotrzebowanie na wytwarzanie energii (w tym pary wodnej) w procesie regazyfikacji szacuje się na około do 2,5 % regazyfikowanego LNG. System połączony zwiększa efektywność procesu regazyfikacji gdy temperatura pobieranej wody morskiej jest bliska lub poniżej  $10^{\circ}\text{C}$ . Ten typ regazyfikacji może działać częściowo



niezależnie od naturalnej temperatury wody morskiej, w sytuacji, kiedy jest to ekonomicznie uzasadnione – bilans jest korzystniejszy, niż w układzie zamkniętym.

Woda morska pobierana ze środowiska będzie dezynfekowana (eliminacja środowiska sprzyjającego gromadzeniu się i rozwojowi mikroorganizmów) za pomocą podchlorynu sodu. Podchloryn sodu będzie dodawany w miejscu poboru wody na jednostce. Obciążenie kotła/ów, w celu poprawienia bilansu cieplnego wody grzewczej, będzie wzrastać w przybliżeniu proporcjonalnie wraz ze spadkiem temperatury wody. Przyjęto, że w miesiącach czerwiec i listopad praca kotłów może wynosić ok. 40 – 60% trybu zamkniętego, natomiast w maju ok. 80 – 100%.

FSRU będzie również potencjalnie zaopatrywać specjalistyczne bunkierki LNG i gazowce małej skali.

#### Warunki korzystania z akwenu w fazie funkcjonowania

W celu utrzymania bezpiecznych głębokości w rejonie terminala FSRU, prowadzone będą prace utrzymaniowe – pogłębiarskie. Szacuje się, że w ciągu roku może pojawić się konieczność pogłębiania dna i wydobywania osadów o objętości ok. 80 000 m<sup>3</sup> z rejonu terminala FSRU w etapie pierwszym i łącznie ok. 160 000 m<sup>3</sup> w etapie drugim.

#### Zużycie wody

W fazie eksploatacji FSRU woda będzie zużywana głównie jako medium pomocnicze przy otwartym obiegu wody w procesach technologicznych przeprowadzanych w trakcie regazyfikacji.

Proces regazyfikacji w układzie otwartym będzie wiązał się z wykorzystaniem wody morskiej do ogrzewania LNG. Woda morska będzie dezynfekowana za pomocą podchlorynu sodu. Prognozuje się, że największe zapotrzebowanie na wodę będzie w okresie, w którym temperatura wody w środowisku przekracza przy dnie 10 °C (lipiec – październik oraz opcjonalnie maj, czerwiec i listopad w trybie przejściowym). W pozostałym okresie, kiedy regazyfikacja będzie prowadzona w układzie zamkniętym, zapotrzebowanie na wodę będzie znacznie niższe. W przypadku obiegu zamkniętego woda morska będzie wykorzystywana w znacznie mniejszym stopniu, pobierana będzie do chłodzenia agregatów prądotwórczych, skraplaczy pary i urządzeń pomocniczych.

Wielkości wykorzystania wody morskiej do procesu regazyfikacji, zmieniać się będą w ciągu roku w zależności od temperatury pobieranej wody i od stosowanej technologii (układ otwarty/układ zamknięty/tryb przejściowy) oraz od zapotrzebowania na gaz ziemny. Zapotrzebowanie na wodę morską do procesu regazyfikacji w układzie otwartym będzie znacząco wyższe. Pobór wód odbywa się zazwyczaj przez komory umieszczone w dolnej części jednostki, natomiast zrzut schłodzonych wód odbywa się zazwyczaj kilkoma wylotami, również w dolnej części jednostki, poniżej poziomu wody.

Jednostka FSRU posiadać będzie ujęcia wody morskiej przeznaczone do regazyfikacji. Lokalizacja i liczba ujęć wody morskiej dla systemu regazyfikacji będzie zależeć od konfiguracji regazyfikacji jednostki FSRU.

Kiedy system pracy FSRU będzie przechodził z układu zamkniętego na otwarty, możliwe są dwa sposoby postępowania z wodą, która krążyła w obiegu zamkniętym, co jest uzależnione od tego, jaka to woda: woda morska, czy woda słodka:

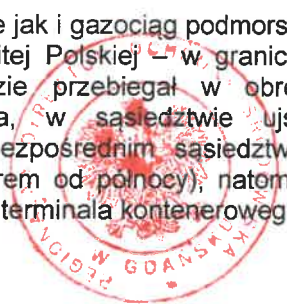
- woda morska: przy przejściu z otwartego na zamknięty układ obiegu wody, woda morska pozostaje w obiegu zamkniętym i dodawany jest do niej podchloryn; pod koniec sezonu pracy w obiegu zamkniętym woda jest odprowadzana do morza, tak samo jak to ma miejsce w obiegu otwartym; temperatura wody i stężenie podchlorynu jest takie samo jak przy obiegu otwartym;
- woda słodka: gdy woda morska zatrzymana w systemie zostanie zastąpiona wodą słodką z inhibitorem korozji i środkiem chroniącym przed zamarzaniem (glikolem), woda ta nie jest odprowadzana do morza, ale zamiast tego jest usuwana do zbiornika na pokładzie FSRU, skąd jest przenoszona przez statek dostawczy / barkę-cysternę i przewożona na brzeg w celu usunięcia na odpowiednim składowisku odpadów płynnych lub w oczyszczalni ścieków; szacuje się, że objętość jednorazowego zrzutu może wynosić 1 500 – 3 000 m<sup>3</sup>.

Woda morska zostanie wykorzystana także do innych celów związanych z funkcjonowaniem terminala FSRU, z których najważniejsze to:

- testy systemów przeciwpożarowych – maksymalnie około 450 m<sup>3</sup>/miesiąc;
- kurtyna wodna – maksymalnie około 80 m<sup>3</sup>/h (uruchamiana tylko podczas rozładunku LNG) z zastrzeżeniem, że pobór wody do wytworzenia kurtyny wodnej może różnić się w zależności od zakupionej jednostki FSRU,
- chłodzenie maszyn – maksymalnie ok. 1 200 m<sup>3</sup>/h,
- potrzeby socjalno-bytowe, produkcja słodkiej wody,
- wody balastowe (odprowadzane z powrotem do środowiska w niezmienionej postaci).

Woda morska dla systemów przeciwpożarowych FSRU będzie pobierana przez układ poboru wody morskiej podobny, jak dla ujęć wody morskiej na potrzeby procesu regazyfikacji. Woda morska może być pobierana ze zbiorników znajdujących się w maszynowni (rufowa część statku) lub z przedniego zbiornika znajdującego się na dziobie statku, w zależności od używanej pompy pożarowej.

Nabrzeża postojowo-cumownicze jak i gazociąg podmorski, zlokalizowane będą na morskich wodach wewnętrznych Rzeczypospolitej Polskiej – w granicach Portu Morskiego w Gdańsku. W części lądowej gazociąg będzie przebiegał w obrębie Wyspy Stogi w granicach administracyjnych Miasta Gdańska, w sąsiedztwie ujścia Wisły Śmiałej. Planowane przedsięwzięcie zlokalizowano w bezpośrednim sąsiedztwie głównego toru podejściowego do Portu Północnego (graniczy z torem od północy); natomiast od zachodu graniczy z torem podejściowym do Baltic Hub (dawniej terminala kontenerowego DCT).



Regionalny Dyrektor  
Ochrony Środowiska  
w Gdańsku  
*Anna Tchórzewska*