



**REGIONALNY DYREKTOR
OCHRONY ŚRODOWISKA
W GDAŃSKU**

Gdańsk, dnia 11 sierpnia 2022 r.

RDOŚ-Gd-WOO.420.47.2021.AJ.31.
za dowodem doręczenia

DECYZJA

Na podstawie

- art. 3a, w związku z art. 14 ust. 1 ustawy z dnia 24 lipca 2015 r. o przygotowaniu i realizacji strategicznych inwestycji w zakresie sieci przesyłowych (*t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 273*), zwanej dalej „u.p.r.s.p.”,
- art. 75 ust. 7, w związku z art. 71 ust. 2 pkt 1, art. 82 ust. 1 pkt 2 lit. b), c) oraz art. 82 ust. 1 pkt 4 i 5 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (*t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 1029 z późn. zm.*), zwanej dalej „u.o.o.ś”,
- § 3 ust. 1 pkt 54 lit. b), § 3 ust. 1 pkt 62 oraz § 3 ust. 1 pkt 88 lit. c) 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* (*t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 735 z późn. zm.*), dalej „K.p.a.”,
- art. 76 ust. 1 ustawy z dnia 17 grudnia 2020 r. o promowaniu wytwarzania energii elektrycznej w morskich farmach wiatrowych (*t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 1050*), zwanej dalej „u.p.m.f.w.”,

po rozpatrzeniu wniosku Inwestorów: Elektrownia Wiatrowa Baltica-2 Sp. z o. o. i Elektrownia Wiatrowa Baltica-3 Sp. z o. o. reprezentowanych przez p. Radosława Opiotę (Instytut Morski Uniwersytetu Morskiego w Gdyni), znak EWB2-RDOS-0074, EWB3-RDOS-0086 z dnia 21.09.2021 r., o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn.:

„Infrastruktura Przyłączeniowa MFW Baltica B-2 i B-3”

działając w oparciu o:

- raport o oddziaływaniu na środowisko (wykonawca: MEWO S.A (Lider) w konsorcjum z Instytut Morski Uniwersytetu Morskiego w Gdyni, styczeń 2022 r.), pismo z dnia 25.01.2022 r., znak EWB23-RDOS-0018) (dalej raport ooś),
- uzupełnienie do raportu o oddziaływaniu na środowisko z dnia 25.03.2022 r. (znak EWB23-RDOS-0025),
- uzupełnienie do raportu o oddziaływaniu na środowisko z dnia 01.04.2022 r. (znak EWB23-RDOS-0028),

- uzupełnienie do raportu o oddziaływaniu na środowisko z dnia 09.05.2022 r. (znak EWB23-RDOS-0032),
 - wyjaśnienia do raportu o oddziaływaniu na środowisko z dnia 24.06.2022 r. (znak EWB23-RDOS-0039),
 - wyjaśnienia do raportu o oddziaływaniu na środowisko z dnia 29.06.2022 r. (znak EWB23-RDOS-0040),
 - uzgodnienie Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni, znak INZ.8103.52.1.2022.IK z dnia 18.05.2022 r.,
 - opinię Państwowego Granicznego Inspektora Sanitarnego w Gdyni, znak SE.ZNS.80.4912.3.22 z dnia 04.05.2022 r.,
 - opinię zmieniającą Państwowego Granicznego Inspektora Sanitarnego w Gdyni, znak SE.ZNS.80.4912.3A.22 z dnia 12.05.2022 r.,
 - opinię Dyrektora Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, Zarząd Zlewni w Gdańsku, znak GD.ZZŚ.435.493.1.2021.AK z dnia 19.10.2021 r.,
 - wyniki postępowania z udziałem społeczeństwa,
- po przeprowadzeniu oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko,

o r z e k a m

I. Określić dla przedsięwzięcia pn. „Infrastruktura Przyłączeniowa Morskiej Farmy Wiatrowej Baltica 2 i 3”, składającego się z dwóch przedsięwzięć powiązanych technologicznie realizowanych przez różne podmioty, tj.:

- 1) „Infrastruktura Przyłączeniowa MFW Baltica B-2” realizowane przez Elektrownię Wiatrową Baltica-2 Sp. z o. o., zwane dalej „Baltica-2” lub „B-2”,
- 2) „Infrastruktura Przyłączeniowa MFW Baltica B-3” realizowane przez Elektrownię Wiatrową Baltica-3 Sp. z o. o., zwane dalej „Baltica-3” lub „B-3”,

następujące środowiskowe uwarunkowania realizacji przedsięwzięcia.

1) Rodzaj i miejsce realizacji przedsięwzięcia.

Planowane przedsięwzięcie polega na budowie i eksploatacji linii przesyłowych energii elektrycznej wraz ze stacjami abonenckimi i infrastrukturą towarzyszącą. Celem planowanego przedsięwzięcia jest przyłączenie MFW Baltica do Krajowego Systemu Elektroenergetycznego (KSE).

Projektowana IP MFW Baltica umożliwi przesył energii elektrycznej wyprodukowanej przez MFW Baltica do KSE. Przesył energii elektrycznej realizowany będzie liniami kablowymi NN w technologii przemiennoprądowej, o napięciu roboczym 220 i/lub 275 kV, (oddzielnymi dla Elektrownia Wiatrowa Baltica-2 Sp. z o.o. i oddzielnymi dla Elektrownia Wiatrowa Baltica-3 Sp. z o.o.), poprowadzonymi we wspólnej ławie kablowej. Kable eksportowe połączą MFW z dwoma abonenckimi stacjami elektroenergetycznymi na lądzie (również oddzielnymi dla Elektrownia Wiatrowa Baltica-2 Sp. z o.o i Elektrownia Wiatrowa Baltica-3 Sp. z o.o), które z kolei zostaną połączone ze stacją elektroenergetyczną PSE (SE Choczewo) czterema mostami szynowymi o napięciu wiązki przewodowej wynoszącym 400 kV.

Głównymi składowymi przedsięwzięcia będą:

- morskie linie kablowe elektroenergetyczne najwyższych napięć prądu przemiennego z kablami światłowodowymi, wprowadzone w specjalne zaciski przyłączeniowe w rozdzielnicach elektrycznych umiejscowionych na platformach MSE wraz z połączeniami wewnętrznymi pomiędzy MSE (5 dla Baltica-2 i 4 dla Baltica-3);

- połączenia morskich linii kablowych wraz z akcesoriami;
- połączenia morskich i lądowych linii kablowych zlokalizowane na łądzie (poszczególne linie kablowe będą połączone ze sobą w podziemnych „studniach” zlokalizowanych na obszarze placu budowy pod przewiert), max. 5 komór połączeniowych dla Baltica-2 i max. 4 komory połączeniowe dla Baltica-3);
- lądowe kable elektroenergetyczne wraz z liniami kablowymi światłowodowymi (5 dla Baltica-2 i 4 dla Baltica-3);
- połączenia lądowych linii kablowych wraz z akcesoriami;
- lądowe stacje elektroenergetyczne (abonenckie LSE – po jednej dla Baltica-2 i Baltica-3) wraz z infrastrukturą niezbędną do prawidłowego funkcjonowania;
- mosty szynowe dla przyłączenia lądowych stacji elektroenergetycznych (LSE Baltica-2 – 2 mosty szynowe i LSE Baltica-3 – 2 mosty szynowe) z KSE operatora systemu przesyłowego PSE S.A.;
- drogi serwisowe pomiędzy komorami przewiertowymi morze–ląd a LSE;
- droga dojazdowa do stacji elektroenergetycznych.

Zestawienie najważniejszych parametrów Infrastruktury Przyłączeniowej Morskiej Farmy Wiatrowej Baltica (IP MFW Baltica) w wariantie proponowanym przez Wnioskodawcę prezentuje tabela nr 1:

Tab. 1: Parametry Infrastruktury Przyłączeniowej Morskiej Farmy Wiatrowej Baltica w wariantie proponowanym przez Wnioskodawcę.

Parametr	Wartość/opis
OBSZAR MORSKI I STREFA BRZEGOWA	
Maksymalna liczba linii kablowych	9
Liczba kabli elektroenergetycznych w jednej linii kablowej	1
Typ kabli elektroenergetycznych	kable trójżyłowe aluminiowe lub miedziane w technologii prądu przemiennego (AC) zawierające włókna światłowodowe z maksymalnie trzema kablami światłowodowymi
Zakres napięcia znamionowego kabli elektroenergetycznych [kV]	220 i/lub 275
Sposób ułożenia kabli elektroenergetycznych w obszarze morskim	zakopanie w dnie lub ułożenie na powierzchni dna z zabezpieczeniem
Zakres głębokości zakopania kabli elektroenergetycznych poza obszarem Baltica-2 i Baltica-3 [m p.p.d.]	0,5–3,5
Maksymalna głębokość zakopania kabli elektroenergetycznych w obszarze Baltica-2 i Baltica-3 [m p.p.d.]	3,0
Maksymalna głębokość zakopania kabli elektroenergetycznych w miejscach szczególnych (m.in. obszary ekstrakcji piasku) [m p.p.d.]	6,0
Maksymalna głębokość ułożenia linii kablowych przy przejściu strefy brzegowej [m p.p.d.]	35,0
Sposób wyprowadzenia kabli elektroenergetycznych z obszaru morskiego na ląd	metoda bezwykopowa
Maksymalna długość przewiertu morze–ląd [m]	1700
OBSZAR LĄDOWY	

Parametr	Wartość/opis
Maksymalna liczba linii kablowych	9
Liczba kabli elektroenergetycznych w jednej linii kablowej	3
Typ kabli elektroenergetycznych	kable jednofazowe z żyłami roboczymi aluminiowymi lub miedzianymi zawierające włókna światłowodowe z maksymalnie trzema kablami światłowodowymi
Zakres napięcia znamionowego kabli elektroenergetycznych [kV]	220 lub/i 275
Maksymalna długość ławy kablowej [km]	6,5
Maksymalna długość każdej drogi serwisowej [km]	6,5
Maksymalna liczba dróg serwisowych	3
Sposób ułożenia kabli elektroenergetycznych	ułożenie w wykopie w układzie płaskim, metoda bezwykopowa w układzie trójkątnym lub ułożenie w wykopie z tzw. bajpasem w układzie płaskim lub trójkątnym
Średnia standardowa* głębokość wykopu do ułożenia kabla [m]	ok. 2
Liczba stacji abonenckich	2
Łączna powierzchnia stacji abonenckich [ha]	22
Sposób połączenia abonenckich stacji elektroenergetycznych z SE Choczewo	4 mosty szynowe
Szacunkowy zakres długości mostów szynowych [m]	do 190
Napięcie wiązki przewodowej na mostach szynowych [kV]	400
Długość drogi dojazdowej do LSE [m]	ok. 700
Maksymalna szerokość jezdni drogi dojazdowej do LSE [m]	6
Maksymalna szerokość pobocza drogi dojazdowej do LSE [m]	1
Powierzchnia jezdni drogi dojazdowej do LSE [m ²]	ok. 4800
Powierzchnia pobocza drogi dojazdowej do LSE [m ²]	ok. 1600
Rodzaj nawierzchni drogi dojazdowej do LSE	utwardzona, ulepszona

* poza miejscami skrzyżowań z innymi obiektami lub przeszkodami terenowymi, gdzie lokalnie głębokość wykopów może być większa

Obszar budowy IP MFW Baltica zlokalizowany jest na obszarze morskim Rzeczypospolitej Polskiej – w wyłącznej strefie ekonomicznej, na obszarze morza terytorialnego i morskich wód wewnętrznych oraz na lądzie, na terenie gminy Choczewo (powiat wejherowski, województwo pomorskie).

Obszar budowy IP MFW Baltica został opisany za pomocą współrzędnych wskazanych w tabeli nr 2.

Tab. 2: Współrzędne geograficzne obszaru budowy IP MFW Baltica na obszarze morskim, w strefie brzegowej oraz na obszarze lądu.

Nr punktu	Współrzędne geodezyjne				Współrzędne geograficzne	
	PUWG 1992 [m]		PUWG 2000s6 [m]		WGS 84 [DD°MM'SS,SSS"]	
	X	Y	X	Y	długość geograficzna	szerokość geograficzna
1	805840,68	408801,17	6108797,61	6472559,34	17° 34' 12,061" E	55° 06' 26,543" N
2	798624,63	407336,11	6101557,50	6471196,98	17° 32' 57,846" E	55° 02' 32,125" N
3	797960,69	406971,96	6100888,07	6470842,18	17° 32' 38,110" E	55° 02' 10,402" N
4	796541,30	407108,30	6099470,02	6470998,89	17° 32' 47,452" E	55° 01' 24,576" N
5	793508,61	407399,62	6096440,21	6471333,72	17° 33' 07,392" E	54° 59' 46,662" N
6	791122,77	408014,04	6094062,14	6471982,53	17° 33' 44,726" E	54° 58' 29,889" N
7	790946,37	407319,82	6093875,73	6471290,54	17° 33' 05,888" E	54° 58' 23,719" N
8	790463,58	407408,97	6093394,02	6471386,63	17° 33' 11,463" E	54° 58' 08,160" N
9	790341,24	407448,36	6093272,18	6471427,78	17° 33' 13,820" E	54° 58' 04,229" N
10	790222,02	407527,10	6093154,04	6471508,26	17° 33' 18,387" E	54° 58' 00,425" N
11	790118,05	407656,47	6093051,88	6471639,17	17° 33' 25,782" E	54° 57' 57,147" N
12	789598,54	408584,18	6092545,41	6472574,71	17° 34' 18,543" E	54° 57' 40,957" N
13	789288,40	408705,56	6092236,87	6472700,58	17° 34' 25,722" E	54° 57' 31,003" N
14	782593,74	409337,98	6085548,39	6473428,95	17° 35' 08,881" E	54° 53' 54,838" N
15	780724,44	413517,24	6083737,98	6477636,72	17° 39' 05,514" E	54° 52' 57,029" N
16	780009,90	415114,76	6083045,95	6479245,14	17° 40' 35,917" E	54° 52' 34,898" N
17	779619,62	416211,02	6082671,16	6480347,46	17° 41' 37,834" E	54° 52' 22,937" N
18	779818,36	425724,92	6083005,87	6489862,78	17° 50' 31,433" E	54° 52' 34,781" N
19	779647,88	426099,15	6082840,66	6490239,61	17° 50' 52,588" E	54° 52' 29,465" N
20	779301,75	426574,23	6082501,16	6490719,86	17° 51' 19,562" E	54° 52' 18,518" N
21	779152,53	426746,74	6082354,33	6490894,58	17° 51' 29,377" E	54° 52' 13,781" N
22	779021,29	426824,53	6082224,15	6490974,28	17° 51' 33,861" E	54° 52' 09,576" N
23	778903,75	426849,67	6082106,91	6491001,11	17° 51' 35,379" E	54° 52' 05,786" N
24	777851,85	426965,64	6081056,18	6491132,16	17° 51' 42,843" E	54° 51' 31,813" N
25	774805,75	427303,78	6078013,53	6491513,94	17° 52' 04,569" E	54° 49' 53,433" N
26	774141,75	427372,05	6077350,19	6491591,72	17° 52' 08,995" E	54° 49' 31,984" N
27	773580,27	427310,23	6076787,57	6491537,88	17° 52' 06,039" E	54° 49' 13,785" N
28	773402,77	427290,68	6076609,71	6491520,86	17° 52' 05,105" E	54° 49' 08,032" N
29	773338,46	427178,83	6076543,78	6491409,88	17° 51' 58,896" E	54° 49' 05,893" N
30	773291,69	427003,71	6076494,49	6491235,34	17° 51' 49,126" E	54° 49' 04,288" N
31	773282,63	426972,55	6076484,98	6491204,30	17° 51' 47,389" E	54° 49' 03,978" N
32	773174,99	426777,45	6076374,50	6491010,65	17° 51' 36,555" E	54° 49' 00,393" N
33	773072,74	426718,95	6076271,37	6490953,58	17° 51' 33,370" E	54° 48' 57,053" N
34	773064,72	426702,19	6076263,11	6490936,92	17° 51' 32,439" E	54° 48' 56,785" N
35	773020,79	426645,34	6076218,34	6490880,68	17° 51' 29,294" E	54° 48' 55,334" N
36	773014,49	426636,44	6076211,91	6490871,86	17° 51' 28,801" E	54° 48' 55,125" N
37	772971,07	426587,74	6076167,78	6490823,76	17° 51' 26,112" E	54° 48' 53,695" N
38	772934,65	426565,21	6076131,03	6490801,74	17° 51' 24,883" E	54° 48' 52,505" N
39	772925,20	426536,47	6076121,16	6490773,12	17° 51' 23,281" E	54° 48' 52,184" N
40	772805,30	426536,47	6076001,21	6490774,83	17° 51' 23,391" E	54° 48' 48,304" N
41	772649,14	426553,87	6075845,22	6490794,47	17° 51' 24,509" E	54° 48' 43,261" N
42	772537,19	426625,43	6075734,24	6490867,66	17° 51' 28,620" E	54° 48' 39,676" N
43	772459,68	426771,11	6075658,78	6491014,51	17° 51' 36,851" E	54° 48' 37,245" N

Nr punktu	Współrzędne geodezyjne				Współrzędne geograficzne	
	PUWG 1992 [m]		PUWG 2000s6 [m]		WGS 84 [DD°MM'SS,SSS"]	
	X	Y	X	Y	długość geograficzna	szerokość geograficzna
44	772337,37	427319,38	6075544,23	6491564,78	17° 52' 07,676" E	54° 48' 33,575" N
45	772335,91	427324,62	6075542,85	6491570,04	17° 52' 07,971" E	54° 48' 33,531" N
46	772334,44	427328,51	6075541,43	6491573,96	17° 52' 08,190" E	54° 48' 33,485" N
47	772332,62	427332,37	6075539,67	6491577,85	17° 52' 08,408" E	54° 48' 33,428" N
48	772330,32	427336,34	6075537,42	6491581,85	17° 52' 08,632" E	54° 48' 33,356" N
49	772327,29	427340,97	6075534,45	6491586,52	17° 52' 08,894" E	54° 48' 33,260" N
50	772229,34	427489,84	6075438,59	6491736,86	17° 52' 17,322" E	54° 48' 30,169" N
51	772203,86	427528,59	6075413,65	6491775,99	17° 52' 19,516" E	54° 48' 29,364" N
52	772203,58	427529,12	6075413,37	6491776,53	17° 52' 19,546" E	54° 48' 29,356" N
53	772203,30	427529,79	6075413,10	6491777,20	17° 52' 19,583" E	54° 48' 29,347" N
54	772203,15	427530,24	6075412,97	6491777,65	17° 52' 19,609" E	54° 48' 29,342" N
55	772203,03	427530,76	6075412,85	6491778,18	17° 52' 19,638" E	54° 48' 29,339" N
56	772202,95	427531,26	6075412,77	6491778,67	17° 52' 19,666" E	54° 48' 29,336" N
57	772202,91	427531,63	6075412,74	6491779,04	17° 52' 19,687" E	54° 48' 29,335" N
58	772202,87	427532,10	6075412,71	6491779,52	17° 52' 19,713" E	54° 48' 29,334" N
59	772202,90	427532,46	6075412,74	6491779,87	17° 52' 19,733" E	54° 48' 29,335" N
60	772202,97	427533,20	6075412,83	6491780,61	17° 52' 19,775" E	54° 48' 29,338" N
61	772203,08	427533,74	6075412,94	6491781,16	17° 52' 19,805" E	54° 48' 29,342" N
62	772203,27	427534,41	6075413,14	6491781,82	17° 52' 19,842" E	54° 48' 29,348" N
63	772203,73	427535,46	6075413,62	6491782,86	17° 52' 19,901" E	54° 48' 29,364" N
64	772204,08	427536,04	6075413,97	6491783,44	17° 52' 19,933" E	54° 48' 29,375" N
65	772204,46	427536,55	6075414,36	6491783,95	17° 52' 19,961" E	54° 48' 29,388" N
66	772203,40	427539,69	6075413,35	6491787,10	17° 52' 20,138" E	54° 48' 29,355" N
67	772183,39	427553,63	6075393,53	6491801,33	17° 52' 20,937" E	54° 48' 28,715" N
68	772144,87	427612,18	6075355,83	6491860,46	17° 52' 24,251" E	54° 48' 27,499" N
69	772061,79	427764,96	6075274,89	6492014,50	17° 52' 32,884" E	54° 48' 24,891" N
70	771929,81	428007,69	6075146,31	6492259,22	17° 52' 46,599" E	54° 48' 20,746" N
71	771909,10	428045,78	6075126,13	6492297,63	17° 52' 48,751" E	54° 48' 20,095" N
72	771890,89	428090,02	6075108,55	6492342,14	17° 52' 51,245" E	54° 48' 19,529" N
73	771873,85	428125,42	6075092,00	6492377,81	17° 52' 53,244" E	54° 48' 18,996" N
74	771758,87	428404,69	6074980,95	6492658,85	17° 53' 08,989" E	54° 48' 15,420" N
75	771758,71	428405,16	6074980,80	6492659,31	17° 53' 09,015" E	54° 48' 15,415" N
76	771758,63	428405,79	6074980,73	6492659,95	17° 53' 09,050" E	54° 48' 15,413" N
77	771757,76	428413,17	6074979,97	6492667,35	17° 53' 09,465" E	54° 48' 15,388" N
78	771757,48	428414,90	6074979,71	6492669,07	17° 53' 09,561" E	54° 48' 15,380" N
79	771757,27	428415,79	6074979,51	6492669,97	17° 53' 09,611" E	54° 48' 15,374" N
80	771756,80	428417,33	6074979,06	6492671,51	17° 53' 09,698" E	54° 48' 15,359" N
81	771756,35	428418,56	6074978,64	6492672,75	17° 53' 09,767" E	54° 48' 15,345" N
82	771675,03	428643,51	6074900,49	6492898,97	17° 53' 22,439" E	54° 48' 12,830" N
83	771671,43	428652,37	6074897,01	6492907,89	17° 53' 22,939" E	54° 48' 12,718" N
84	771666,62	428661,70	6074892,33	6492917,28	17° 53' 23,466" E	54° 48' 12,567" N
85	771663,83	428666,16	6074889,61	6492921,79	17° 53' 23,718" E	54° 48' 12,479" N
86	771661,82	428669,33	6074887,64	6492924,99	17° 53' 23,897" E	54° 48' 12,416" N

Nr punktu	Współrzędne geodezyjne				Współrzędne geograficzne	
	PUWG 1992 [m]		PUWG 2000s6 [m]		WGS 84 [DD°MM'SS,SSS"]	
	X	Y	X	Y	długość geograficzna	szerokość geograficzna
87	771656,38	428676,60	6074882,30	6492932,34	17° 53' 24,309" E	54° 48' 12,243" N
88	771652,30	428681,60	6074878,29	6492937,40	17° 53' 24,593" E	54° 48' 12,114" N
89	771599,61	428746,18	6074826,50	6493002,76	17° 53' 28,257" E	54° 48' 10,442" N
90	771513,82	428851,34	6074742,17	6493109,20	17° 53' 34,223" E	54° 48' 07,720" N
91	771469,98	428905,08	6074699,07	6493163,59	17° 53' 37,272" E	54° 48' 06,329" N
92	771457,09	428920,88	6074686,40	6493179,58	17° 53' 38,168" E	54° 48' 05,920" N
93	771416,04	428973,23	6074646,08	6493232,54	17° 53' 41,136" E	54° 48' 04,618" N
94	771414,85	428974,69	6074644,92	6493234,01	17° 53' 41,219" E	54° 48' 04,581" N
95	771410,60	428979,60	6074640,73	6493238,99	17° 53' 41,498" E	54° 48' 04,446" N
96	771404,60	428985,37	6074634,81	6493244,84	17° 53' 41,826" E	54° 48' 04,254" N
97	771398,86	428989,88	6074629,14	6493249,44	17° 53' 42,084" E	54° 48' 04,071" N
98	771391,65	428994,52	6074621,98	6493254,18	17° 53' 42,350" E	54° 48' 03,840" N
99	771385,04	428997,91	6074615,42	6493257,67	17° 53' 42,545" E	54° 48' 03,628" N
100	771330,07	429022,93	6074560,79	6493283,48	17° 53' 43,995" E	54° 48' 01,862" N
101	771027,09	429160,87	6074259,63	6493425,81	17° 53' 51,988" E	54° 47' 52,129" N
102	770696,91	429311,19	6073931,45	6493580,91	17° 54' 00,696" E	54° 47' 41,522" N
103	770643,00	429335,74	6073877,86	6493606,24	17° 54' 02,118" E	54° 47' 39,790" N
104	770294,90	429494,22	6073531,87	6493769,76	17° 54' 11,298" E	54° 47' 28,608" N
105	770067,45	429597,81	6073305,79	6493876,64	17° 54' 17,297" E	54° 47' 21,301" N
106	769683,14	429772,74	6072923,80	6494057,14	17° 54' 27,427" E	54° 47' 08,954" N
107	769562,64	429827,60	6072804,02	6494113,75	17° 54' 30,603" E	54° 47' 05,083" N
108	769554,52	429830,78	6072795,94	6494117,04	17° 54' 30,788" E	54° 47' 04,822" N
109	769547,30	429832,81	6072788,75	6494119,18	17° 54' 30,908" E	54° 47' 04,589" N
110	769539,12	429834,28	6072780,58	6494120,76	17° 54' 30,998" E	54° 47' 04,325" N
111	769530,83	429834,91	6072772,30	6494121,51	17° 54' 31,040" E	54° 47' 04,057" N
112	769522,52	429834,69	6072763,98	6494121,41	17° 54' 31,035" E	54° 47' 03,788" N
113	769514,27	429833,62	6072755,72	6494120,46	17° 54' 30,983" E	54° 47' 03,521" N
114	769252,80	429784,96	6072493,43	6494075,51	17° 54' 28,486" E	54° 46' 55,036" N
115	769018,34	429741,31	6072258,24	6494035,18	17° 54' 26,247" E	54° 46' 47,428" N
116	768859,15	429711,67	6072098,55	6494007,80	17° 54' 24,727" E	54° 46' 42,262" N
117	768779,29	429696,82	6072018,44	6493994,08	17° 54' 23,965" E	54° 46' 39,671" N
118	768774,01	429697,23	6072013,16	6493994,57	17° 54' 23,993" E	54° 46' 39,500" N
119	768774,01	429697,24	6072013,16	6493994,58	17° 54' 23,993" E	54° 46' 39,500" N
120	768745,82	429699,44	6071985,00	6493997,18	17° 54' 24,141" E	54° 46' 38,589" N
121	768701,64	429732,66	6071941,27	6494031,05	17° 54' 26,039" E	54° 46' 37,176" N
122	768534,14	429803,68	6071774,70	6494104,49	17° 54' 30,161" E	54° 46' 31,793" N
123	768331,09	429889,78	6071572,79	6494193,53	17° 54' 35,157" E	54° 46' 25,266" N
124	768234,47	429930,75	6071476,71	6494235,90	17° 54' 37,534" E	54° 46' 22,160" N
125	768222,29	429935,98	6071464,60	6494241,30	17° 54' 37,837" E	54° 46' 21,769" N
126	768222,27	429935,93	6071464,57	6494241,25	17° 54' 37,834" E	54° 46' 21,768" N
127	768172,01	429957,24	6071414,60	6494263,28	17° 54' 39,070" E	54° 46' 20,153" N
128	768032,67	429620,76	6071270,39	6493928,64	17° 54' 20,360" E	54° 46' 15,475" N
129	768080,50	429597,77	6071317,92	6493904,95	17° 54' 19,032" E	54° 46' 17,011" N

Nr punktu	Współrzędne geodezyjne				Współrzędne geograficzne	
	PUWG 1992 [m]		PUWG 2000s6 [m]		WGS 84 [DD°MM'SS,SSS"]	
	X	Y	X	Y	długość geograficzna	szerokość geograficzna
130	768078,25	429592,41	6071315,59	6493899,62	17° 54' 18,733" E	54° 46' 16,935" N
131	768031,25	429499,99	6071267,25	6493807,83	17° 54' 13,602" E	54° 46' 15,368" N
132	767988,56	429448,29	6071223,80	6493756,71	17° 54' 10,746" E	54° 46' 13,960" N
133	767909,86	429406,51	6071144,47	6493716,04	17° 54' 08,477" E	54° 46' 11,393" N
134	767930,45	429373,92	6071164,61	6493683,14	17° 54' 06,635" E	54° 46' 12,042" N
135	767963,65	429318,51	6071197,03	6493627,23	17° 54' 03,505" E	54° 46' 13,089" N
136	767969,53	429304,37	6071202,71	6493613,00	17° 54' 02,708" E	54° 46' 13,272" N
137	767978,28	429325,31	6071211,76	6493633,83	17° 54' 03,873" E	54° 46' 13,565" N
138	767998,06	429372,69	6071232,23	6493680,95	17° 54' 06,507" E	54° 46' 14,229" N
139	768018,05	429420,57	6071252,91	6493728,56	17° 54' 09,169" E	54° 46' 14,900" N
140	768023,95	429434,69	6071259,02	6493742,61	17° 54' 09,954" E	54° 46' 15,099" N
141	768077,99	429564,12	6071314,93	6493871,33	17° 54' 17,151" E	54° 46' 16,912" N
142	768079,61	429563,62	6071316,54	6493870,80	17° 54' 17,121" E	54° 46' 16,965" N
143	768374,91	429471,08	6071610,65	6493774,01	17° 54' 11,684" E	54° 46' 26,473" N
144	768375,03	429471,04	6071610,77	6493773,97	17° 54' 11,681" E	54° 46' 26,476" N
145	768622,10	429393,62	6071856,86	6493692,98	17° 54' 07,132" E	54° 46' 34,432" N
146	768643,71	429497,34	6071879,95	6493796,44	17° 54' 12,918" E	54° 46' 35,183" N
147	768795,87	429517,67	6072032,47	6493814,61	17° 54' 13,923" E	54° 46' 40,117" N
148	768786,48	429587,88	6072024,08	6493884,99	17° 54' 17,861" E	54° 46' 39,848" N
149	768781,56	429631,31	6072019,78	6493928,51	17° 54' 20,297" E	54° 46' 39,711" N
150	768786,63	429632,38	6072024,87	6493929,51	17° 54' 20,352" E	54° 46' 39,876" N
151	768789,94	429633,00	6072028,19	6493930,08	17° 54' 20,384" E	54° 46' 39,983" N
152	769525,73	429769,97	6072766,27	6494056,62	17° 54' 27,409" E	54° 47' 03,860" N
153	769528,36	429770,24	6072768,91	6494056,85	17° 54' 27,422" E	54° 47' 03,945" N
154	769530,76	429770,14	6072771,30	6494056,71	17° 54' 27,414" E	54° 47' 04,022" N
155	769533,67	429769,54	6072774,21	6494056,08	17° 54' 27,378" E	54° 47' 04,116" N
156	769535,83	429768,73	6072776,36	6494055,24	17° 54' 27,331" E	54° 47' 04,186" N
157	770236,63	429449,67	6073472,93	6493726,03	17° 54' 08,855" E	54° 47' 26,700" N
158	770838,51	429175,65	6074071,18	6493443,29	17° 53' 52,982" E	54° 47' 46,035" N
159	771358,25	428939,03	6074587,78	6493199,14	17° 53' 39,271" E	54° 48' 02,731" N
160	771360,00	428938,11	6074589,51	6493198,20	17° 53' 39,218" E	54° 48' 02,787" N
161	771362,11	428936,60	6074591,60	6493196,66	17° 53' 39,132" E	54° 48' 02,855" N
162	771364,45	428934,21	6074593,92	6493194,24	17° 53' 38,996" E	54° 48' 02,929" N
163	771368,58	428928,95	6074597,97	6493188,91	17° 53' 38,698" E	54° 48' 03,060" N
164	771406,39	428880,73	6074635,11	6493140,14	17° 53' 35,964" E	54° 48' 04,259" N
165	771606,26	428635,72	6074831,58	6492892,16	17° 53' 22,064" E	54° 48' 10,601" N
166	771606,98	428634,82	6074832,28	6492891,25	17° 53' 22,013" E	54° 48' 10,623" N
167	771609,51	428631,22	6074834,76	6492887,61	17° 53' 21,809" E	54° 48' 10,704" N
168	771611,21	428628,33	6074836,42	6492884,70	17° 53' 21,646" E	54° 48' 10,757" N
169	771612,76	428625,17	6074837,93	6492881,51	17° 53' 21,468" E	54° 48' 10,806" N
170	771614,02	428622,07	6074839,14	6492878,39	17° 53' 21,293" E	54° 48' 10,845" N
171	771701,19	428381,02	6074922,91	6492635,98	17° 53' 07,714" E	54° 48' 13,541" N
172	771849,54	428020,56	6075066,19	6492273,24	17° 52' 47,391" E	54° 48' 18,156" N

Nr punktu	Współrzędne geodezyjne				Współrzędne geograficzne	
	PUWG 1992 [m]		PUWG 2000s6 [m]		WGS 84 [DD°MM'SS,SSS"]	
	X	Y	X	Y	długość geograficzna	szerokość geograficzna
173	771850,68	428017,99	6075067,29	6492270,66	17° 52' 47,247" E	54° 48' 18,191" N
174	771851,51	428016,32	6075068,10	6492268,97	17° 52' 47,152" E	54° 48' 18,217" N
175	772088,31	427580,82	6075298,79	6491829,89	17° 52' 22,546" E	54° 48' 25,653" N
176	772090,29	427577,49	6075300,72	6491826,53	17° 52' 22,357" E	54° 48' 25,715" N
177	772266,17	427310,14	6075472,87	6491556,56	17° 52' 07,223" E	54° 48' 31,267" N
178	772267,32	427308,37	6075474,00	6491554,76	17° 52' 07,122" E	54° 48' 31,303" N
179	772268,68	427306,09	6075475,32	6491552,47	17° 52' 06,994" E	54° 48' 31,346" N
180	772270,18	427303,14	6075476,79	6491549,49	17° 52' 06,827" E	54° 48' 31,393" N
181	772271,41	427300,27	6075477,97	6491546,60	17° 52' 06,665" E	54° 48' 31,431" N
182	772272,33	427297,69	6075478,85	6491544,00	17° 52' 06,519" E	54° 48' 31,459" N
183	772272,95	427295,60	6075479,44	6491541,91	17° 52' 06,402" E	54° 48' 31,478" N
184	772273,47	427293,49	6075479,94	6491539,79	17° 52' 06,283" E	54° 48' 31,494" N
185	772392,77	426758,71	6075591,66	6491003,06	17° 51' 36,218" E	54° 48' 35,074" N
186	772393,31	426756,27	6075592,17	6491000,61	17° 51' 36,080" E	54° 48' 35,090" N
187	772394,17	426753,00	6075592,97	6490997,33	17° 51' 35,897" E	54° 48' 35,116" N
188	772395,01	426750,24	6075593,78	6490994,55	17° 51' 35,741" E	54° 48' 35,142" N
189	772396,22	426746,83	6075594,94	6490991,12	17° 51' 35,549" E	54° 48' 35,179" N
190	772397,41	426743,92	6075596,08	6490988,20	17° 51' 35,385" E	54° 48' 35,216" N
191	772398,50	426741,51	6075597,14	6490985,77	17° 51' 35,249" E	54° 48' 35,250" N
192	772475,58	426596,46	6075672,19	6490839,56	17° 51' 27,053" E	54° 48' 37,668" N
193	772476,91	426593,98	6075673,48	6490837,06	17° 51' 26,913" E	54° 48' 37,709" N
194	772478,19	426591,76	6075674,73	6490834,82	17° 51' 26,787" E	54° 48' 37,750" N
195	772480,37	426588,34	6075676,87	6490831,36	17° 51' 26,594" E	54° 48' 37,818" N
196	772482,22	426585,72	6075678,68	6490828,72	17° 51' 26,445" E	54° 48' 37,877" N
197	772484,19	426583,18	6075680,61	6490826,15	17° 51' 26,301" E	54° 48' 37,939" N
198	772486,11	426580,89	6075682,51	6490823,83	17° 51' 26,171" E	54° 48' 38,000" N
199	772489,02	426577,76	6075685,37	6490820,66	17° 51' 25,993" E	54° 48' 38,093" N
200	772491,79	426575,09	6075688,10	6490817,94	17° 51' 25,841" E	54° 48' 38,181" N
201	772494,36	426572,83	6075690,64	6490815,65	17° 51' 25,712" E	54° 48' 38,263" N
202	772496,69	426570,96	6075692,95	6490813,74	17° 51' 25,605" E	54° 48' 38,337" N
203	772499,10	426569,18	6075695,33	6490811,92	17° 51' 25,503" E	54° 48' 38,414" N
204	772599,32	426505,01	6075794,68	6490746,30	17° 51' 21,817" E	54° 48' 41,623" N
205	772613,26	426496,15	6075808,50	6490737,24	17° 51' 21,308" E	54° 48' 42,069" N
206	772615,41	426494,92	6075810,63	6490735,98	17° 51' 21,237" E	54° 48' 42,138" N
207	772617,43	426493,85	6075812,64	6490734,88	17° 51' 21,175" E	54° 48' 42,203" N
208	772619,66	426492,76	6075814,85	6490733,75	17° 51' 21,112" E	54° 48' 42,275" N
209	772621,57	426491,89	6075816,75	6490732,86	17° 51' 21,062" E	54° 48' 42,336" N
210	772623,50	426491,08	6075818,68	6490732,02	17° 51' 21,015" E	54° 48' 42,398" N
211	772625,64	426490,26	6075820,80	6490731,17	17° 51' 20,967" E	54° 48' 42,467" N
212	772628,71	426489,21	6075823,86	6490730,07	17° 51' 20,905" E	54° 48' 42,566" N
213	772632,55	426488,09	6075827,69	6490728,90	17° 51' 20,839" E	54° 48' 42,689" N
214	772637,01	426487,07	6075832,14	6490727,81	17° 51' 20,777" E	54° 48' 42,833" N
215	772639,64	426486,60	6075834,76	6490727,30	17° 51' 20,749" E	54° 48' 42,918" N

Nr punktu	Współrzędne geodezyjne				Współrzędne geograficzne	
	PUWG 1992 [m]		PUWG 2000s6 [m]		WGS 84 [DD°MM'SS,SSS"]	
	X	Y	X	Y	długość geograficzna	szerokość geograficzna
216	772799,13	426468,76	6075994,07	6490707,18	17° 51' 19,603" E	54° 48' 48,069" N
217	772801,42	426468,59	6075996,35	6490706,98	17° 51' 19,592" E	54° 48' 48,143" N
218	772803,45	426468,50	6075998,38	6490706,86	17° 51' 19,585" E	54° 48' 48,209" N
219	772805,67	426468,47	6076000,60	6490706,80	17° 51' 19,581" E	54° 48' 48,280" N
220	772885,82	426468,47	6076080,79	6490705,65	17° 51' 19,508" E	54° 48' 50,873" N
221	772898,18	426468,47	6076093,15	6490705,47	17° 51' 19,496" E	54° 48' 51,273" N
222	772899,92	426468,22	6076094,89	6490705,21	17° 51' 19,481" E	54° 48' 51,330" N
223	772901,02	426467,82	6076095,99	6490704,79	17° 51' 19,458" E	54° 48' 51,365" N
224	772901,96	426467,30	6076096,92	6490704,25	17° 51' 19,428" E	54° 48' 51,395" N
225	772902,82	426466,63	6076097,77	6490703,57	17° 51' 19,389" E	54° 48' 51,423" N
226	772903,50	426465,90	6076098,45	6490702,83	17° 51' 19,348" E	54° 48' 51,444" N
227	772898,08	426448,59	6076092,77	6490685,59	17° 51' 18,383" E	54° 48' 51,260" N
228	772881,85	426396,85	6076075,79	6490634,06	17° 51' 15,499" E	54° 48' 50,707" N
229	772893,27	426378,39	6076086,96	6490615,43	17° 51' 14,455" E	54° 48' 51,067" N
230	772974,41	426360,51	6076167,88	6490596,38	17° 51' 13,378" E	54° 48' 53,683" N
231	772989,90	426357,09	6076183,33	6490592,74	17° 51' 13,173" E	54° 48' 54,182" N
232	773041,73	426345,67	6076235,02	6490580,57	17° 51' 12,485" E	54° 48' 55,853" N
233	773097,86	426344,94	6076291,17	6490579,04	17° 51' 12,393" E	54° 48' 57,669" N
234	773350,32	426324,66	6076543,45	6490555,15	17° 51' 11,025" E	54° 49' 05,827" N
235	774461,36	426235,39	6077653,72	6490449,98	17° 51' 05,003" E	54° 49' 41,727" N
236	778038,74	425947,97	6081228,63	6490111,35	17° 50' 45,593" E	54° 51' 37,321" N
237	778354,45	425547,75	6081538,77	6489706,44	17° 50' 22,852" E	54° 51' 47,322" N
238	778433,95	425126,82	6081612,29	6489284,19	17° 49' 59,167" E	54° 51' 49,668" N
239	778463,39	424436,70	6081631,89	6488593,32	17° 49' 20,428" E	54° 51' 50,247" N
240	778413,34	423747,75	6081571,98	6487904,79	17° 48' 41,831" E	54° 51' 48,251" N
241	778108,66	422047,52	6081242,88	6486208,14	17° 47' 06,758" E	54° 51' 37,450" N
242	777942,18	416000,35	6080989,97	6480160,66	17° 41' 27,773" E	54° 51' 28,539" N
243	781700,36	407574,76	6084629,43	6471677,74	17° 33' 30,935" E	54° 53' 24,773" N
244	790690,16	406019,73	6093600,83	6469993,56	17° 31' 53,075" E	54° 58' 14,554" N
245	792437,03	405697,17	6095343,83	6469645,88	17° 31' 32,866" E	54° 59' 10,846" N
246	793815,01	405818,43	6096724,12	6469747,48	17° 31' 38,055" E	54° 59' 55,506" N
247	796683,37	397112,84	6099469,12	6460997,22	17° 23' 24,464" E	55° 01' 22,087" N
248	799697,77	387960,46	6102353,74	6451798,02	17° 14' 44,918" E	55° 02' 52,468" N
249	799213,28	387160,62	6101857,61	6451004,80	17° 14' 00,549" E	55° 02' 36,146" N
250	798588,69	385584,95	6101210,23	6449437,44	17° 12' 32,696" E	55° 02' 14,646" N
251	798648,11	385066,08	6101262,24	6448917,52	17° 12' 03,388" E	55° 02' 16,137" N
252	798771,28	383992,20	6101370,09	6447841,46	17° 11' 02,727" E	55° 02' 19,223" N
253	801069,40	380124,42	6103613,73	6443939,29	17° 07' 21,421" E	55° 03' 30,247" N
254	802064,39	379561,92	6104601,05	6443362,33	17° 06' 48,213" E	55° 04' 01,938" N
255	797857,03	378458,91	6100376,29	6442319,12	17° 05' 52,503" E	55° 01' 44,892" N
256	798052,67	372934,11	6100492,94	6436789,45	17° 00' 41,133" E	55° 01' 46,247" N
257	799488,57	372726,51	6101926,41	6436561,22	17° 00' 27,140" E	55° 02' 32,494" N
258	802481,48	372069,11	6104911,01	6435860,72	16° 59' 45,281" E	55° 04' 08,679" N

Nr punktu	Współrzędne geodezyjne				Współrzędne geograficzne	
	PUWG 1992 [m]		PUWG 2000s6 [m]		WGS 84 [DD°MM'SS,SSS"]	
	X	Y	X	Y	długość geograficzna	szerokość geograficzna
259	805249,48	372328,61	6107683,76	6436080,68	16° 59' 55,436" E	55° 05' 38,439" N
260	805612,78	373453,11	6108063,30	6437200,40	17° 00' 58,267" E	55° 05' 51,226" N
261	805180,28	379525,42	6107717,61	6443281,19	17° 06' 41,408" E	55° 05' 42,683" N
262	804730,48	383314,13	6107321,90	6447077,80	17° 10' 15,752" E	55° 05' 31,396" N
263	804247,58	390217,93	6106937,69	6453991,24	17° 16' 45,783" E	55° 05' 21,451" N
264	800809,52	390319,63	6103499,71	6454142,21	17° 16' 56,285" E	55° 03' 30,324" N
265	800298,30	390445,75	6102990,09	6454275,69	17° 17' 04,099" E	55° 03' 13,889" N
266	799803,11	389242,88	6102477,49	6453079,43	17° 15' 57,017" E	55° 02' 56,911" N
267	797236,53	397035,80	6100021,41	6460912,23	17° 23' 19,408" E	55° 01' 39,923" N
268	799990,27	396652,45	6102770,79	6460489,31	17° 22' 54,231" E	55° 03' 08,714" N
269	800268,71	396683,22	6103049,77	6460516,11	17° 22' 55,602" E	55° 03' 17,744" N
270	800769,11	396690,31	6103550,49	6460516,04	17° 22' 55,348" E	55° 03' 33,936" N
271	800772,78	396819,02	6103556,00	6460644,75	17° 23' 02,597" E	55° 03' 34,151" N
272	801887,72	396787,33	6104670,95	6460597,09	17° 22' 59,358" E	55° 04' 10,193" N
273	801856,23	398995,04	6104671,05	6462806,16	17° 25' 03,847" E	55° 04' 10,809" N
274	800753,94	400248,75	6103586,26	6464076,16	17° 26' 15,909" E	55° 03' 36,065" N
275	799419,37	403191,86	6102293,26	6467039,60	17° 29' 03,411" E	55° 02' 54,990" N
276	800338,35	403416,48	6103215,84	6467251,17	17° 29' 14,946" E	55° 03' 24,875" N
277	802204,68	403676,26	6105086,67	6467484,33	17° 29' 27,315" E	55° 04' 25,431" N
278	803450,28	404108,76	6106338,99	6467899,18	17° 29' 50,188" E	55° 05' 06,027" N
279	805286,81	406971,48	6108217,29	6470736,81	17° 32' 29,470" E	55° 06' 07,401" N
280	805788,79	407027,70	6108720,29	6470785,86	17° 32' 32,050" E	55° 06' 23,678" N
281	805810,67	407788,07	6108753,07	6471546,24	17° 33' 14,930" E	55° 06' 24,897" N
282	805840,68	408801,17	6108797,61	6472559,34	17° 34' 12,061" E	55° 06' 26,543" N

Ze względu na konieczność geometrycznego domknięcia wielokątu, rekordy współrzędnych: 1 i 282 są identyczne.

W części lądowej inwestycja realizowana będzie na działkach w Gminie Choczewo, obręb 0016 Kierzkowo, zgodnie z tabelą nr 3.

Tab. 3: Część lądowa przedmiotowego przedsięwzięcia - wykaz działek, na których przedsięwzięcie zostanie zrealizowane.

Lp.	Nazwa elementu inwestycji	Nr działek
1.	Obszar przewiertów morze-ląd	375, 370, 298, 297, 3/5, 3/7
2.	Obszar placu budowy przewiertów morze-ląd	3/5, 297, 298
3.	Ława kablowa	3/5, 297, 298, 313, 312, 311, 323, 322, 321, 320, 319, 318, 330, 329, 328, 338, 337, 350, 18, 17/130, 17/131, 17/132
4.	Stacje elektroenergetyczne	17/130, 17/131, 17/132
5.	Obszar budowy mostów szynowych	17/130, 17/131, 17/132, 21, 25/5
6.	Droga dojazdowa do SE Choczewo	21, 25/4, 17/130, 17,131, 17/132 do włączenia do drogi powiatowej na działce o numerze ewidencyjnym 24

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:

1. 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 drzew poza tym okresem pod warunkiem zapewnienia nadzoru ornitologicznego i chiropterologicznego;
2. Prace związane z wygrodzeniem drzew niepodlegających wycince, a zlokalizowanych w pobliżu terenu budowy, prowadzić pod nadzorem przyrodniczym;
3. Przed rozpoczęciem budowy dokonać oceny terenu budowy ze względu na występowanie miejsc wrażliwych ze względu na możliwość obecności płazów i gadów. Osobą właściwą do wyznaczenia ww. miejsc będzie herpetolog. Wyniki oceny wziąć pod uwagę podczas zabezpieczania terenu budowy przed możliwością dostania się zwierząt;
4. Przed rozpoczęciem budowy, pod nadzorem herpetologicznym, zabezpieczyć miejsca migracji płazów oraz obszary przylegające do kluczowych miejsc ich występowania płótkami ochronnymi uniemożliwiającymi wejście zwierząt na plac budowy oraz drogi dojazdowe;
5. Zapewnić codzienne przeglądy placu budowy pod kątem występowania płazów, gadów, drobnych ssaków; drobne zwierzęta, które dostaną się na plac budowy wyłapywać na bieżąco i przenosić poza teren objęty pracami, na właściwe dla nich siedlisko, przenoszenie prowadzić pod nadzorem przyrodnika oraz, w przypadku płazów, przy użyciu rękawiczek ochronnych; używany do tego sprzęt dezynfekować; wdrożenie i realizację zastosowanych rozwiązań monitorować na etapie budowy przez przyrodnika;
6. Ograniczyć, z uwzględnieniem wytycznych ornitologa, w nocy źródła silnego światła kierowanego w górę, w okresach migracji ptaków, tj. od 1 marca do 31 maja oraz od 31 lipca do 15 listopada;
7. Zintensyfikować tempo prowadzenia prac budowlanych na obszarze morza w miesiącach kwiecień–wrzesień, kiedy liczebność ptaków na Morzu Bałtyckim jest najniższa;
8. W miarę możliwości kable zagrzebać do głębokości (i) 3,0 m pod powierzchnią dna [p.p.d.] w obszarze Baltica-2 i Baltica-3, (ii) 3,5 m p.p.d. poza obszarem Baltica-2 i Baltica-3, (iii) maksymalnej 6,0 m p.p.d. w miejscach szczególnych (np. miejscach ekstrakcji piasku), (iv) maksymalnej 35,0 m p.p.d. lub pod powierzchnią terenu [p.p.t.] przy przejściu strefy brzegowej. Minimalną głębokość zagrzebienia ustalić na podstawie typu osadów (ich przewodności cieplnej) i rodzaju sieci elektroenergetycznej (wielkość i rodzaj obciążeń, charakterystyka cieplna). W przypadku braku możliwości technicznych zakopania kabla należy ułożyć go na powierzchni dna. Kable ułożone na powierzchni dna zabezpieczyć trwałymi sztucznymi strukturami;
9. Na etapie budowy wyposażyć plac budowy (w tym jednostki pływające) oraz zaplecze techniczne w techniczne środki do ograniczania rozprzestrzeniania się, usuwania lub neutralizacji zanieczyszczeń ropopochodnych; w przypadku wycieku substancji ropopochodnych należy je niezwłocznie usunąć lub zneutralizować;
10. Unikać pozostawiania niezasypanych wykopów, które mogą stać się tymczasowymi zbiornikami retencyjnymi spływających wód opadowych;
11. Unikać odkładania ziemi z wykopów na drodze spływu wód powierzchniowych, co może doprowadzić do wymywania zanieczyszczeń z hałd lub gromadzenia się wód i powstawania podtopień;

12. Na etapie eksploatacji stacje elektroenergetyczne wyposażyć w środki do ograniczania rozprzestrzeniania się, usuwania lub neutralizacji zanieczyszczeń ropopochodnych; w przypadku wycieku substancji ropopochodnych należy je niezwłocznie usunąć lub zneutralizować;
13. Materiały budowlane mogące powodować zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego substancjami ropopochodnymi oraz osprzęt i aparaturę magazynować na terenie zaplecza budowy na utwardzonym i uszczelnionym podłożu;
14. Odpady magazynować w sposób selektywny w miejscach stałego postoju maszyn i składowania materiałów w celu zabezpieczenia wód gruntowych i w pojemnikach/kontenerach zapewniających pełną izolację od środowiska wodno-gruntowego w warunkach zabezpieczających przed zanieczyszczeniami substancjami ropopochodnym, i wpływem czynników atmosferycznych i dostępem osób postronnych oraz zwierząt, a następnie przekazać do odzysku lub unieszkodliwienia uprawnionemu podmiotowi;
15. Trasy dojazdowe do planowanej Lądowej Stacji Elektroenergetycznej (LSE), poprowadzić w pierwszej kolejności z wykorzystaniem istniejących dróg;
16. Prace budowlane na lądzie, będące źródłem hałasu prowadzić wyłącznie w porze dziennej (w godzinach od 6:00 do 22:00), z wyłączeniem okresów budowy, gdzie z technologicznego punktu widzenia wymagana jest ciągłość prowadzenia prac (np. wylewanie fundamentów, prace betonarskie, prace związane z wykonywaniem przewiertu morze – ląd) oraz z wyłączeniem transportu elementów ponadgabarytowych niezbędnych do realizacji przedsięwzięcia;
17. Wody opadowe z mis transformatorów odprowadzać do kanalizacji deszczowej (wewnętrznej) na terenie rozdzielni poprzez separatory substancji ropopochodnych;
18. Prowadzić prace budowlane w warunkach atmosferycznych pozwalających na ich precyzyjne wykonanie oraz zgodnie z wybraną technologią;
19. Przeprowadzić akcje informacyjne wśród mieszkańców oraz rybaków na terenach realizowania i oddziaływania przedsięwzięcia dotyczące charakteru i zakresu inwestycji i związanych z tym uciążliwościami i sposobami ich niwelowania;
20. Zapewnić centrum koordynacyjne nadzorujące budowę, eksploatację i likwidację IP MFW Baltica;
21. Publikować informacje dotyczące planowanego zakresu prac, natężenia ruchu i konieczności zachowania ostrożności w rejonie budowy;
22. Zastosować rozwiązania służące zachowaniu ciągłości użytkowania terenów turystycznych i rekreacyjnych.

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

A. Część morska:

1. Zaprojektować podmorską linię energetyczną uwzględniając poniższe parametry:
 - maksymalna długość pojedynczej linii kablowej – 89 km;
 - maksymalna liczba linii kablowych – 9 szt. (w tym B-2: max 5 linii kablowych, B-3: max 4 linie kablowe);
 - maksymalna długość połączenia wewnętrznego pomiędzy MSE – 62 km;
 - szerokość pasów objętych pracami bezpośrednio ingerującymi w dno morskie każdej z linii kablowych – około 16 m, a na odcinkach tras, gdzie będzie wykonywane oczyszczenie dna z kamieni i głazów – 25 m;

2. Zaprojektować wyprowadzenie linii kablowych z obszaru morskiego na ląd metodą bezwykopową - przewiertem sterowanym (HDD, DP lub mikrotuneling);

B. Część lądowa:

1. Zaprojektować lądową linię energetyczną uwzględniając poniższe parametry:
 - Maksymalna długość linii kablowej podziemnej – 6,5 km;
 - Maksymalna liczba linii kablowych – 9 linii kablowych ułożonych w 9 torach (max. 5 linii kablowych dla Baltica-2 i max. 4 linie kablowe dla Baltica-3), po 3 kable w jednym torze z liniami telekomunikacyjnymi maksymalnie 3 w jednym torze;
2. Zaprojektować połączenie abonenckich stacji elektroenergetycznej (2 szt.) z SE Choczewo jako 4 mosty szynowe (2 mosty szynowe z Baltica-2 i 2 mosty szynowe z Baltica-3) z kanalizacją techniczną. Długość pojedynczego mostu szynowego wyniesie do 190 m. Napięcie wiązki przewodowej na mostach szynowych – 400 kV.
3. Linię energetyczną układać w otwartym wykopie lub metodą bezwykopową w sytuacjach szczególnych, np. przy skrzyżowaniu z istniejącą infrastrukturą techniczną;
4. Zaprojektować na przewodach odgromowych znaczniki, np. spirale sygnalizacyjne, w celu ograniczania skali kolizji ptaków, nie rzadziej niż 25 m na jednym przewodzie;
5. Na terenie planowanych LSE zaprojektować system kanalizacji deszczowej (wewnętrznej) wyposażonej w separatory substancji ropopochodnych;
6. Zaprojektować misy olejowe, pod urządzeniami zawierającymi olej, o pojemnościach większych o co najmniej 10% w stosunku do objętości znajdujących się w nich olejów.

4) Wymogi w zakresie przeciwdziałania skutkom awarii przemysłowych:

Planowane przedsięwzięcie nie spełnia kryteriów, o których mowa w *Rozporządzeniu 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 (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 138)*.

5) 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, eksploatacji jak i likwidacji. Tut. organ nie znajduje więc przesłanek do przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym.

II. Nałożyć na Inwestora następujące obowiązki:

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

- a) Na etapie budowy prowadzić sprawozdawczość głębokości ułożenia na dnie i zagrzebania w dnie podmorskich linii kablowych. Informacje przekazywać do RDOŚ Gdańsk w postaci sprawozdań, które będą zawierać dane o: długości ułożonej linii kablowej, głębokościach zakopania w dnie morskim, odcinkach, na których linie kablowe były ułożone na dnie morskim oraz metod układania wraz z uzasadnieniem wyboru docelowej metody układania kabla w dnie lub na dnie morskim.
- b) Wykonać pomiary hałasu na granicy terenów chronionych przed hałasem, w szczególności w punktach obserwacji R1 – R7 wskazanych w treści raportu ooś. Pierwszy cykl pomiarów (pomiar tła) zrealizować po uzyskaniu pozwolenia na budowę, ale przed rozpoczęciem prac

budowlanych lub po zrealizowaniu przedsięwzięcia przy wyłączonych urządzeniach. Drugą serię pomiarów wykonać po wybudowaniu i oddaniu projektowanych obiektów do eksploatacji, w warunkach eksploatacji, w tych samych punktach pomiarowych. Pomiary kontrolne wykonać dla pory dnia i pory nocnej.

Wyniki ww. pomiarów hałasu należy przekazać Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Gdańsku, Pomorskiemu Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska w Gdańsku, w terminie trzech miesięcy od dnia wykonania pomiarów.

c) Prowadzić monitoring śmiertelności ptaków.

Monitoring przeprowadzić w drugim i piątym roku po oddaniu przedsięwzięcia do eksploatacji w części lądowej. Monitoringiem objąć całą szerokość mostów szynowych, w tym przebiegających na terenie LSE oraz nad drogą dojazdową do LSE; obserwacjami objąć, jeśli będzie to wykonalne, również możliwie szeroki obszar pod mostami szynowymi objętymi zakresem przedmiotowego przedsięwzięcia znajdującymi się na terenie SE Choczewo;

- a. wykonać 3 kontrole w miesiącu w okresie III–IV oraz IX–XI oraz po jednej kontroli w pozostałych miesiącach (z uwagi na tempo znikania ciał każda kontrola powinna być wykonana przez dwa sąsiednie dni; podczas każdego dnia kontroli badaniami należy objąć cały monitorowany obszar);
- b. kontrolę wykonywać z użyciem odbiornika GPS po wyznaczonych trasach, oddalonych od siebie o 5–10 m (w zależności od rodzaju roślinności), co pozwoli na zachowanie tych samych tras przejścia w kolejnych kontrolach oraz porównywalności wyników, przebieg transektów na terenie LSE uzgodnić z Inwestorem;
- c. ptaki notować z podziałem na gatunki oraz jeśli to możliwe także płeć i wiek.

W przypadku uzasadnionej zmiany metodyki na 8 miesięcy przed planowanym rozpoczęciem eksploatacji przedsięwzięcia przedstawić szczegółowy zakres i metodykę monitoringu porealizacyjnego do akceptacji przez RDOŚ w Gdańsku.

Po drugim roku monitoringu, w ciągu 3 miesięcy od ich zakończenia, przedstawić Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Gdańsku sprawozdania z przeprowadzonych monitoringu. Po piątym roku monitoringu, w ciągu 6 miesięcy od jego zakończenia, przedstawić Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Gdańsku sprawozdania z przeprowadzonego monitoringu.

Sprawozdania powinny zawierać wyniki monitoringu śmiertelności ptaków wraz z analizą wniosków w odniesieniu do raportu ooś o oddziaływaniu na środowisko i skuteczności zaproponowanych działań ograniczających negatywne oddziaływanie na ptaków.

III. Wskazać, iż z przeprowadzonej oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko nie wynika konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko w ramach postępowania w sprawie wydania pozwolenia na budowę.

Tutejszy organ nie stwierdza potrzeby przeprowadzenia ponownej oceny oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko. Informacje zawarte w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko są wystarczające do określenia uwarunkowań do projektu budowlanego.

Powyższe nie wyklucza przeprowadzenia ponownej oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko w przypadku:

- złożenia do organu właściwego do wydania decyzji (o których mowa w art. 72 ust. 1 pkt 1, 10, 14 i 18 *u.o.o.ś.*) wniosku podmiotu planującego podjęcie realizacji inwestycji;

- jeżeli organ właściwy do wydania ww. decyzji stwierdzi, że we wniosku o wydanie decyzji zostały dokonane zmiany w stosunku do wymagań określonych w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

- IV. Zgodnie z art. 76 ust. 1 *u.p.m.f.w.* oraz art. 25 ust. 1 *u.p.r.s.p.* niniejsza decyzja posiada rygor natychmiastowej wykonalności.
- V. Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia stanowi Załącznik nr 1 do niniejszej decyzji.

UZASADNIENIE

W dniu 23.09.2021 r. do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku wpłynął wniosek Inwestorów: Elektrownia Wiatrowa Baltica-2 Sp. z o. o. i Elektrownia Wiatrowa Baltica-3 Sp. z o. o. reprezentowanych przez p. Radosława Opiolę (Instytut Morski Uniwersytetu Morskiego w Gdyni), znak EWB2-RDOS-0074, EWB3-RDOS-0086 z dnia 21.09.2021 r., uzupełniony w dniu 24.09.2021 r. i 06.10.2021 r., o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn.: „**Infrastruktura Przyłączeniowa MFW Baltica B-2 i B-3**”.

Ww. przedsięwzięcie, zgodnie z art. 3 pkt 13 *u.p.m.f.w.* stanowi dwie inwestycje kwalifikowane jako zespoły urządzeń służących do wyprowadzenia mocy przez które rozumie się wyodrębnione zespoły urządzeń i budowli związanych, jak i niezwiązanych trwale z gruntem, w tym dnem morskim, służące do wyprowadzenia mocy z morskiej farmy wiatrowej od zacisków strony górnego napięcia transformatora lub transformatorów znajdujących się na stacji albo stacjach elektroenergetycznych zlokalizowanych w polskich obszarach morskich do miejsca rozgraniczenia własności określonego we wstępnych warunkach przyłączenia lub warunkach przyłączenia.

Zgodnie z art. 3a *u.p.r.s.p.* przepisy ustawy stosuje się również do inwestycji w zakresie zespołu urządzeń służących do wyprowadzenia mocy w rozumieniu *u.p.m.f.w.*, z tym, że inwestorem w odniesieniu do tych inwestycji jest wytwórca.

W myśl art. 14 ust. 1 *u.p.r.s.p.* wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji strategicznej inwestycji w zakresie sieci przesyłowej następuje zgodnie z przepisami *u.o.o.ś.*, z uwzględnieniem przepisów niniejszej ustawy.

Do powyższego wniosku dołączono:

- 1) Kartę informacyjną przedsięwzięcia (4 egzemplarze + wersja CD);
- 2) Wypisy i wyrisy z rejestru gruntów dla przebiegu przedsięwzięcia w części lądowej;
- 3) Mapę nawigacyjną z przebiegiem przedsięwzięcia w części morskiej;
- 4) Pełnomocnictwo dla Pana Radosława Opioli z dnia 20.09.2021 r. wraz z potwierdzeniem uiszczenia opłaty skarbowej;
- 5) Dowód uiszczenia opłaty skarbowej za wydanie decyzji (205 zł) i pełnomocnictwa.

Pismem znak RDOŚ-Gd-WOO.420.47.2021.AJ.1. z dnia 28.09.2021 r., tut. organ wezwał do usunięcia braków formalnych wniosku o:

- dostarczenie wypisów z rejestru gruntów lub innych dokumentów, wydanych przez organ prowadzący ewidencję gruntów i budynków, pozwalających na ustalenie stron postępowania, zawierających co najmniej numer działki ewidencyjnej oraz, o ile zostały

ujawnione: numer jej księgi wieczystej, imię i nazwisko albo nazwę oraz adres podmiotu ewidencyjnego, obejmujących przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz obejmujących obszar, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie – zgodnie z 74 ust. 1 pkt. 6 u.o.o.ś., w przypadku, gdy liczba stron w przedmiotowym postępowaniu nie przekroczy 10 albo deklarację, że liczba stron w postępowaniu o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przekracza 10;

- przedłożenie, zgodnie z art. 74 ust. 1 pkt 4 u.o.o.ś., w przypadku przedsięwzięć dotyczących strategicznej inwestycji w zakresie sieci przesyłowej realizowanej na podstawie „u.p.r.s.p.”, zamiast kopii mapy, o której mowa w pkt 3 - mapę przedstawiającą dane sytuacyjne i wysokościowe, sporządzoną w skali umożliwiającej szczegółowe przedstawienie przebiegu granic terenu, którego dotyczy wnioszek, oraz obejmującą obszar, o którym mowa w ust. 3a zdanie drugie,
- załączenie pełnomocnictwa w wersji elektronicznej, umożliwiającej zweryfikowanie podpisu elektronicznego.

W odpowiedzi na powyższe, w dniu 06.10.2021 r. Wnioskodawca złożył stosowne uzupełnienie.

Z akt spraw wynika, że liczba stron w przedmiotowym postępowaniu przekracza 10. W związku z powyższym tutejszy organ działając zgodnie z art. 74 ust. 3 ustawy ooś o wszystkich czynnościach w przedmiotowej sprawie informował strony w trybie określonym w art. 49 § 1 K.p.a, tj. w formie publicznego obwieszczenia.

Przedsięwzięcie będące przedmiotem wniosku jest inwestycją realizowaną na podstawie ustawy „u.p.r.s.p.”.

Zgodnie z art. 74 ust. 1 pkt 5 oraz ust. 1a u.o.o.ś., przedłożenie wraz z wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowego przedsięwzięcia, wypisu i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz wypisów i wyrysów z ewidencji gruntów, nie jest wymagane. Ponadto przedmiotowe przedsięwzięcie nie należy do przedsięwzięć, dla których wymagane jest załączenie do wniosku analizy kosztów i korzyści, o której mowa w art. 10a ust. 1 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (Dz. U. z 2022 r. poz. 1385 ze zm.).

Przedsięwzięcie objęte wnioskiem kwalifikowane jest zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 54 b, § 3 ust. 1 pkt 62 oraz § 3 ust. 1 pkt 88 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839 ze zm.), jako:

- § 3 ust. 1. pkt 54 lit. b) tj. „zabudowa przemysłowa, w tym zabudowa systemami fotowoltaicznymi lub magazynowa, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż 1 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a”;
- § 3 ust. 1 pkt 62 tj. „drogi o nawierzchni twardej o całkowitej długości przedsięwzięcia powyżej 1 km inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 31 i 32 lub obiekty mostowe w ciągu drogi o nawierzchni twardej, z wyłączeniem przebudowy dróg lub obiektów mostowych, służących do obsługi stacji elektroenergetycznych i zlokalizowanych poza obszarami objętymi formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody”;
- § 3 ust. 1 pkt 88, tj. „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 tym lit.: c), tj. „na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–3 tej ustawy” oraz lit. e), tj. „o powierzchni nie mniejszej niż 1 ha, inne niż wymienione w lit. a–d”.

W związku z tym realizacja ww. przedsięwzięcia wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Zgodnie z treścią art. 71 ust. 2 pkt 2 u.o.o.ś., dla planowanych „przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko” jest wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Przedsięwzięcie będące przedmiotem wniosku jest inwestycją realizowaną na obszarze morskim Rzeczypospolitej Polskiej oraz na lądzie. W związku z powyższym, stosownie do brzmienia art. 75 ust. 7 u.o.o.ś., organem właściwym do rozpoznania przedmiotowej sprawy, jest Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gdańsku.

O złożeniu wniosku i wszczęciu postępowania strony zostały powiadomione pismem znak RDOŚ-Gd-WOO.420.47.2021.AJ.2. z dnia 07.10.2021 r. Informację o powyższym wniosku umieszczono w publicznie dostępnym wykazie danych *Ekoportal* (<http://www.ekoportal.pl>) pod numerem 507/2021, prowadzonym na podstawie art. 22 ww. u.o.o.ś.

Stosownie do treści art. 59 ust. 1 pkt 2 ustawy o.o.ś. realizacja planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania, jeżeli obowiązek przeprowadzenia tej oceny został stwierdzony na podstawie art. 63 ust. 1 u.o.o.ś.

W myśl przywołanego wyżej przepisu oraz art. 64 ust. 1 i ust. 1a u.o.o.ś., obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko stwierdza, w drodze postanowienia, organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach:

- uwzględniając łącznie kryteria określone w art. 63 ust. 1;
- po zasięgnięciu opinii: 1) organu Państwowej Inspekcji Sanitarnej, o którym mowa w art. 78, w przypadku przedsięwzięć wymagających decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1 pkt 1-3, 10-19 i 21-26 oraz uchwały, o której mowa w art. 72 ust. 1b; 2) dyrektora urzędu morskiego – gdy przedsięwzięcie jest realizowane na obszarze morskim, 3) organu właściwego do wydania pozwolenia zintegrowanego na podstawie ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, jeżeli planowane przedsięwzięcie kwalifikowane jest jako instalacja, o której mowa w art. 201 ust. 1 tej ustawy; 4) organu właściwego do wydania oceny wodnoprawnej, o której mowa w przepisach ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne.

Zgodnie z art. 6 i 6a u.o.o.ś. wymogu uzgodnienia lub opiniowania nie stosuje się, jeżeli organ prowadzący postępowanie jest jednocześnie organem uzgadniającym lub opiniującym. W niniejszej sprawie organami właściwymi do opiniowania/uzgadniania są: Dyrektor Zarządu Zlewni Wód Polskich w Gdańsku, Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, Państwowy Graniczny Inspektor Sanitarny w Gdyni oraz Dyrektor Urzędu Morskiego w Gdyni.

W związku z powyższym tut. organ, działając na podstawie art. 64 ust. 1 pkt 2, art. 6a oraz art. 78 ust. 1 i 4 u.o.o.ś., pismem znak RDOŚ-Gd-WOO.420.47.2021.AJ.3. z dnia 07.10.2021 r., zwrócił się do Państwowego Granicznego Inspektora Sanitarnego w Gdyni, Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni oraz Dyrektora Zarządu Zlewni w Gdańsku z prośbą o opinię w sprawie konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia.

Dyrektor Urzędu Morskiego w Gdyni w piśmie znak INZ.8103.129.2021.AD z dnia 25.10.2021 r. (data wpływu 02.11.2021 r.), postanowił: „*zaopiniować przedsięwzięcie objęte wnioskiem jako wymagające przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko*”. Opinię Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni, uwzględniono przy określaniu zakresu raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Dyrektor Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, Zarząd Zlewni w Gdańsku, w piśmie znak GD.ZZŚ.3.435.493.2021.AK z dnia 19.10.2021 r. (data wpływu 20.10.2021 r.), wyraził opinię że, cyt.: „*nie stwierdza potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla ww. przedsięwzięcia*”. Jednocześnie w ww. piśmie organ opiniujący zgodnie z art. 64 ust. 3a u.o.o.ś. wskazał na konieczność określenia w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach warunków lub wymagań, o których mowa w art. 82 ust. 1 pkt 1 lit. b lub c, lub nałożenia obowiązków działań, o których mowa w art. 82 ust. 1 pkt 2 lit. b lub c:

1. Unikać pozostawiania niezasypanych wykopów, które mogą stać się tymczasowymi zbiornikami retencyjnymi spływających wód opadowych;
2. Unikać odkładania ziemi z wykopów na drodze spływu wód powierzchniowych, co może doprowadzić do wymywania zanieczyszczeń z hałd lub gromadzenia się wód i powstawania podtopień;
3. Wykorzystywać sprawny technicznie sprzęt, w celu minimalizacji ryzyka zaistnienia awarii i potencjalnego przedostania się do środowiska zanieczyszczeń;
4. Prowadzić eksploatację oraz postoje sprzętu mechanicznego w miejscu zabezpieczonym przed możliwością zanieczyszczenia gruntu oraz wód gruntowych substancjami ropopochodnymi;
5. W celu minimalizacji możliwości powstania uszkodzeń sprzętu i wycieków, pojazdy oraz sprzęt budowlany poddawać bieżącym przeglądom i konserwacjom, zaś ewentualne naprawy sprzętu, wykonywać poza placem budowy w miejscach do tego przeznaczonych;
6. Wyposażyć zaplecze budowy w sorbenty, maty biopreparaty i inne środki neutralizujące i likwidujące ewentualne rozlewy i wycieki olejów oraz substancji ropopochodnych;
7. Neutralizować na bieżąco ewentualne wycieki substancji ropopochodnych z wykorzystaniem sorbentów i je usuwać, w przypadku znacznego zanieczyszczenia gruntu zapewnić sprawne zebranie i usunięcie zanieczyszczeń przez uprawniony podmiot;
8. Wyposażyć zaplecze budowy w przenośny sanitariat, w którym ścieki bytowe będą gromadzone w szczelnym zbiorniku bezodpływowym, regularnie opróżnianym przez uprawniony podmiot;
9. Gromadzić odpady w sposób selektywny w miejscach i pojemnikach/kontenerach zapewniających pełną izolację od środowiska wodno-gruntowego w warunkach zabezpieczających przed wpływem czynników atmosferycznych i dostępem osób postronnych oraz zwierząt, a następnie przekazać do odzysku lub unieszkodliwienia uprawnionemu podmiotowi;
10. Po zakończeniu realizacji inwestycji, uporządkować przyległy teren i przywrócić go do stanu umożliwiającego jego użytkowanie.

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

- pkt 3 i 5 w rozdziale 7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. 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 8 w rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy 1.1. 7. 2003 r. nr 169 poz. 1650 ze zm.), regulującym m.in. konieczność zapewnienia sanitariatów i pomieszczeń socjalnych na placu budowy,
- pkt 10 w art. 57 ust. 1 pkt 2 ppkt 2 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2021.2351 z późn. zm.).

Państwowy Graniczny Inspektor Sanitarny w Gdyni w piśmie znak SE.ZNS.80.4910.30.21 z dnia 25.10.2021 r. (wpływ 02.11.2021 r.), wyraził opinię że, cyt.: „*należy przeprowadzić ocenę oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, a raport opracować w zakresie ustawowym*”. Opinię Państwowego Granicznego Inspektora Sanitarnego w Gdyni, uwzględniono przy określaniu zakresu raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Biorąc pod uwagę uwarunkowania wskazane w art. 63 ust. 1 u.o.o.ś., Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gdańsku postanowieniem znak RDOŚ-Gd-WOO.420.47.2021.AJ.7. z dnia 17.11.2021 r. stwierdził potrzebę przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla wnioskowanego przedsięwzięcia oraz określił zakres raportu zgodnie z art. 66 z uwzględnieniem oceny oddziaływania na obszary Natura 2000 w trybie art. 6.3 Dyrektywy Rady 92/43/EWG w zakresie wpływu zamierzenia na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 Przybrzeżne Wody Bałtyku PLB990002 a także gatunków objętych ochroną prawną, ze szczególnym uwzględnieniem:

- a) opisu planowanego przedsięwzięcia, a w szczególności: charakterystyki całego przedsięwzięcia i warunków użytkowania terenu podczas wykonywania prac jego realizacji i eksploatacji; głównych cech charakterystycznych procesów technologicznych; przewidywanych rodzajów i ilości zanieczyszczeń, wynikających z realizacji inwestycji;
- b) analizy oddziaływania na poszczególne elementy środowiska planowanych wariantów technologicznych przedsięwzięcia;
- c) charakterystyki przyrodniczej terenu przedsięwzięcia oraz terenu znajdującego się w zasięgu jego oddziaływania, z uwzględnieniem gatunków roślin, grzybów i zwierząt oraz ich siedlisk, objętych ochroną na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (*tekst jedn. Dz.U. z 2021 r., poz. 1098*), a także gatunków i siedlisk gatunków z Załącznika I Dyrektywy PE i Rady 2009/147/WE oraz siedlisk z Załącznika I i gatunków z Załącznika II z Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG, stanowiących przedmiot ochrony w obszarze Przybrzeżne Wody Bałtyku PLB990002 wraz z przedstawieniem zagadnień w formie graficznej i kartograficznej;
- d) oceny bezpośredniego i pośredniego wpływu inwestycji i zastosowanych w niej technologii na stan i zachowanie, na etapie realizacji i eksploatacji;

- gatunków i ich siedlisk, stanowiących przedmioty ochrony w obszarach Natura 2000 Przybrzeżne Wody Bałtyku PLB990002;
 - siedlisk przyrodniczych, siedlisk gatunków objętych ochroną na mocy ww. ustawy o ochronie przyrody, występujących oraz mogących potencjalnie występować na terenie przedsięwzięcia oraz w jego w sąsiedztwie;
- e) charakterystyki bezpośredniego i pośredniego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, w szczególności na cele ochrony obszaru Natura 2000 Przybrzeżne Wody Bałtyku PLB990002;
- f) charakterystyki bezpośredniego i pośredniego oddziaływania przedsięwzięcia na cele ochrony obszarów Natura 2000:
- 1) PLH220003 Białogóra, oddalony o ok. 1,05 m na wschód od planowanej inwestycji,
 - 2) PLH220096 Jeziora Choczewskie oddalony o ok. 2,55 na południowy wschód od planowanej inwestycji,
 - 3) PLH220018 Mierzeja Sarbska oddalony o ok. 4,6 km na zachód od planowanej inwestycji;
- g) oceny wpływu inwestycji (na etapie realizacji i eksploatacji) po zastosowaniu wszystkich możliwych środków łagodzących negatywne oddziaływanie wraz z oceną istotności oddziaływań dla poszczególnych przedmiotów ochrony w ww. obszarze Natura 2000, a także możliwości realizacji działań ochronnych i osiągnięcia celów ochrony ustalonych w planach zadań ochronnych dla tych obszarów;
- h) opisu układu hydrologicznego terenu objętego inwestycją oraz w zasięgu oddziaływania inwestycji wraz z analizą wpływu przedsięwzięcia na ten układ;
- i) analizy skumulowanego oddziaływania przedsięwzięcia z innymi planowanymi i zrealizowanymi przedsięwzięciami o podobnym charakterze, znajdującymi się w sąsiedztwie, na poszczególne elementy środowiska, w tym na obszar Natura 2000 Przybrzeżne Wody Bałtyku PLB990002;
- j) przedstawienia propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego eksploatacji, w szczególności na cele i przedmioty ochrony ww. obszarów Natura 2000 oraz ich integralność;
- k) przedstawienia szczegółowego opisu metod i materiałów wykorzystanych przy opracowywaniu raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko;
- l) ocenę oddziaływania wpływu planowanego przedsięwzięcia na Nadmorski Obszar Chronionego Krajobrazu;
- m) opis krajobrazu, w którym dane przedsięwzięcie ma być zlokalizowane z uwzględnieniem oddziaływania inwestycji na znaczenie i odbiór krajobrazu z będących w zasięgu oddziaływania punktów widokowych, pól ekspozycji i osi widokowych;
- n) analizę wpływu planowanej inwestycji na korytarze ekologiczne znajdujące się w zasięgu jej oddziaływania;
- o) analizy oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na klimat i jego zmiany (mitygacja, czyli łagodzenie przez przedsięwzięcie zmian klimatu) oraz wpływu klimatu i jego zmian na przedsięwzięcie (adaptacja przedsięwzięcia do zmian klimatu) uwzględniając zmiany zagospodarowania terenu objętego wnioskiem;
- p) analizy możliwych konfliktów społecznych związanych z realizacją przedsięwzięcia – ustalenie czy wariant wybrany do realizacji jest optymalny nie tylko dla Inwestora, ale i dla właścicieli sąsiednich nieruchomości oraz określenie w jaki sposób Inwestor zamierza przeciwdziałać konfliktom społecznym w związku z planowaną inwestycją.

Ponadto ocena oddziaływania na środowisko uwzględniać ma zakres wskazany przez Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni, ze szczególnym uwzględnieniem:

- a) analizy wpływu budowy i funkcjonowania infrastruktury przyłączeniowej energii elektrycznej z Morskiej Farmy Wiatrowej Baltica 2 i Baltica 3 do Krajowego Systemu Elektroenergetycznego na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Przybrzeżne Wody Bałtyku PLB990002;
- b) analizy wpływu zaplanowanych prac na strefę brzegową w miejscu lądowania kabli, w tym na procesy morfodynamiczne i litodynamiczne zachodzące w strefie brzegowej oraz na stan systemu ochrony brzegu morskiego;
- c) określenia składu gatunkowego organizmów bentosowych oraz oddziaływania planowanych prac na bentos w fazie realizacji i eksploatacji;
- d) analizy oddziaływania pola elektroenergetycznego emitowanego przez kable elektroenergetyczne na ichtiofaunę;
- e) analizy oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na zasoby i rekrutację ryb ważnych dla rybołówstwa;
- f) analizy możliwości wystąpienia utrudnień dla bezpieczeństwa ruchu statków korzystających z tras żeglugowych, w szczególności z systemu rozgraniczenia ruchu TSS Ławica Słupska oraz ograniczeń w obszarach przeznaczonych do połowów ryb;
- g) analizy skumulowanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia z innymi projektowanymi realizowanymi i istniejącymi przedsięwzięciami w sąsiedztwie przedmiotowego zamierzenia m.in. morskie farmy wiatrowe, kable, inna infrastruktura;
- h) przedstawienia postępowania w przypadku wystąpienia w trakcie realizacji inwestycji sytuacji awaryjnych;
- i) przedstawienia procedury postępowania mającej na celu zapobieganie wypadkom związanym z niewybuchami, a w szczególności z bojowymi środkami chemicznymi.

Informację o powyższym postanowieniu umieszczono w publicznie dostępnym wykazie danych *Ekoportal* (<http://www.ekoportal.pl>) pod numerem 601/2021, prowadzonym na podstawie art. 22 ww. u.o.o.ś..

Strony postępowania zostały powiadomione o powyższym, zawiadomieniem znak RDOŚ-Gd-WOO.420.47.2021.AJ.7 z dnia 17.11.2021 r.

Działając na podstawie art. 63 ust. 5 i 6 *ustawy ooś*, tutejszy organ postanowieniem znak RDOŚ-Gd-WOO.420.47.2021.AJ.13 z dnia 17.12.2021 r. zawiesił postępowanie w sprawie, do czasu przedłożenia przez wnioskodawcę raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko. Strony postępowania zostały powiadomione o powyższym, zawiadomieniem znak RDOŚ-Gd-WOO.420.47.2021.AJ.14 z dnia 17.12.2021 r.

W dniu 25.01.2022 r. Inwestor pismem znak EWB23-RDOS-0018 z dnia 25.01.2022 r. przedłożył do akt sprawy dokument pn.: „Raport o oddziaływaniu na środowisko Infrastruktury Przyłączeniowej MFW Baltica B-2 i B-3” wraz z załącznikami w wersji papierowej i wersji elektronicznej.

W dniu 23.03.2022 r. Inwestor pismem znak EWB23-RDOS-0026 z dnia 22.03.2022 r. przedłożył do akt sprawy dokument pn.: „Wizualizacja lądowej stacji transformatorowej” w wersji papierowej i wersji elektronicznej, w celu udostępnienia stronom postępowania oraz stronie społecznej na czas konsultacji społecznych.

W dniu 25.03.2022 r. Inwestor pismem znak EWB23-RDOS-0025 z dnia 25.03.2022 r. przedłożył do akt sprawy załącznik nr 5 do Raportu ooś pn.: „Wyniki obliczeń modelowych. Rozprzestrzenianie się zawiesiny podczas układania infrastruktury przyłączeniowej MFW

Baltica B-2 i B-3 wraz z oceną oddziaływania na środowisko” i załącznik nr 6 do Raportu ooś pn.: „Modelowanie pola termicznego w otoczeniu lądowej ławy kablowej wyprowadzającej moc z morskiej farmy wiatrowej Baltica B-2 i B-3” oraz wyjaśnienia do treści Raportu ooś przedłożonego w dn. 25.01.2022 r. W przedmiotowym piśmie Inwestor poinformował, iż po złożeniu wniosku o wydanie DŚU dla przedmiotowego przedsięwzięcia w dn. 23.09.2021 r. nastąpił podział geodezyjny działki o numerze 17/129 na działki o numerach: 17/130, 17/131, 17/132, 17/136 (decyzja podziałowa Wójta Gminy Choczewo, nr decyzji GIGG.6831.25.2021). W związku z tym nastąpiła zmiana zestawienia działek ewidencyjnych w granicach lądowej części IP MFW Baltica wskazanych w Raporcie ooś, na których będzie zlokalizowane planowane przedsięwzięcie. Inwestor w załączeniu do przedmiotowego pisma przedłożył wypisy z rejestru gruntów dla czterech działek powstałych po podziale działki nr 17/129 oraz aktualną wersję załącznika nr 15 przedłożonego do organu w dn. 6 października 2021 r. pt. Zestawienie numerów działek ewidencyjnych, na których będzie realizowane przedsięwzięcie oraz działek znajdujących w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia.

Raport ooś wpisano do publicznie dostępnego wykazu Ekoportal (<http://www.ekoportal.pl>), pod numerem 779/2021.

W związku z powyższym, tutejszy organ postanowieniem znak RDOŚ-Gd-WOO.420.47.2021.AJ.16 z dnia 31.03.2022 r. podjął zawieszone postępowanie.

W myśl art. 62 *u.o.o.ś.* w procesie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko określa się, analizuje oraz ocenia:

- 1) bezpośredni i pośredni wpływ danego przedsięwzięcia na:
 - a) środowisko oraz ludność, w tym zdrowie i warunki życia ludzi,
 - b) dobra materialne,
 - c) zabytki,
 - ca) krajobraz, w tym krajobraz kulturowy,
 - d) wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w lit. a-ca,
 - e) dostępność do złóż kopalin;
- 1a) ryzyko wystąpienia poważnych awarii oraz katastrof naturalnych i budowlanych;
- 2) możliwości oraz sposoby zapobiegania i zmniejszania negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko;
- 3) wymagany zakres monitoringu.

W ramach oceny oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 określa się, analizuje oraz ocenia oddziaływanie przedsięwzięcia na obszary Natura 2000, biorąc pod uwagę także skumulowane oddziaływanie przedsięwzięcia z innymi realizowanymi, zrealizowanymi lub planowanymi przedsięwzięciami.

Stosownie do definicji zawartej w art. 3 ust.1 pkt 8 *u.o.o.ś.*, 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. 77 ust. 1 pkt 2 i 4 *u.o.o.ś.*, uzgodnienie nie jest wymagane, o ile organy wyraziły wcześniej opinię, że nie zachodzi potrzeba przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko. W związku z powyższym pismem znak RDOŚ-Gd-WOO.420.47.2021.AJ.17 z dnia 27.10.2021 r. tuż organ wystąpił do Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni oraz

Państwowego Granicznego Inspektora Sanitarnego w Gdyni o uzgodnienie warunków realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia.

Strony postępowania o podjęciu zawieszonego postępowania oraz o wystąpieniu do Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni i Państwowego Granicznego Inspektora Sanitarnego w Gdyni zostały powiadomione zawiadomieniem znak RDOŚ-Gd-WOO.420.47.2021.AJ.18 z dnia 31.03.2022 r.

Dyrektor Urzędu Morskiego w Gdyni pismem znak INZ.8103.52.2022.IK (INZ1.8103.EZD4.2022.IK) z dnia 28.04.2022 r. wezwał do przedstawienia dodatkowych wyjaśnień i uzupełnień do raportu ooś, co Inwestor uczynił pismem z dnia 09.05.2022 r. znak EWB23-RDOS-0032.

Dyrektor Urzędu Morskiego w Gdyni postanowieniem znak INZ.8103.52.1.2022.IK (INZ1.8103.EZD4.1.2022.IK) z dnia 18.05.2022 r. uzgodnił warunki realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia.

I. Warunki ogólne w odniesieniu do wszystkich etapów realizacji przedsięwzięcia:

1. Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z zakazami i ograniczeniami ustanowionymi 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)* w szczególności z rozstrzygnięciami szczegółowymi stanowiącymi Załącznik nr 2 do rozporządzenia lub jego aktualizacją;
2. Należy opracować plany bezpiecznej budowy i eksploatacji Infrastruktury Przyłączeniowej na czas realizacji inwestycji;
3. Należy opracować plany ratownicze oraz szkolenia załóg, obejmujące zasady weryfikacji poprzez prowadzenie regularnych ćwiczeń, w szczególności określenie procedur użycia jednostek własnych jak i zewnętrznych;

II. Warunki szczegółowe:

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

- a) Należy zastosować metodę bezwykopową przy wyprowadzeniu kabli z morza na ląd, uwzględniając potrzebę zabezpieczenia systemu ochrony brzegu przed erozją oraz uwarunkowania dynamiczne strefy brzegowej;
- b) Należy zobowiązać Inwestora do przygotowania planu przeciwdziałania zagrożeniom i zanieczyszczeniom powstającym podczas budowy i eksploatacji IP MFW Baltica 2 i 3;
- c) Linie kablowe należy układać pod powierzchnią dna morskiego, a jeżeli to niemożliwe ze względów środowiskowych czy technologicznych należy stosować inne zabezpieczenia trwałe. W akwencie POM.45.E wyznaczonym *rozporządzeniem 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* należy stosować inne zabezpieczenia trwałe umożliwiające bezpieczne używanie sieci stawnych kotwiczonych;
- d) W akwencie POM.40a.C wyznaczonym *rozporządzeniem 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 linie kablowe należy układać minimum 3 m poniżej średniego zagłębienia dna rynien międzyrewowych, w miarę możliwości prostopadle do brzegu;

2. Na etapie realizacji przedsięwzięcia:

- a) Sprzęt i maszyny wykorzystywane przy budowie Infrastruktury Przyłączeniowej MFW Baltica 2 i 3 powinny być regularnie sprawdzane i serwisowane. Kontrolą należy objąć również rodzaj powłok ochronnych na starszych jednostkach używanych w działaniach na obszarze inwestycji w celu zminimalizowania przedostawania się m.in TBT do wód Bałtyku;
- b) Należy zastosować najmniej uciążliwą dla środowiska technologię budowy morskich linii kablowych, zapewniającą najszybsze ułożenie linii kablowej przy zastosowaniu minimalnej ilości sprzętu oraz jednostek pływających jednocześnie operujących w rejonie budowy;
- c) W celu zminimalizowania ryzyka kolizji ptaków, oświetlenie nocne podczas budowy Infrastruktury Przyłączeniowej MFW Baltica powinno być ograniczone do poziomu minimalnego, wynikającego z obowiązujących przepisów i norm bezpieczeństwa;
- d) Należy zintensyfikować tempo prac w miesiącach kwiecień–wrzesień, w celu wykorzystania okresu zmniejszonego występowania ptaków morskich w akwenie;
- e) Należy rozpoczynać prace przy możliwie dobrych warunkach pogodowych i sprzętem dobrej jakości, w celu możliwie największego ograniczenia generowanych poziomów hałasu;
- f) Należy każdorazowo uzgadniać termin rozpoczęcia prac oraz czas ich trwania ze Służbami odpowiedzialnymi za nadzór nad ruchem statków (VTS Ławica Słupska) w celu opracowania alternatywnych tras w przypadku blokowania wytyczonych torów kierunkowych;
- g) Roboty budowlane należy zorganizować z uwzględnieniem wymagań bezpieczeństwa ruchu morskiego, niezakłóconego prowadzenia żeglugi oraz zminimalizowania ryzyka wystąpienia kolizji z innymi jednostkami pływającymi, poprzez m.in.:
 - Uzyskanie zgody Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni na ustanawianie tymczasowych stref zabronionych (lub bezpieczeństwa) wokół statków zajętych układaniem kabli oraz na wprowadzenie ograniczeń żeglugi na wnioskowanym obszarze. Zgoda powinna być uzyskana z odpowiednim wyprzedzeniem pozwalającym na zamieszczenie informacji w Wiadomościach Żeglarskich przed rozpoczęciem prac;
 - W trakcie układania i zagłębiania kabli, ze względu na prace w obszarze TSS Ławica Słupska, Inwestor powinien wprowadzić system lokalnego informowania innych użytkowników morza o prowadzonych pracach i dokładnej aktualnej pozycji jednostek zajętych pracami. Dodatkowo, należy zapewnić stały dozór nawigacyjny prowadzony przez statek znajdujący się w bezpośrednim sąsiedztwie jednostek zaangażowanych w układanie kabli. Dozór nawigacyjny polega na koordynacji ruchu statków zajętych pracami, na obserwacji i ostrzeganiu innych jednostek nie związanych z pracami, pełnieniu funkcji ratowniczych;
 - Przeprowadzenie analizy ryzyka i określenia warunków granicznych (siła wiatru, stan morza, widzialność) pozwalających na bezpieczne prowadzenie operacji

układania kabli. Dotyczy to również analizy ryzyka dla całej operacji, prowadzenia prac podwodnych, w tym nurkowych, a także statków specjalistycznych, statków obsługi oraz systemów pozycjonowania przy pomocy kotwic oraz systemów dynamicznego pozycjonowania;

- h) W przypadku natrafienia na obiekt, dotychczas nie zlokalizowany, który może zostać uznany jako obiekt zabytkowy należy podjąć działania zgodnie z przepisami ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2022 r. poz.840) w tym takie jak:
- wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot;
 - w miarę możliwości zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, przedmiot i miejsce jego odkrycia;

niezwłocznie zawiadomić właściwego dyrektora urzędu morskiego o odkryciu przedmiotu, znajdującego się na polskich obszarach morskich

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

- pkt I.1., II.1.c), II.1.d) 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) w szczególności w rozstrzygnięciach szczegółowych stanowiących Załącznik nr 2 do rozporządzenia lub jego aktualizacją,

- pkt I.2 w art. 21a ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2021.2351 z późn. zm.),

- pkt I.2 rozporządzenia Ministra Energii z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1210)

- pkt. I.3 w art. 113 b ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 18 sierpnia 2011 r. o bezpieczeństwie morskim (Dz. U. 2022. 515 z późn. zm.),
- pkt II.1b) w art. 113 b ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 18 sierpnia 2011 r. o bezpieczeństwie morskim (Dz. U. 2022. 515 z późn. zm.),
- pkt 2a) w rozdziale 7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. 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.2 a) w ustawie z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorcze technicznym (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1514) oraz w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2012 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. z 2021 r., poz. 1468)
- pkt II.2 a) w Międzynarodowej konwencji w sprawie kontroli szkodliwych systemów przeciwpiorostowych na statkach z 2008 r. (Dz.U. 2008 nr 134 poz. 851),
- pkt II.2 f), II.2 g) w ustawie z dnia 18 sierpnia 2011 r. o bezpieczeństwie morskim (Dz. U. 2022. 515 z późn. zm.),
- pkt II.2 f) w ustawie z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej. (Dz.U. 1991 nr 32 poz. 131 z późn. zm.),
- pkt II.2 f) w zarządzeniu porządkowym nr 2 Dyrektora Urzędu Morskiego w Słupsku z dnia 5 października 2018 r. w sprawie ustanowienia Służby Kontroli Ruchu Statków VTS Ławica Słupsku (Dz. U. Województwa Pomorskiego z 2018 r., poz. 4216),

- pkt II.2 f) w rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej 1
- z dnia 4 grudnia 2012 r. w sprawie Narodowego Systemu Monitorowania Ruchu Statków i Przekazywania Informacji (Dz.U. 2020 poz. 1496 t.j.)
- pkt 2 h) w art. 32 ustawy 7. dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2022 r. poz. 840 z późn. zm.), odnoszącym się do obowiązków odkrywcy zabytku.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska zauważa, że warunek zawarty w pkt II.2b został spełniony poprzez nałożenie warunku monitorowania głębokości ułożenia na dnie i zagrzebania w dnie podmorskich linii kablowych. W raporcie ooś wskazano kilka metod układania linii kablowych cechujących się różnym tempem układania, z której każda została przeanalizowana pod kątem oddziaływania na środowisko.

Państwowy Graniczny Inspektor Sanitarny w Gdyni pismem SE.ZNS.80.4912.3.22 z dnia 04.05.2022 r. oraz pismem SE.ZNS.80.4912.3A.22 z dnia 12.05.2022 r. zaopiniował warunki realizacji przedsięwzięcia:

1. Zaprojektować urządzenia oraz infrastrukturę z uwzględnieniem zasad minimalizacji oddziaływań na otoczenie, zwłaszcza ze względu na zasady bezpieczeństwa, emitowanie hałasu, promieniowania elektromagnetycznego, emisję substancji do powietrza, oraz zapewnienia właściwych warunków higienicznozdrowotnych i bezpieczeństwa przeciwpożarowego;
2. Opracować plany bezpiecznej budowy, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia pn.: „Infrastruktura Przesyłowa Morskiej Farmy wiatrowej Baltica B-2 i B-3”;
3. Zapewnić właściwą organizację i harmonogramy budowy, zorganizować odpowiednie zaplecze socjalne dla pracowników z właściwymi urządzeniami sanitarnymi;
4. Prowadzić roboty budowlane przez wykonawców posiadających odpowiednie doświadczenie i uprawnienia oraz przeszkolonych pracowników;
5. Zapewnić obsługę urządzeń przez osoby przeszkolone merytorycznie w zakresie obsługi urządzeń, w zakresie ogólnych i szczegółowych zasad BHP oraz pozostające pod stałą kontrolą lekarza medycyny pracy;
6. Prowadzić odpowiednie, regularne szkolenia załóg statków oraz pracowników i podwykonawców uczestniczących w budowie i eksploatacji IP MFW Baltica;
7. Zapewnić centrum koordynacyjne nadzorujące budowę, eksploatację i likwidację IP MFW Baltica;
8. Prowadzić prace budowlane w warunkach atmosferycznych pozwalających na ich precyzyjne wykonanie oraz zgodnie z wybraną technologią;
9. Opracować plany ewakuacji i bezpieczeństwa oraz strategie przeciwdziałania zagrożeniom, w tym katastrofom budowlanym;
10. Prowadzić prace z zastosowaniem sprawnego sprzętu, zapewnić odpowiednie utrzymanie i konserwację maszyn i urządzeń budowlanych oraz utrzymywać odpowiedni stan technicznych urządzeń w czasie eksploatacji;
11. Zastosować środki zmniejszające oddziaływanie inwestycji na otoczenie (w szczególności elektromagnetyczne, wibracje oraz hałas), zwłaszcza w pobliżu istniejącej i potencjalnej zabudowy mieszkaniowej;
12. Prace generujące wysoki poziom hałasu wykonywać w porze dziennej (6.00-22.00), z wyłączeniem okresów budowy, gdzie z technologicznego punktu widzenia wymagana jest ciągłość prowadzenia prac (wylewanie fundamentów, prace betoniarskie, prace związane z wykonywaniem przewiertu morze – ląd) oraz z

wyłączeniem transportu elementów ponadgabarytowych wyposażenia lądowej stacji elektroenergetycznej;

13. Przeprowadzić akcje informacyjne wśród mieszkańców oraz rybaków na terenach realizowania i oddziaływania przedsięwzięcia dotyczące charakteru i zakresu inwestycji i związanych z tym uciążliwościami i sposobami ich niwelowania;
14. Publikować informacje dotyczące planowanego zakresu prac, natężenia ruchu i konieczności zachowania ostrożności w rejonie budowy;
15. Wyznaczyć strefy bezpieczeństwa oraz odpowiednio oznakować i zabezpieczyć rejony czasowo lub trwale wyłączone z użytkowania;
16. Zastosować rozwiązania służące zachowaniu ciągłości użytkowania terenów turystycznych i rekreacyjnych;
17. Ustanowić system efektywnej łączności ze służbami odpowiedzialnymi za bezpieczeństwo żeglugi i przeciwdziałania zagrożeniom i zanieczyszczeniom;
18. Zapewnić odpowiednie warunki magazynowania i transportowania elementów składowych IP MFW Baltica;
19. Opracować plany operacji morskich oraz plany poszukiwawczo – ratownicze;
20. Stosować materiały i urządzenia spełniające odpowiednie normy i posiadające certyfikaty dopuszczające do użytkowania w adekwatnym typie środowiska;
21. Opracować procedury dotyczące przemieszczania i magazynowania substancji mogących być źródłem zanieczyszczeń;
22. Opracować plany postępowania z obiektami niebezpiecznymi typu antropogenicznego, które mogłyby być ujawnione w trakcie sprawdzania dna morskiego;
23. Zapewnić selektywną zbiórkę odpadów (w tym olejów zęzowych i innych niebezpiecznych) w trakcie robót budowlanych i serwisowych;
24. Wyposażyć jednostki pływające i stacje elektroenergetyczne w środki do likwidacji wycieków substancji ropopochodnych lub uwolnionych odpadów;
25. Zapewnić odbiór ścieków sanitarnych i ich utylizację w sposób adekwatny do miejsca ich powstawania;
26. Zapewnić odpowiedni poziom oczyszczenia i sposób utylizacji wód zaolejonych;
27. Zastosować systemy ostrzegania jednostek pływających niezwiązanych z budową IP MFW Baltica;
28. Sprawdzić dno morskie, w celu dokładnego określenia lokalizacji obiektów, które mogłyby stanowić zagrożenie dla innych użytkowników obszarów morskich i informować właściwe służby o istniejącym zagrożeniu oraz postępować zgodnie ze stosownymi wytycznymi;
29. Zapewnić dozór nawigacyjny oraz stosować system ostrzeżeń nawigacyjnych i komunikatów oraz prowadzić ciągły monitoring ruchu statków;
30. Przeprowadzić rozruch technologiczny i przekazać do eksploatacji po uzyskaniu wszelkich wymaganych odbiorów i pozwoleń;
31. Wykonywać systematyczne, okresowe kontrole poszczególnych elementów IP MFW Baltica i utrzymywać infrastrukturę w dobrym stanie technicznym;
32. Opracować plany reagowania w sytuacjach awaryjnych w czasie eksploatacji inwestycji.

W dniu 12.05.2022 r. organ wydał opinię zmieniającą, znak SE.ZNS.80.4912.3A.22, w której prawidłowo wskazał dokumentację przedłożoną wraz z wnioskiem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku znak RDOŚ-Gd-WOO.420.47.2021.AJ.17 z dnia 31.03.2022 r. oraz doprecyzował warunek dotyczący godzin wykonywania prac generujących wysoki poziom hałasu.

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

- pkt 1, 11, 21 i 30 w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2021 poz. 1973, z późn. zm.),
- pkt 1, 30 i 32 w ustawie z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2021 poz. 869 z późn. zm.),
- pkt 1 i 32 w rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy 1.1. 7. 2003 r. nr 169 poz. 1650 ze zm.),
- pkt 2, 3, 4, 9, 15, 30, 31 w ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2021.2351 z późn. zm.),
- pkt 3, 5 w rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy 1.1. 7. 2003 r. nr 169 poz. 1650 ze zm.)
- pkt 5, 6 Kodeksu pracy z dnia 26 czerwca 1974 r. (Dz. U. z 2022 r., poz. 1510) wraz z aktami wykonawczymi,
- pkt 5 w ustawie Ministra Energii z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w urządzeniach energetycznych (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1210),
- pkt 5 w rozdziale 7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. 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 6 w ustawie z dnia 18 sierpnia 2011 r. o bezpieczeństwie morskim (Dz. U. 2022. 515 z późn. zm.) wraz z aktami wykonawczymi, w tym w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 23 kwietnia 2018 r. w sprawie wykształcenia i kwalifikacji członków załóg statków morskich (Dz. U. z 2018 r. poz. 802)
- pkt 10 w rozdziale 7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. 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 10, 30, 31 w ustawie z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1514) oraz rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2012 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. z 2021 r., poz. 1468)
- pkt 15, 17, 19, 27, 29 w ustawie z dnia 18 sierpnia 2011 r. o bezpieczeństwie morskim (Dz. U. 2022. 515 z późn. zm.) wraz z aktami wykonawczymi,
- pkt 20 w art. 20 ust. 1 i ust. 4 ustawy z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1514),
- pkt 21 w ustawie z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. 2011 Nr 227 poz. 1367 z późn. zm.),
- pkt 21 w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 25 sierpnia 2015 r. w sprawie sposobu oznakowania miejsc, rurociągów oraz pojemników i zbiorników służących do przechowywania lub zawierających substancje stwarzające zagrożenie lub mieszaniny stwarzające zagrożenie (Dz.U. 2015 poz. 1368),

- pkt 23 w ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2022 r., poz. 699 z późn. zm.),
- pkt 25 w rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy 1.1. 7. 2003 r. nr 169 poz. 1650 ze zm.), regulującym m.in. konieczność zapewnienia sanitariatów i pomieszczeń socjalnych na placu budowy,
- pkt 25 w art. 83 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2021 r. poz. 2233), regulującej sposób postępowania ze ściekami,
- pkt 25 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.)

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska uwzględnił w niniejszej decyzji warunki zawarte w pkt 8 i 9 w sentencji w pkt 18.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska uwzględnił w niniejszej decyzji warunki zawarte w pkt 24 i 26 w sentencji w pkt 9 i 12.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska wskazuje, że wymogi zawarte w pkt 22 i pkt 28 są aktualnie objęte pracami legislacyjnymi prowadzonymi przez Ministerstwo Infrastruktury wraz z urzędami morskimi.

Zgodnie z art. 33 ust. 1 pkt 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8 u.o.o.ś. 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 u.o.o.ś. 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.420.47.2021.AJ.22 z dnia 19.05.2022 r. (upublicznionym w dniu 20.05.2022 r.) podał do publicznej wiadomości informacje, o których mowa w art. 33 ust. 1 pkt 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8 u.o.o.ś., w tym m.in. informację o przystąpieniu do przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko oraz o możliwości zapoznania się z niezbędną dokumentacją sprawy (w tym ze złożonym raportem ooś i jego załącznikami, uzupełnieniami wniosku i wyjaśnieniami Inwestora) przez wszystkich zainteresowanych w siedzibie organu lub pod wskazanym adresem internetowym w terminie 30 dni - od 23.05.2022 r. do 22.06.2022 r.

Ww. obwieszczenie zostało umieszczone na stronie internetowej organu (www.rdos.gdansk.gov.pl) oraz na tablicy ogłoszeń w siedzibie organu, a także na prośbę organu w Urzędzie Gminy Choczewo.

W dniu 22.06.2022 r. wpłynęły do tut. Organu trzy pisma:

- p. M. R. z dnia 22.06.2022 r.,
- p. R. S. z dnia 22.06.2022 r.,
- przekazane w dniu 22.06.2022 r. przez Wójta Gminy Choczewo pismo p. M. R. z dnia 21.06.2022 r.

We wszystkich trzech pismach, ich autorzy domagają się:

- budowy ekranów akustycznych / dźwiękochłonnych w formie sztucznej (np. panele dźwiękochłonne) lub naturalnej (nasyp, szpaler drzew), które utworzą naturalną przeszkodę,
- zastosowania na ekranach (lub w przypadku braku ekranów jako osobny element) ekranów magnetycznych (np. poprzez nałożenie na ekrany akustyczne mat ekranujących lub innego materiału ekranującego) w celu ograniczenia oddziaływania pola elektromagnetycznego,
- w ramach inwestycji Baltica – 2 o zmianę miejscami zachodniej linii zabudowy (4 budynki transformatorowe) z wschodnią linią zabudowy (zbiornik przeciwpożarowy oraz 4 zespoły infrastrukturalne).

Tut. organ przekazał wniesione uwagi Inwestorowi, z prośbą o ustosunkowanie się do ww. kwestii. Po analizie przedłożonej przez Inwestora w dniu 24.06.2022 r. i 29.06.2022 r. odpowiedzi oraz zgromadzonej wcześniej dokumentacji w tym raporcie ooś, tut. organ stwierdza iż, kwestie poruszone w ww. pismach zostały szczegółowo omówione w raporcie ooś. W raporcie ooś została dokonana ocena oddziaływania akustycznego planowanych stacji abonenckich, jak i również ocena w zakresie oddziaływania elektromagnetycznego planowanej infrastruktury przesyłowej.

Inwestor w toku prac przeprowadził modelowanie akustyczne planowanych stacji abonenckich. Wyniki sporządzonej analizy akustycznej oddziaływania tychże stacji na etapie eksploatacji potwierdzają spełnienie dopuszczalnych norm określonych w obowiązujących przepisach prawa i stanowią załącznik nr 2 do raportu ooś „Analiza akustyczna – etap eksploatacji”. Tut organ stwierdza, że przy zastosowaniu zaproponowanych przez Inwestora rozwiązań standardy ochrony środowiska w zakresie ochrony przed hałasem zostaną dotrzymane. Dodatkowo tut. organ nałożył na Inwestora obowiązek wykonania analizy porealizacyjnej, mającej na celu sprawdzenie prognozowanego oddziaływania inwestycji na środowisko w zakresie analizy akustycznej.

Inwestor w toku prac przeprowadził również modelowanie pola elektromagnetycznego w otoczeniu mostów szynowych łączących projektowane stacje abonenckie ze stacją elektromagnetyczną Choczewo oraz lądowej ławy kablowej wyprowadzającej moc z morskiej farmy wiatrowej Baltica do tychże stacji abonenckich. Wyniki zostały przedstawione w Załączniku nr 3 do raportu ooś. Przeprowadzone modelowanie wykazało, iż natężenie pod czterema mostami szynowymi, identyfikowane na wysokości 2,0 m n.p.t. przy najbardziej niekorzystnych warunkach pracy mostów szynowych, nie przekroczy wartości określonej w przepisach prawa. Ponadto przeprowadzona analiza wykazała że w żadnym z wariantów, przy przyjęciu do obliczeń maksymalnego prądu obciążenia każdej linii kablowej, wartość natężenia tego pola nie przekroczy, w zakresie wysokości od 0,2 m do 2,0 m n.p.t., wartości dopuszczalnej ustalonej w przepisach prawa W związku z powyższym tut. organ nie nałożył na Inwestora obowiązku zastosowania ekranów bądź materiałów ekranujących ograniczających oddziaływanie pola elektromagnetycznego wytwarzanego podczas pracy stacji. Obowiązek wykonania pomiarów składowej elektrycznej i magnetycznej pola elektromagnetycznego wynika z przepisów ogólnych, w tym rozporządzenia Ministra Klimatu z dn. 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020 poz. 258).

Lokalizacja poszczególnych elementów stacji wynika ze szczegółowych prac i analiz projektowych polegających na właściwym rozmieszczeniu urządzeń i obiektów na stacji.

Analiza akustyczna oddziaływania stacji abonenckiej Baltica - 2 potwierdza spełnienie dopuszczalnych norm przewidzianych mającymi zastosowanie przepisami prawa i stanowi, jak wspomniano powyżej, Załącznik nr 2 do raportu ooś. W związku z powyższym tutejszy organ odrzucił wniosek o zmianę miejscami zachodniej i wschodniej linii zabudowy na terenie stacji abonenckiej.

Wnioskiem z dnia 28.05.2022 r. GRAND AGRO Fundacja Ochrony Środowiska Naturalnego, zwróciła się do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku, zgodnie z art. 44 ust 1 ustawy ooś oraz art. 31 § 1 pkt. 2 K.p.a., o dopuszczenie na prawach strony do udziału w przedmiotowym postępowaniu administracyjnym. Tut. organ uznał GRAND AGRO Fundacja Ochrony Środowiska Naturalnego za organizację ekologiczną mającą prawo uczestniczenia w postępowaniu na prawach strony.

W dniu 11.07.2022 r. wpłynęło do tut. Organu pismo od Nadleśnictwa Choczewo znak ZZ.2215.4.2022. Podniesione w ww. piśmie uwagi dotyczyły m.in.:

- wyboru wariantu przewidzianego do realizacji,
- braku możliwości prowadzenia gospodarki leśnej na obszarze zajęтым pod ławy kablowe układane metodą wykopu otwartego,
- uruchomienia procesów przemieszczania piasków wydmych przez zniszczenie roślinności w trackie wykopów,
- podniesienia temperatury gleby,
- przejścia przez stanowiska archeologiczne,
- przebiegu ławy kablowej przez siedliska przyrodnicze.

Uwagi zostały przekazane Inwestorowi pismem znak RDOS-Gd-WOO.420.47.2021.AJ.29 z dnia 11.07.2022 r.

W dniu 25.07.2022 r. to tut. organu wpłynęło pismo Inwestora, w którym odniósł się on do wskazanych w powyższym piśmie Nadleśniczego Nadleśnictwa Choczewo uwag.

Po analizie przedłożonej przez Inwestora w dniu 25.07.2022 r. odpowiedzi oraz zgromadzonej wcześniej dokumentacji w tym raporcie ooś, tut. organ stwierdza iż, kwestie poruszone w ww. piśmie Nadleśniczego Nadleśnictwa Choczewo zostały szczegółowo omówione w raporcie ooś.

Zgodnie z art. 66 ust. 1 pkt 5 *u.o.o.ś.* raport ooś zawierał opis wariantu przewidzianego do realizacji oraz racjonalnego wariantu alternatywnego. W przedmiotowej sprawie dokonano kompleksowej analizy wariantów zaprezentowanych przez wnioskodawców. Wykonane analizy jednoznacznie wskazują, że przedstawione warianty (WPW i RWA) są możliwe do realizacji oraz nie naruszają obowiązujących przepisów prawa.

Zaproponowany przez Inwestora wariant trasowy został wypracowany w konsensusie wielostronnym. Nazwanie zaproponowanego przez Inwestora wariantu mianem „*szczególnie szkodliwym dla środowiska*”, stoi w sprzeczności z wynikami oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko przeprowadzonej przez wieloosobowy zespół przyrodników i nie znajduje uzasadnienia w zapisach raportu o oddziaływaniu na środowisko.

Z przedłożonych przez inwestora wyjaśnień z dnia 25.07.2022 r. wynika, iż w roku 2019 spółka Elektrownia Wiatrowa Baltica-3 uzgodniła z Nadleśnictwem Choczewo wariant trasowy dedykowany tylko dla projektu wyprowadzenia mocy z morskiej farmy wiatrowej Baltica. Pojawienie się kolejnych projektów morskich farm wiatrowych i związana z tym konieczność wyprowadzenia generowanej w nich mocy na ląd i jej wprowadzenia do KSE, wywołała

potrzebę powrotu do wielostronnych rozmów. Dla IP MFW Baltica wskazano potencjalne miejsca lokalizacji przewiertów z uwzględnieniem:

- a) lokalizacji obszarów Natura 2000 w części lądowej,
- b) lokalizacji wałów wydmych, w tym w szczególności Wydmy Lubiatowskiej,
- c) lokalizacji doliny rzecznej Lubiatówki i jej ujścia do Morza Bałtyckiego,
- d) informacji o obiektach ochrony archeologicznej zlokalizowanych w pasie wybrzeża.

Na etapie wyboru miejsca na przejście kabli wyprowadzających moc z morskich farm wiatrowych przez strefę brzegową (dalej: kable eksportowe) brano pod uwagę przewidywane projekty morskich farm wiatrowych, tworząc stosowne rezerwy dla podmiotów, które jeszcze nie brały aktywnego udziału w pracach, a które potencjalnie miały się przyłączyć do planowanej stacji SE Choczewo. Przedstawiciele spółek: PGE Baltica, Baltic Power i PSE wraz z przedstawicielami Nadleśnictwa Choczewo i Urzędu Gminy Choczewo zawiazali w maju 2020 r. Grupę Roboczą w celu wypracowania optymalnych rozwiązań. W późniejszym etapie do Grupy Roboczej dołączył inwestor Ocean Wind odpowiadający za projekty B-Wind i C-Wind. W marcu 2021 r. wypracowano kompletną trasę ławy kablowej aż do wejścia kabli eksportowych na SE Choczewo. W przeważającej długości lokalizację ławy kablowej ustalano dla technologii wykopu otwartego. Ta trasa stała się podstawą do wariantowania lokalizacji infrastruktury przesyłowej, a dalej – sporządzenia opisu przedsięwzięcia w dokumentacji środowiskowej sporządzonej dla potrzeb przeprowadzenia procedury oceny oddziaływania na środowisko i dla tejże trasy przeprowadzona została ocena oddziaływania na środowisko.

Informacje o trasowaniu oraz o niezbędnej wycince zostały zawarte w Raporcie ooś. W wyniku szeregu analiz i prac studialnych, w Raporcie ooś nie wskazano: miejsc, w których jedyną dopuszczalną metodą ułożenia kabli byłby przewiert lub że realizacja przedsięwzięcia w wariantach wskazanych w Raporcie ooś mogłyby spowodować znacząco negatywne oddziaływanie na środowisko. Ponadto metody bezwykopowe typu przewiertu sterowanego czy przeciski stosuje się jako metodę omijania przeszkód i należy je traktować jako rozwiązania specjalne, a nie jako podstawowe rozwiązania projektowe. Zasada ta ma swoje uzasadnienie w prowadzeniu eksploatacji takich instalacji. Na etapie projektowania linii kablowej przewiduje się bowiem scenariusze usuwania ich awarii, dlatego dostęp swobodny do kabli wchodzących w skład ławy kablowej jest tak istotny. Naprawa kabla uszkodzonego w rurze przewiertowej wiąże się z koniecznością wymiany całego odcinka, poprzedzonego wypłukiwaniem z rury przewiertowej płuczki, która poddana ekspozycji na temperaturę zastyga. Wymaga to ponownego wprowadzenia na teren lasu sprzętu ciężkiego, który kabel zdemontuje i wciągnie nowy kabel do przepustu – takie prace skutkują wydłużeniem czasu naprawy. Metoda układania kabli oparta o technologię wykopu otwartego na średniej standardowej głębokości wykopu do ułożenia kabla ok. 2 m, jak wskazano w Raporcie ooś, pozwala na sprawne odkopanie kabla w miejscu usuwania awarii i jej szybsze usunięcie.

Proponowany przez Nadleśnictwo Choczewo wariant technologiczny zakładający wykonanie całej trasy kablowej metodą przewiertu jest wariantem nieracjonalnym, co wynika z faktu, że przedsięwzięcie wykonane w całości tą metodą nie osiągnie wymaganych parametrów eksploatacji; nie ma również uzasadnienia z punktu widzenia powszechnie stosowanych technologii, gdzie metoda wskazana w wariantach ocenionych w przedłożonym przez nas raporcie jest metodą stosowaną przy tego typu inwestycjach, natomiast metoda przewiertu jest stosowana jedynie w sytuacjach, gdy wykonanie wykopu otwartego jest niemożliwe, przy czym stosuje się ograniczenie długości przewiertu.

Dodatkowo Nadleśnictwo Choczewo zaproponowało wariant technologiczny polegający na głębszym zakopaniu linii kablowych. Jednakże głębsze zakopanie kabli spowoduje zwiększenie przestrzenne i czasowe zakresu oddziaływań. Wykonanie głębszych

wykopów będzie wymuszać – z uwagi na większą objętość mas ziemnych – zwiększenie ingerencji w środowisko gruntowo-wodne, zwiększenie zajętości terenu z uwagi na konieczność odłożenia tymczasowego większej ilości mas ziemnych, dodatkowo w celu unikania zagrożenia dla już ułożonych linii kablowych związanego z wykonaniem wykopu w jej sąsiedztwie, może dodatkowo wymagać zwiększenia odstępu pomiędzy liniami kablowymi, co również zwiększy zajętość ławy kablowej, i w rezultacie – zwiększy obszar pod wycinkę. Ponadto wykonanie głębszych wykopów będzie się wiązać z wydłużeniem czasu trwania prac, co nie jest korzystne. W związku z tym wariant polegający na jeszcze głębszym zakopaniu kabli nie jest wariantem najkorzystniejszym dla środowiska.

W Raporcie ooś przeanalizowano przebieg całej trasy lądowego odcinka ławy kablowej przez stanowiska zinwentaryzowanych podczas badań siedlisk przyrodniczych w obszarze oddziaływania IP MFW Baltica. Na podstawie przeprowadzonych badań, a dalej – oceny oddziaływania na środowisko, wskazano, iż zasobem bardzo cennym jest siedlisko *2130 nadmorskie wydmy szare; jest to siedlisko priorytetowe. Informacje te uwzględniono podczas projektowania trasy ławy kablowej i siedlisko to będzie przekroczone przewiertem morze – ląd oraz będzie znajdować się poza obszarem placu budowy przewiertu.

Pozostałe stanowiska siedlisk przyrodniczych stwierdzone w obszarze oddziaływania IP MFW Baltica, tj.: 2120 nadmorskie wydmy białe, 2180 lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich oraz 9110 kwaśne buczyny oceniono jako zasób: małowartościowy (siedlisko 2120 nadmorskie wydmy białe i 2180 lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich) oraz nieznaczący (9110 kwaśne buczyny).

W ocenie cenności zidentyfikowanych siedlisk przyrodniczych wskazano w Raporcie ooś, iż:

- siedlisko 2120 występuje rzadko w Polsce i często na Pomorzu,
- siedlisko 2180 występuje rzadko w Polsce i często na Pomorzu
- siedlisko 9110 kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*) występuje często w Polsce i na Pomorzu.

Na podstawie przeprowadzonych badań, analiz, otrzymanych wyników oraz oceny oddziaływania na środowisko przedstawionej w Raporcie ooś, a także wniosków płynących z ww. opracowań nie ma przesłanek do tego by, poza siedliskiem *2130 nadmorskie wydmy szare, prowadzić ławę kablową przy zastosowaniu technologii przewiertu.

Na trasie ławy kablowej Baltica-2 i Baltica-3 w jej środkowej części występuje stanowisko archeologiczne AZP 02-37/9. Inwestor zdecydował się na przedinwestycyjne rozpoznanie ryzyka związanego ze stanowiskiem archeologicznym i w koordynacji z Pomorskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków (dalej: PWKZ) przeprowadził badania nieinwazyjne, na bazie których PWKZ wytypował miejsca do przeprowadzenia badań sondażowych. Otrzymane wyniki badań nieinwazyjnych i sondażowych nie ujawniły w tym terenie szczególnie istotnych elementów dziedzictwa kulturowego, w efekcie czego PWKZ wydał opinię zezwalającą na realizację inwestycji wykopem otwartym pod ścisłym nadzorem archeologicznym.

Przesył energii elektrycznej za pomocą kablowych linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia w naturalny sposób wiąże się z obecnością oddziaływania termicznego w ich najbliższym otoczeniu. W załączniku nr 6 do Raportu ooś pn. „Oddziaływanie termiczne linii kablowych wysokiego napięcia” został zamodelowany rozkład termiczny ławy kablowej dla najgorszego przypadku, tj. dla pełnej długotrwałej generacji, co wynika z konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania tak, by uwzględniała najgorsze możliwe oddziaływania na środowisko. Jak wskazano w załączniku: „W skrajnie niekorzystnych hydrogeologicznych warunkach gruntowych wytworzone w ziemi pole temperaturowe może powodować podsuszanie gruntu jedynie w bezpośrednim otoczeniu układu kabli i w konsekwencji

skutkować wystąpieniem zjawiska migracji wilgoci o charakterze lokalnym zgodnie z kierunkiem przepływu strumienia ciepłego pochodzącego od układu kabli. Sposób ułożenia poszczególnych linii kablowych, a w szczególności odległości pomiędzy poszczególnymi torami linii elektroenergetycznych umożliwiają efektywne odprowadzanie generowanego ciepła do otoczenia”.

Kwestia uruchomienia procesów eolicznych wskutek usunięcia pokrywy roślinnej była przedmiotem analiz przeprowadzonych podczas sporządzania dokumentacji środowiskowej. W obszarze Wybrzeża Słowińskiego, tj. w pasie do ok. 1000–1500 m od linii brzegowej, dominują piaski eoliczne, głównie wydmy. Są to utwory holoceny. Zgodnie z treścią Raportu ooś, teza sformułowana przez Nadleśnictwo Choczewo o uruchomieniu procesów wywiewania mogłaby być słuszna w przypadku pozostawienia obszaru po zakończeniu prac budowlanych bez pokrycia roślinnością. Przysypanie rowów tylko osadem piaszczystym skutkowałoby powstaniem lokalnych pól deflacyjnych. Natomiast Inwestor będący świadomy potencjalnego uruchomienia procesów rzeźbotwórczych wprowadzi nasadzenia. Nasadzenie miałoby znaczenie w zahamowaniu procesów eolicznych na wczesnych etapach eksploatacji, a także przyspieszenie naturalnych procesów sukcesyjnych.

Warto podkreślić, że nie wystąpią oddziaływania skumulowane pomiędzy B-2 i B-3, a pozostałymi inwestorami w zakresie możliwości uruchomienia procesów eolicznych, ponieważ wspólna ława kablowa zaczyna się na południe od terenów wydmy i będzie przebiegała przez tereny zbudowane z innych utworów, niepredystynowane do powstawania na nich pól deflacyjnych. Zatem zarzut wskazany w piśmie dotyczący uruchomienia procesów przemieszczania piasków wydmy przez zniszczenie roślinności w trakcie wykopów nie znajduje odzwierciedlenia w raporcie ooś i w przeprowadzonej ocenie oddziaływania na środowisko.

Brak możliwości prowadzenia gospodarki leśnej na obszarze zajętych pod ławy kablowe. Na etapie procedury uzyskiwania decyzji środowiskowej Inwestor nie jest zobowiązany do dysponowania gruntem, na którym zamierza zrealizować swoje przedsięwzięcie. Kwestie dotyczące własności gruntów zostaną uregulowane na kolejnych etapach procesu inwestycyjnego.

Podsumowując, zgromadzony materiał dowodowy, w tym Raport ooś, wskazuje słuszność zaproponowanej i zastosowanej technologii wykopu otwartego od wyjścia linii kablowych z przewiertu morze – ląd w kierunku lądowych stacji elektroenergetycznych. Planowany przez inwestora sposób realizacji przedsięwzięcia jest zgodny z przepisami prawa oraz nie będzie powodował znacząco negatywnego wpływu na środowisko.

Odpowiedź Inwestora została pismem znak RDOŚ-Gd-WOO.420.47.2021.AJ.30 z dnia 27.07.2022 r. przekazana Nadleśnictwu Choczewo.

Dokonując oceny całokształtu, zebranych w niniejszej sprawie materiałów dowodowych, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gdańsku ustalił co następuje:

Planowane przedsięwzięcie polega na budowie i eksploatacji linii przesyłowych energii elektrycznej wraz ze stacjami abonenckimi i infrastrukturą towarzyszącą. Celem realizacji przedsięwzięcia jest wyprowadzenie mocy wyprodukowanej przez Morską Farmę Wiatrową Baltica do Krajowego Systemu Elektroenergetycznego. Ze względu na fakt, iż zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 13 u.o.o.ś. przedsięwzięcia powiązane technologicznie kwalifikuje się jako jedno przedsięwzięcie, także jeżeli są one realizowane przez różne podmioty, tutejszy organ w niniejszej decyzji określił wspólne warunki realizacji dla obu przedsięwzięć, tj. instalacji do wyprowadzenia mocy z MFW Baltica 2 i MFW Baltica 3. Tutejszy organ uznał powiązanie

technologiczne obu przedsięwzięć pomimo faktu, iż będą one służyć do wyprowadzenia mocy z dwóch niezależnie funkcjonujących MFW. O powiązaniu technologicznym należy bowiem mówić nie tylko wtedy, gdy istnieją wspólne rozwiązania techniczne, ale również wtedy, gdy istnieją inne wspólne cechy, takie jak „know how”, strategia, kierunek rozwoju, zarządzanie etc. (por. wyrok WSA w Lublinie z 2 lipca 2019 r., sygn. akt II SA/Lu 259/19). Podobne rozumienie powiązania technologicznego wskazał w swoim wyroku WSA w Warszawie (wyrok z 22 czerwca 2017 r., sygn. Akt IV SA/Wa 248/17) cyt. „należy bowiem uwzględnić powiązania technologiczne z uwzględnieniem zasady prewencji. Wykładnia pojęcia „powiązania technologiczne” w ramach definicji przedsięwzięcia musi uwzględniać przede wszystkim jego cele, funkcje i zadania. Wąskie rozumienie powiązania technologicznego może naruszać zasadę prewencji, gdyż przedsięwzięcia powiązane technologicznie i ze względu na swój cel mogą powodować zwiększenie negatywnego oddziaływania na środowisko”. W przedmiotowej sprawie w sposób wyraźny widać wspólny „know how” oraz strategię i kierunek rozwoju obu przedsięwzięć. Ponadto zdaniem tutejszego organu łączna ocena obu planowanych przedsięwzięć pozwoli wypełnić zasadę prewencji i zminimalizować wpływ planowanych przedsięwzięć na środowisko już na etapie decyzji środowiskowej.

Zgodnie z § 54 i 55 Rozporządzenia 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), teren inwestycji zlokalizowany jest w akwenach i podakwenach:

- 1) akwen POM.45.E, w tym podakwen: 45.201.I;
- 2) akwen POM.16.Pw, w tym podakweny: 16.201.I i 16.926.B;
- 3) akwen POM.34.T, w tym podakweny: 34.926.B, 34.201.I i 34.628.C;
- 4) akwen POM.54.T, w tym podakwen: 54.201.I;
- 5) akwen POM.41a.P, w tym podakweny: 41a.201.I i 41a.926.B;
- 6) akwen POM.40a.C, w tym podakweny: 40a.201.I i 40a.800.S.;

wskazanych w przyjętym planie.

Zgodnie z § 1 ust. 3 pkt 5 Załącznika nr 1 do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Polskich Obszarów Morskich, zwanego dalej: „PZPPOM”, pn. „Ustalenia ogólne”, planowane przedsięwzięcie klasyfikuje się jako „infrastruktura techniczna”, tj. „funkcja: *infrastruktura techniczna – oznacza: a) możliwość lokalizacji kabli telekomunikacyjnych, infrastruktury stacyjnej oraz układania i utrzymania kabli energetycznych, w tym wewnętrznej i zewnętrznej infrastruktury przyłączeniowej morskich farm wiatrowych, (...)*”. W wyżej wymienionych akwenach i podakwenach zapisy planu dopuszczają układanie i eksploatację liniowej infrastruktury technicznej.

Głównymi składowymi przedsięwzięcia będą:

- morskie linie kablowe elektroenergetyczne NN prądu przemiennego z kablami światłowodowymi wprowadzone w specjalne zaciski przyłączeniowe w rozdzielnicach elektrycznych umiejscowionych na platformach MSE wraz z połączeniami wewnętrznymi pomiędzy MSE (5 dla MFW Baltica-2 i 4 dla MFW Baltica-3);
- połączenia morskich linii kablowych wraz z akcesoriami;
- połączenia morskich i lądowych linii kablowych zlokalizowane na lądzie (poszczególne linie kablowe będą połączone ze sobą w podziemnych „studniach” zlokalizowanych na obszarze placu budowy pod przewiert, max. 5 komór połączeniowych dla Baltica-2 i max. 4 komory połączeniowe dla Baltica-3);

- lądowe kable elektroenergetyczne wraz z liniami kablowymi światłowodowymi (5 dla MFW Baltica-2 i 4 dla MFW Baltica-3;
- połączenia lądowych linii kablowych wraz z akcesoriami;
- lądowe stacje elektroenergetyczne (abonenckie LSE- po 1 dla MFW Baltica-2 i MFW Baltica-3) wraz z infrastrukturą niezbędną do prawidłowego funkcjonowania;
- mosty szynowe (2 szt. dla Baltica-2 i 2 szt. dla Baltica-3) dla przyłączenia lądowych stacji elektroenergetycznych (LSE) z KSE operatora systemu przesyłowego PSE S.A.;
- drogi serwisowe pomiędzy komorami przewiertowymi morze-ląd a LSE;
- droga dojazdowa do stacji elektroenergetycznych.

Początek przebiegu morskich linii kablowych będą wyznaczać lokalizacje morskich stacji elektroenergetycznych (MSE) MFW Baltica, a koniec miejsce połączenia morskich linii kablowych z lądowymi liniami kablowymi zlokalizowane na lądzie. Maksymalna długość pojedynczej trasy linii kablowej dla Baltica-2 i Baltica-3 nie przekroczy 89 km. Linie kablowe (w maksymalnej liczbie 9 pomiędzy MSE a lądem, maksymalna liczba linii kablowych dla Baltica-3 wynosi 5, maksymalna liczba linii kablowych dla Baltica-2 wynosi 4) w obrębie ławy kablowej na morzu zostaną ułożone w odległości do 150 m względem siebie, natomiast na obszarze MFW Baltica-2 i MFW Baltica-3 odległości pomiędzy poszczególnymi liniami kablowymi będą uzależnione od lokalizacji MSE. Przewiduje się, że szerokość pasów objętych pracami bezpośrednio ingerującymi w dno morskie każdej z linii kablowych wyniesie około 16 m, a na odcinkach tras, gdzie będzie wykonywane oczyszczenie dna z kamieni i głazów – 25 m. Ponadto w obrębie obszarów MFW Baltica-2 i MFW Baltica-3 zostaną wykonane połączenia wewnętrzne pomiędzy MSE, których łączna maksymalna długość wyniesie ok. 62 km. Stąd przewidywana powierzchnia dna objęta pracami ingerującymi w dno morskie wyniesie maksymalnie 17,97 km².

Wyjście przewiertu w obszarze morskim będzie zlokalizowane za strefą rew i w odległości nie mniejszej niż 700 m od linii wyznaczonej przez odmorską podstawę wydmy. Maksymalna długość pojedynczego przewiertu będzie wynosić 1700 m.

Obszar lądowy infrastruktury przyłączeniowej zlokalizowany jest na terenie gminy Choczewo (powiat wejherowski, województwo pomorskie). Abonenckie stacje elektroenergetyczne oraz mosty szynowe z kanalizacją teletechniczną z kablami światłowodowymi dla realizacji przyłączenia KSE zostaną zlokalizowane na części działki stanowiącej aktualnie grunty orne. Droga dojazdowa do ww. stacji zlokalizowana będzie na działce stanowiącej obecnie działkę drogi gminnej (dz. ewid. nr 21 obręb Kierzkowo) oraz częściowo na działkach stanowiących grunty orne (dz. ewid. nr 25/4, 17/130, 17/131, 17/132 obręb Kierzkowo z włączeniem do drogi publicznej zlokalizowanej na działce nr 24). Niemal cała ława kablowa (z wyjątkiem pasa technicznego pozostającego w gestii Urzędu Morskiego w Gdyni) przechodzi natomiast przez tereny zarządzane przez Nadleśnictwo Choczewo, Leśnictwo Szklana Huta.

W obszarze morskim elementami IP MFW Baltica będą:

- morskie linie kablowe elektroenergetyczne NN prądu przemiennego z kablami światłowodowymi wprowadzone w specjalne zaciski przyłączeniowe w rozdzielnicach elektrycznych umiejscowionych na platformach MSE wraz z połączeniami wewnętrznymi pomiędzy MSE;
- połączenia morskich linii kablowych wraz z akcesoriami.

Podmorskie kable elektroenergetyczne.

W obszarze morskim i w strefie brzegowej planuje się budowę maksymalnie dziewięciu morskich linii kablowych wyprowadzających energię elektryczną z MFW Baltica na ląd. Każda linia składać się będzie z jednego kabla trójżyłowego NN z trzema aluminiowymi lub miedzianymi żyłami roboczymi w jednym kablu, pracującego w technologii prądu przemiennego o napięciu znamionowym pracy 220 i/lub 275 kV z maksymalnie trzema kablami światłowodowymi. Kable o wskazanych wyżej parametrach zostaną zastosowane również w obrębie MFW Baltica do połączenia między MSE. Żyły robocze kabla są izolowane i ekranowane, a ich uzbrojenie stanowią druty stalowe i materiały sztuczne pokryte trwałą osłoną z tworzyw sztucznych. Pomiędzy żyłami roboczymi ułożona jest wiązka włókien światłowodowych, które będą umożliwiały komunikację z infrastrukturą morskich farm wiatrowych. Maksymalna temperatura robocza kabla wynosi 90°C. Kable, które zostaną zastosowane w przedmiotowym przedsięwzięciu, będą spełniały normy i posiadały certyfikaty dopuszczające do użytkowania w środowisku morskim.

Powszechnie stosowane technologie budowy linii kabli elektroenergetycznych w obszarze morskim to:

- zagłębianie kabla po jego uprzednim ułożeniu na dnie morskim;
- jednoczesne układanie i zakopywanie kabla w dnie;
- wykonanie rowu w dnie morskim, ułożenie w nim kabla, a następnie jego zakopanie;
- ułożenie na dnie morskim i zabezpieczenie warstwą ochronną w przypadkach szczególnych np. przy wprowadzeniu kabli do MSE.

W zależności od przyjętej technologii budowy podmorskich linii kablowych możliwe jest wykorzystywanie do pracy w różnym czasie do 10 jednostek pływających różnego typu i przeznaczenia dla każdej linii kablowej. Ze względu na ograniczone możliwości prac budowlanych w akwenie morskim (uwzględnienie aspektów środowiskowych, ograniczeń związanych z warunkami atmosferycznymi) przewiduje się optymalizację robót, aby miały charakter krótkotrwały i lokalny. Dlatego instalacja linii kablowych będzie wymagała ciągłej pracy, aż do momentu położenia całego założonego do ułożenia odcinka technologicznego. Liczba statków zaangażowanych w prace budowlane będzie się zmieniała w zależności od natężenia prac na danym odcinku ławy kablowej. Przewidywana liczba jednostek operujących jednocześnie na morzu podczas układania linii kablowych będzie mieściła się w zakresie od 2 do 7. Przewiduje się udział statków różnej wielkości, które będą wykonywały różne zadania. Największe z nich – specjalistyczne jednostki do transportu i układania na dnie morskim kabli elektroenergetycznych, tzw. kablownce (CLV) – osiągają długość do 200 m.

Na niektórych odcinkach trasy linii kablowych konieczne może być oczyszczenie dna przed rozpoczęciem ich układania. Przygotowanie trasy dla linii kablowych zostanie wykonane z dużym wyprzedzeniem zgodnie z wymaganiami opracowanymi na etapie projektowania. Prace oczyszczające mogą zostać przeprowadzone przy użyciu specjalistycznego pługa i/lub chwytaka, urządzeń strumieniowych i pogłębiarki mechanicznej.

Prace związane z wyrównywaniem dna morskiego i pogłębianiem mogą być wykonywane przez pogłębiarkę ssącą wleczoną (Trailing Suction Hopper Dredger – TSHD) lub pogłębiarkę (bagrownicę) podsiębierną (Backhoe Dredger – BHD). TSHD to statek samozaładowczy, który przeciąga jedną lub dwie głowice ssące po dnie morskim w celu zassania piasku. BHD to barka wyposażona w ramię koparki, które może czerpać materiał bezpośrednio z dna morskiego.

Do układania linii kablowych w dnie lub na jego powierzchni wykorzystuje się różnego rodzaju maszyny oraz urządzenia zagłębiające kabel w dnie dla utworzenia odpowiedniej głębokości rowu kablowego:

- urządzenia strumieniowe wyposażone w wysokowydajne systemy tłoczenia wody morskiej. Urządzenia te wykorzystują wodę morską, która pod ciśnieniem wtłaczana jest w osad i wypłukuje w nim koryto o przebiegu zgodnym z trasą poruszania się urządzenia. Wykorzystywane są również do zagłębiania wcześniej ułożonego na powierzchni dna kabla w osadach miękkich, takich jak muł lub luźne i średnioziarniste piaski;
- urządzenia do układania kabli podmorskich mogące być używane do równoczesnego układania i zasypywania kabla, zagłębiania kabla po wcześniejszym ułożeniu na dnie oraz tworzenia wykopu przed położeniem kabla w twardszym osadzie, takim jak glina lub zwarty piasek drobnoziarnisty;
- pługi kablówkowe umożliwiające jednoczesne układanie i zagrzebywanie kabla w osadzie dennym. Dzięki temu są powszechnie stosowane ze względu na optymalizację kosztów i czasu pracy.

W obszarze morskim przewiduje się ułożenie linii kablówkowych poniżej powierzchni dna. Takie rozwiązanie minimalizuje możliwość uszkodzenia kabli w trakcie eksploatacji oraz zmniejsza ich oddziaływanie na środowisko wynikające z emisji pól elektromagnetycznych i ciepła. Kable elektroenergetyczne od MSE do miejsc przewiertów morze-ląd planuje się ułożyć na głębokości od ok. 0,5 do 3,5 m p.p.d. (zakres głębokości preferowany przez Inwestora), przy czym w obrębie obszarów Baltica-2 i Baltica-3 oraz pomiędzy MSE przewiduje się ułożyć je na głębokości do 3 m p.p.d. Na obszarach, które mogą zostać w przyszłości wyznaczone do wydobywania kruszyw, kable mogą zostać zakopane na głębokościach większych, tj. do 6 m p.p.d. Szacunkowa objętość wykopów w obszarze morskim wyniesie maksymalnie 11 814 008 m³, w tym dla kabli eksportowych 11 114 028 m³, a dla połączeń wewnętrznych pomiędzy MSE maksymalnie 699 980 m³. Szacunkowa objętość wykopów dla połączeń wewnętrznych pomiędzy MSE wyniesie maksymalnie ok. 268 726 m³.

W sytuacjach wyjątkowych, jeśli nie będzie możliwości zakopania kabli, zostaną one ułożone na powierzchni dna. Jest to zgodne z wydanymi decyzjami administracyjnymi Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni, Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej oraz z zapisami PZPPOM. Będą to sytuacje szczególne i sporadyczne. Na takich odcinkach kable zostaną zabezpieczone trwałymi sztucznymi strukturami (np. nasypy skalne, worki skalne, materace z bloczków betonowych). W pewnych okolicznościach ochrona skalna może być niewłaściwa ze względu na czynniki, takie jak prędkość prądów przydennych, ukształtowanie dna, rodzaj osadów dennych. Alternatywą może być zastosowanie żeliwnych półskorup (rur przegubowych) lub hybrydowych rur poliuretanowych w rozwiązaniach systemowych.

Wyprowadzanie linii kablówkowych z obszaru morskiego na ląd.

Miejsce wyjścia/wejścia przewiertu od strony morza będzie zlokalizowane w strefie od głębokości od ok. 13 do ok. 5 m p.p.m. W kierunku lądu kable zostaną ułożone pod dnem morskim w technologii bezwykopowej i w taki sposób wyprowadzone na ląd. Wybór metody technologii bezwykopowej w strefie brzegowej nastąpi po uzyskaniu pozwolenia na budowę z zachowaniem wymaganych procedur administracyjnych. Przewierty będą się mieścić w zakresie głębokości od 2 do 35 m p.p.t. lub p.p.d. Wyjście przewiertu w obszarze morskim będzie zlokalizowane za strefą rew i w odległości nie mniejszej niż 700 m od linii wyznaczonej przez odmorską podstawę wydmy. Maksymalna długość pojedynczego przewiertu będzie wynosić 1700 m.

Parametry przewiertu zależą od wielu czynników, w tym m.in. budowy geologicznej dna morskiego, morfodynamiki w strefie przydennej oraz budowy geologicznej na lądzie, które ostatecznie determinują rozwiązania technologiczne oraz metody wiercenia. Taki sposób

wyprowadzenia kabli podmorskich na ląd pozwoli na ominięcie strefy rew będącej pod wpływem intensywnych procesów hydrodynamicznych i silnej erozji dna morskiego, a także jest zgodne z decyzjami nr 1/DS/20 i 2/DS/20 z dnia 6 listopada 2020 r. Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni.

Najpowszechniej stosowaną technologią bezwykopową jest tzw. przewiert sterowany (*Horizontal Direct Drilling*, dalej: metoda HDD). Metoda HDD polega na wywierceniu parabolicznego otworu pod ziemią o precyzyjnie kontrolowanej trajektorii.

Proces wiercenia metodą HDD można podzielić na następujące fazy:

- wiercenie otworu pilotażowego;
- rozwiercanie otworu pilotażowego;
- wciąganie rurociągu;
- wciąganie kabla wraz z ewentualną osłoną.

W czasie wiercenia wykorzystywana jest specjalna płuczka (mieszanina wody i materiału mineralnego), która jest pompowana przez głowicę wierzącą w celu zmiękczenia gruntu oraz transportu urobku do otworu wejściowego, z którego rozpoczęto wiercenie. Stosowane materiały mineralne to produkty bezpieczne dla ludzi i środowiska, np. bentonit. Płuczka nie będzie zawierać substancji chemicznych szkodliwych dla środowiska.

Po wykonaniu przewiertu instalacja kablowa jest prowadzona przez komorę do instalacji kabli, którą ustawia się tak blisko końca rury wiertniczej, jak to jest konieczne. Koniec rury przepustowej zostanie wciągnięty na pokład statku instalacyjnego, aby umożliwić przeciągnięcie w jego kierunku liny pilotażowej, do której będzie przymocowany kabel elektroenergetyczny. Przeciąganie kabla przez rurę przepustową w kierunku jednostki instalacyjnej rozpocznie się, gdy do przedmiotowego odcinka zostaną zamontowane dodatkowe urządzenia pomiarowe monitorujące wielkości mechaniczne oraz siły naprężenia. Po przeciągnięciu kabla przez rurę przepustową na statek zostaną wykonane czynności związane z uszczelnieniem oraz łączeniem odcinków kabli w celu kontynuacji układania ich w dnie morskim.

Szacuje się, że łączna powierzchnia zaplecza budowy dla Baltica-2 i Baltica-3 dla wykonania przekroczenia metodą bezwykopową strefy brzegowej wyniesie około 1,85 ha po stronie lądowej. Jest to łączna powierzchnia obszaru, w obrębie którego przesuwac się będą parki maszynowe w ramach wykonywania kolejnych przewiertów. Na terenie zorganizowany zostanie plac budowy oraz park maszyn i miejsce gromadzenia materiałów niezbędnych do wykonania przewiertów. Kable morskie zostaną połączone z kablami lądowymi w komorach połączeniowych (max. 5 komór połączeniowych dla Baltica-2 i max. 4 komory połączeniowe dla Baltica-3).

W obszarze lądowym elementami IP MFW Baltica-2 i Baltica-3 będą:

- połączenia morskich i lądowych linii kablowych zlokalizowane na lądzie (max. 5 komór połączeniowych dla Baltica-2 i max. 4 komory połączeniowe dla Baltica-3);
- lądowe kable elektroenergetyczne wraz z liniami kablowymi światłowodowymi;
- połączenia lądowych linii kablowych wraz z akcesoriami;
- lądowe stacje elektroenergetyczne (LSE Baltica-2 i Baltica-3) wraz z infrastrukturą niezbędną do prawidłowego funkcjonowania;
- mosty szynowe dla przyłączenia lądowych stacji elektroenergetycznych (2 mosty szynowe dla Baltica-2 i 2 mosty szynowe dla Baltica-3) z KSE operatora systemu przesyłowego

PSE S.A. z kanalizacją teletechniczną z kablami światłowodowymi dla realizacji przyłączenia (z Baltica-2 i Baltica-3) do stacji KSE;

- drogi serwisowe pomiędzy komorami przewiertowymi należącymi do Baltica-2 i Baltica-3 morze-ląd a LSE Baltica-2 i LSE Baltica-3;
- droga dojazdowa do stacji elektroenergetycznych.

Linie kablowe na obszarze lądowym.

Lądowa część przyłącza będzie zbudowana z kabli o budowie i przeznaczeniu do układania w ziemi. Zastosowane zostaną kable jednofazowe z żyłami roboczymi aluminiowymi lub miedzianymi. Każda linia kablowa (max. 5 linii kablowych dla Baltica-2 i max.4 linii kablowych dla Baltica-3) będzie wyposażona w maksymalnie trzy kable światłowodowe z niezbędnymi akcesoriami. Zakres napięcia znamionowego kabli będzie wynosił 220 i/lub 275 kV.

Na większości przebiegu w obszarze lądowym kable będą ułożone w wykopie otwartym w układzie płaskim. Wykopy wykonywane będą z zastosowaniem urządzeń mechanicznych (koparki); w szczególnych przypadkach, np. w rejonach kolizji z istniejącą infrastrukturą, także ręcznie lub z wykorzystaniem metody bezwykopowej. Z uwagi na odległości pomiędzy poszczególnymi liniami kablowymi wykopy mogą być wykonywane osobno dla każdej linii kablowej lub wspólnie w zależności od topografii terenu. Zakładana głębokość wykopów będzie wynosiła ok. 2 m poza miejscami skrzyżowań z innymi obiektami lub przeszkodami terenowymi, gdzie lokalnie głębokość wykopów może być większa. Szacunkowa maksymalna objętość wykopów w obszarze lądowym wyniesie ok. 1 178 500 m³.

Na każdym realizowanym odcinku budowy metodą wykopową wykonywany będzie typowy, powtarzalny, zamknięty cykl robót:

- faza I – roboty przygotowawcze, udostępnienie terenu, rozpoznanie geodezyjne, wycinki. Po wykonaniu projektu technicznego i uzyskaniu wszelkich pozwoleń budowlanych i środowiskowych następuje przygotowanie terenu w celu udostępnienia dla robót budowlanych;
- faza II – niwelacja terenu. Po oczyszczeniu pasa roboczego, usunięciu korzeni wyciętych drzew oraz selektywnym zebraniu humusu następuje niwelacja nierówności w taki sposób, aby linie kablowe prowadzone były poziomo na krótkich odcinkach. W przypadku różnic wysokości na dłuższym dystansie kable układane będą na stałej głębokości pod powierzchnią gruntu względem poziomu terenu. W celu zachowania istniejącej topografii terenu Inwestor zamierza wykonywać niwelacje tylko i wyłącznie w obszarach, w których będzie to niezbędne ze względu na technologię układania kabli. W tej fazie następuje wykonywanie wykopu oraz zwałowanie gleby i ziemi, a także odwodnienie wykopu, jeśli jest to konieczne. Konieczność prowadzenia prac odwodnieniowych może dotyczyć wyłącznie fragmentu wykonywanego w otwartym wykopie. Odwadniany będzie każdorazowo fragment, na którym aktualnie będzie znajdowało się czoło prac. Dobór właściwej metody odwadniania wykopu zależeć będzie od stopnia nawodnienia (głębokości zwierciadła wody gruntowej) i rodzaju gruntu. Woda wypompowywana z wykopu odprowadzana będzie poza teren budowy. Zdecydowana część inwestycji przebiega przez teren, w którym pierwszy poziom wodonośny zalega głęboko (20–50 m), więc oddziaływanie odwodnienia na wody podziemne będzie miało ograniczony zasięg przestrzenny. W tej fazie budowy będą pracować koparki lub maszyny jednonaczyniowe lub koparki rotacyjne, wydobywające ziemię i składujące ją obok wykopu lub na zwałkę w zależności od preferencji Wykonawcy;
- faza III – roboty montażowe. Ta faza obejmuje rozwinięcie i układanie kabli wzdłuż wykopu lub w wykopie w celu ich późniejszego połączenia (mufowania). O ile będzie tego

wymagała technologia układania ziemnych linii kablowych, następuje również układanie rur osłonowych. W tej fazie wykonuje się również przygotowanie do przejścia przez przeszkody terenowe (np. drogi publiczne). Przed izolowaniem muf kablowych następuje sprawdzenie połączeń. Mufowanie jest czynnością technologiczną polegającą na łączeniu ułożonych w wykopie odcinków linii kablowych;

- faza IV – próby, wstępny odbiór ułożonego przewodu;
- faza V – zasypywanie wykopów. Na tym etapie następuje częściowe zasypywanie wykopu jako końcowa operacja fazy budowy odcinka linii kablowej. Niezasypane pozostają krańcowe fragmenty linii kablowych, tak aby mogła nastąpić kontynuacja budowy i proces mufowania dla każdego kolejnego odcinka kablowego. Następuje również rozbiórka systemu odwadniania, jeśli była konieczność jego zastosowania;
- faza VI – prace odtworzeniowe. Po zasypyaniu wykopu zostanie on przykryty wierzchnią warstwą gruntu zebraną wcześniej z tego samego miejsca. Drogi, dojazdy, zbocza i wszelkie inne obiekty bądź elementy zagospodarowania terenu uszkodzone i naruszone w wyniku budowy będą jak najszybciej odbudowywane i odtwarzane zgodnie z wymaganiami prawa w uzgodnieniu z właścicielami i zarządcami oraz ewentualnie z właściwymi organami administracji. Drogi technologiczne w pasie montażowym oraz tymczasowe drogi dojazdowe do pasa montażowego w miejscach, gdzie zostaną utwardzone, np. płytami betonowymi, zostaną rozebrane. Na powierzchni gruntu umieszczone będą punkty kontrolne umożliwiające odnalezienie linii kablowych podczas przeglądów technicznych.

Ponadto dla krótkich przejść możliwe jest zastosowanie następujących metod:

- przecisk pneumatyczny rur stalowych otwartych od czoła;
- przewiert niesterowany z przeciskiem hydraulicznym rur.

Odcinki bezwykopowe na lądzie, niezależnie od zastosowanej technologii, będą posiadać komory rewizyjne lub dodatkowe przyczółki/komory pośrednie lokalizowane na trasie linii kablowych. Kable zostaną ułożone w układzie trójkątnym lub płaskim. W celu zabezpieczenia przed zniszczeniem kable zostaną umieszczone w grubościennych rurach ochronnych stalowych lub wykonanych z polietylenu o wysokiej gęstości (HDPE).

Początek przebiegu lądowych linii kablowych wyznacza lokalizacja otworów wyprowadzenia kabli podmorskich metodą bezwykopową na ląd, a koniec abonenckie stacje elektroenergetyczne (LSE). Długość maksymalna pojedynczej linii kablowej wyniesie 6,5 km. Odległość pomiędzy liniami kablowymi w części lądowej wynosić będzie ok. 5 m (wartość ta może zostać zwiększona na etapie dalszych prac projektowych). Łączna szerokość ławy kablowej dla Baltica-2 i Baltica-3 wyniesie od 62 do 68 m na trasie prowadzenia kabli do 200 m dla odcinków prowadzonych w obszarze przeznaczonym na stacje elektroenergetyczne.

Tymczasowe obiekty, jakie powstaną na czas wykonania inwestycji, obejmują zwykle:

- zaplecze/zaplecza budowy dla Baltica-2 i Baltica-3;
- stanowiska przygotowania i prefabrykacji;
- główne stanowiska magazynowania materiałów;
- pośrednie stanowiska magazynowania materiałów;
- inne stanowiska służące do wykonywania działań w ramach projektu.

Zaplecze budowy na lądzie dla części liniowej od komory przewiertowej do LSE szacuje się jako powierzchnię sumaryczną wynoszącą ok. 0,8 ha. Zaplecza budowy przesuwają się będą w ramach wykonywania kolejnych etapów prac.

Na potrzeby budowy IP MFW Baltica zostaną wytyczone drogi technologiczne o szerokości maksymalnej do 8,0 m. Na chwilę obecną nie jest możliwe określenie szczegółowych tras dróg technologicznych. Projektant preferuje wykorzystanie obszaru przeznaczonego pod ławę kablową do wykorzystania na cele komunikacji tymczasowej, jednakże dopuszcza także rozwiązania polegające na wykorzystaniu istniejących dróg.

Dla potrzeb eksploatacyjnych zostaną wykonane maksymalnie 3 drogi serwisowe wzdłuż całej długości linii kablowych. Szerokość dróg serwisowych będzie wynosić ok. 8 m, a maksymalna długość każdej z nich 6,5 km (w przypadku realizacji przewiertów długość dróg serwisowych ulegnie skróceniu o długość przewiertów). Szacunkowa powierzchnia dróg serwisowych wynosić będzie ok. 156 000 m². Planowane jest utwardzenie dróg serwisowych.

Abonencka stacja elektroenergetyczna.

W zakresie realizacji IP MFW Baltica przewiduje się wybudowanie dwóch lądowych stacji elektroenergetycznych (Baltica-2 i Baltica-3) 400/220 kV i/lub 400/275 kV. Poziom napięcia 400 kV jest niezbędny dla podłączenia stacji do KSE. Przewidywana powierzchnia obu stacji wynosić będzie ok. 22 ha.

Każda ze stacji elektroenergetycznych będzie składała się z budynków technologicznych, w których będą zainstalowane rozdzielnie wewnętrzne 400/220(275)/SN kV oraz rozdzielnie średniego napięcia (dalej: SN). Dodatkowo abonenckie stacje elektroenergetyczne Baltica-2 i Baltica-3 będą posiadały urządzenia elektryczne, takie jak:

- transformatory 220(275)/SN kV i transformatory 400/220(275)/SN kV;
- wewnętrzną rozdzielnię 400 kV w technologii GIS;
- wewnętrzną rozdzielnię 220 i/lub 275 kV w technologii GIS;
- dławiki kompensacyjne 400, 220 i/lub 275 kV;
- układy filtrów wyższych harmonicznym na napięcie 400, 220 i/lub 275 kV;
- układy kompensatorów do regulacji napięcia i mocy biernej na napięcie 220 lub 275 kV;
- mosty szynowe w obrębie stacji służące do połączeń urządzeń stacyjnych;
- dwa mosty szynowe wraz z kanalizacją teletechniczną z kablami światłowodowymi dla realizacji przyłączenia z KSE.

Przewody na mostach szynowych na terenie LSE będą zawieszone maksymalnie na wysokości do 30 m. Dodatkowo mosty SF6 będą miały wysokość poniżej obrysów budynków, czyli poniżej 18 m. Najwyższe obiekty na terenie LSE będą stanowiły elementy ochrony odgromowej w postaci punktowych iglic odgromowych o wysokości dobranej do rozmieszczenia; ich maksymalna wysokość nie będzie przekraczać 38 m.

Na terenie każdej z planowanych abonenckich stacji elektroenergetycznych znajdować się będą także układy i systemy pomocnicze, takie jak:

- agregat prądotwórczy;
- rozdzielnie średniego napięcia;
- rozdzielnie niskiego napięcia;
- instalacje ogrzewania, wentylacji, oświetlenia;
- instalacje ochronny obwodowej, monitoringu wizyjnego, ppoż.;
- instalacje służące celom łączności;
- instalacje wod.-kan. (w tym zbiorniki dla wody ppoż.);
- transformatory potrzeb własnych SN/nN;
- instalacje uziemiające i odgromowe (w tym m.in. iglice odgromowe o wysokości ok. 38 m);

- instalacje technologiczne służące poprawnemu przesyłowi i dystrybucji energii elektrycznej oraz bezpiecznemu funkcjonowaniu całej stacji elektroenergetycznej;
- kanały kablowe i trasy kabli zakopywanych w ziemi;
- drogi wewnętrzne i dojazdowe, ciągi komunikacyjne;
- budynki techniczne;
- konstrukcje napowietrzne, na których będą zainstalowane urządzenia i aparaty elektroenergetyczne;
- ogrodzenie zewnętrzne (betonowe lub panelowe) i porządkowe (wewnętrzne – panelowe).

Stacje elektroenergetyczne będą wywierać wpływ na krajobraz na etapie eksploatacji z uwagi na gabaryty budynków technologicznych oraz połączeń pomiędzy urządzeniami stacyjnymi, których maksymalna wysokość może osiągać ok. 38 m.

Mosty szynowe do Krajowego Systemu Elektroenergetycznego.

Łądowe stacje elektroenergetyczne będą połączone z KSE poprzez cztery mosty szynowe (dla każdej stacji po 2 mosty szynowe) o szacunkowej długości do 190 m każdy. Ich napięcie znamionowe wynosić będzie 400 kV.

Całkowita wysokość konstrukcji mostu może wynosić ok. 37 m. Konstrukcja wsporcza mostu szynowego będzie składać się z:

- bramki mostu o wysokości ok. 22 m;
- wieżyczki odgromowej zamontowanej na bramce;
- iglic odgromowych, które mogą być zamontowane na wieżyczkach odgromowych.

Jako przewody fazowe przewidziano do zastosowania w obrębie mostów szynowych przewody stalowo-aluminiowe. Dla jednej fazy zastosowana zostanie wiązka trzech przewodów skonfigurowanych w trójkąt z wierzchołkiem skierowanym do dołu o boku długości 40 cm.

Dopuszcza się zmianę rozstawu przewodów w wiązce z układu trójkątnego na czworokątny przy zachowaniu tej samej wysokości minimalnej zawieszenia (h_{min} 13 m).

Przewody fazowe w środku przęsła (w najniższym punkcie) zawieszone będą co najmniej 13 m nad poziomem terenu. Odległość pomiędzy przewodami fazowymi w środku przęsła wynosić będzie od ok. 6 do ok. 8 m. Jako przewody odgromowe przewiduje się do zastosowania dwa pojedyncze przewody stalowo-aluminiowe.

Połączenia wewnętrzne pomiędzy urządzeniami stacyjnymi będą miały niższą wysokość od mostów szynowych do stacji PSE.

Droga dojazdowa do stacji elektroenergetycznych.

Dojazd do stacji elektroenergetycznych będzie zapewniony drogą dojazdową o długości około 700 m, połączoną zjazdem z istniejącą drogą powiatową nr 1432G Osieki Lęborskie – Lublewko o nawierzchni bitumicznej.

Droga dojazdowa będzie miała:

- jezdnię ulepszoną utwardzoną o maksymalnej szerokości 6 m;
- pobocza utwardzone nieulepszone o maksymalnej szerokości 1 m każde.

Aby umożliwić dojazd do LSE, zaprojektowano zjazd z drogi powiatowej. Geometria zjazdu została zaprojektowana tak, aby umożliwić przejazd pojazdów z ładunkami ponadgabarytowymi z drogi powiatowej na drogę dojazdową. Zjazd swoim zakresem obejmuje teren od drogi powiatowej do przekroju normalnego drogi dojazdowej.

Właściwości geometryczne zjazdu:

- jezdnie o szerokości 6 m;

- jednostronne utwardzone ulepszone pobocze o szerokości 4 m;
- obustronne utwardzone nieulepszone pobocza o szerokości 1 m każde.

W fazie eksploatacji obszaru morskiego wykonywane będą przeglądy infrastruktury przesyłowej. Harmonogram przeglądów zostanie podzielony na dwie kategorie:

- przeglądy planowane – tzn. czynności wykonywane regularnie w zakresie pomiarów i testów urządzeń elektrycznych, ustalone na podstawie wewnętrznych regulacji Inwestora oraz takie, których okresowość jest opisana w aktach normatywnych;
- przeglądy nieplanowane – tzn. te, które będą wynikały z nieplanowanych sytuacji na obszarze IP MFW Baltica, np. usunięcie skutków awarii.

Harmonogram przeglądów planowanych, w zależności od lokalizacji bazy serwisowej, będzie przewidywał okresy żeglugi na miejsce oraz powrotu, a także szacunkową liczbę godzin efektywnej pracy.

Inwestor przewiduje, w zależności od przyjętej strategii eksploatacji przedsięwzięcia, opracowanie jednego zbiorczego harmonogramu lub kilku w zależności od uwarunkowań hydrometeorologicznych z uwzględnieniem klimatycznych pór roku. Strategia zostanie opracowana na dalszym etapie realizacji projektu.

Na tym etapie zaawansowania projektu nie można wskazać dokładnej liczby jednostek pływających wykonujących przeglądy i prace serwisowe, jednak przewiduje się, że będą to co najmniej dwa statki o stosunkowo niewielkich rozmiarach. Na przykład jednostka typu CTV, która stosowana jest w przeglądach tego typu instalacji podmorskich, to statek o długości około 30 m i szerokości około 10 m z dwuosobową załogą. Jednostki serwisowe będą mogły korzystać z mniejszych portów niż porty przewidziane do obsługi statków w fazie budowy, tj. portów we Władysławowie, Ustce, Łebie, Helu, Darłównie i Kołobrzegu lub Dziwnowie.

W sytuacji awarii linii kablowej konieczna może być naprawa lub wymiana uszkodzonego odcinka kabla. Spowoduje to okresowy wzmożony ruch jednostek pływających w miejscu awarii.

W celu minimalizacji ryzyka uszkodzenia kabli i tym samym wykonania prac naprawczych zostaną opracowane i wdrożone w fazie budowy skuteczne sposoby zabezpieczenia kabli, z których najważniejsze będą zakopanie całości linii kablów w osadzie dennym lub zabezpieczenie trwałymi strukturami ochronnymi, jeśli zaistnieje konieczność ułożenia odcinków linii na powierzchni dna, oraz wyprowadzenie kabli na ląd metodą bezwykopową. Zastosowanie powszechnie stosowanych i sprawdzonych rozwiązań chroniących morskie linie kablowe przed uszkodzeniem znacząco obniża to ryzyko i sprawia, że jego wystąpienie w fazie eksploatacji będzie mało prawdopodobne, nieuwzględnione w normalnym zakresie funkcjonowania przedsięwzięcia.

Faza eksploatacji podziemnej linii kablowej na obszarze lądu jest procesem bezobsługowym. Ze względu na konieczność zapewnienia dostępu do podziemnej infrastruktury kablowej nastąpi wycięcie drzewostanu bez możliwości powtórnego nasadzenia na obszarze o maksymalnej powierzchni 39,5 ha. Powtórne zalesienie po zakończeniu fazy budowy mogłoby, w kontekście kilkudziesięcioletniego użytkowania linii kablów, wiązać się również z ryzykiem uszkodzenia kabli przez rozwijające się systemy korzeniowe drzew.

Faza likwidacji – obszar morski i lądowy.

Przewiduje się dwa możliwe rozwiązania dla likwidacji IP MFW Baltica: unieczynnienie infrastruktury przesyłowej lub likwidacja poprzez usunięcie elementów infrastruktury przesyłowej. Inwestor dopuszcza także pozostawienie infrastruktury po jej niezbędnej

modernizacji. Wybór sposobu postępowania odbędzie się zgodnie z przepisami, które będą obowiązywały po zakończeniu eksploatacji przedsięwzięcia i będzie poprzedzony wykonaniem analizy, której celem będzie oszacowanie skutków środowiskowych w kontekście nakładów inwestycyjnych rozpatrywanych wariantów.

Unieczynnienie infrastruktury przesyłowej. W tym wariantcie linie kablowe w obszarze morskim i lądowym po zakończeniu eksploatacji zostaną pozbawione napięcia oraz unieczynnione. Linie kablowe zarówno w dnie morskim, jak i na lądzie nie będą zdemontowane.

Likwidacja poprzez usunięcie infrastruktury przesyłowej. Ta metoda likwidacji linii kablowej na morzu polega na jej usunięciu z dna morskiego. Po unieczynnieniu linii kablowych są one cięte na odcinki, a następnie każdy z nich wciągany jest na pokład CLV. Praca statku prowadzona jest aż do momentu wydobycia wszystkich odcinków kabli. W obszarze lądowym infrastruktura lądowych stacji elektroenergetycznych oraz linie kablowe zostaną zdemontowane. Szacuje się, że demontaż elementów IP MFW Baltica zajmie do 3 lat i będzie wymagał użycia takiego samego typu statków, pojazdów oraz urządzeń, jakie wykorzystane zostaną w fazie budowy, z wyjątkiem narzędzi wykorzystywanych do wstępnego oczyszczania dna przed ułożeniem linii kablowych. Przewiduje się możliwość operowania jednocześnie na morzu 2 jednostek pływających, takich jak CLV lub duże statki dostawcze.

Analizując rozwiązania alternatywne realizacji planowanego przedsięwzięcia Inwestor brał pod uwagę:

- ustalenia lokalizacji przedsięwzięcia;
- metody realizacji celu przedsięwzięcia;
- ustalenia rozwiązań technologicznych przedsięwzięcia koniecznych do uwzględnienia w projekcie budowlanym, istotnych z punktu widzenia ochrony środowiska;
- ustalenia metod funkcjonowania przedsięwzięcia istotnych z punktu widzenia celów ochrony środowiska.

Zasadniczym założeniem w procesie projektowania jest wyznaczenie trasy przebiegu infrastruktury przyłączeniowej z uwzględnieniem aspektów środowiskowych, możliwości technicznych, minimalizacji ryzyka konfliktów społecznych oraz potencjalnych awarii, jak również z zapewnieniem optymalizacji ekonomicznej przedsięwzięcia.

Mając na uwadze specyfikę planowanego przedsięwzięcia, tj. włączenie mocy wyprodukowanej przez MFW Baltica do KSE, lokalizacja planowanego przedsięwzięcia w obu wariantach wynika z lokalizacji farmy wiatrowej i stacji elektroenergetycznej PSE na lądzie (SE Choczewo). W celu wyboru racjonalnego wariantu lokalizacyjnego przedsięwzięcia Inwestor uwzględnił uwarunkowania wynikające z współużytkowania przestrzeni przez innych użytkowników morza, m.in. z uzyskania przez innego inwestora (Elektrownia Wiatrowa Baltica-1 sp. z o.o.) decyzji na układanie i utrzymywanie kabli w morzu terytorialnym obejmującej akwen sąsiadujący od wschodu oraz potrzebę zachowania bezkolizyjnego przebiegu z infrastrukturą sąsiadujących projektów morskich farm wiatrowych od zachodu i południa, przez co lokalizacja IP MFW Baltica nie narusza interesów innych podmiotów realizujących podobne przedsięwzięcia. Dodatkowo w doborze wariantu lokalizacyjnego uwzględniono potrzebę dostosowania do uwarunkowań wynikających z przyjęcia PZPPOM. Uwzględniono również bezpieczeństwo żeglugi, co skutkowało uzyskaniem przebiegu IP MFW Baltica możliwie najbliższego prostopadłemu przekroczeniu zwyczajowej trasy żeglugowej. Jednocześnie w celu uwzględnienia uwarunkowań środowiskowych przeprowadzono badania środowiskowe dla obszaru morskiego. Analiza wyników badań środowiskowych dla obszaru morskiego, w tym w szczególności waloryzacja elementów związanych z dnem morskim (m.in. obecność organizmów bentosowych, miejsca żerowiskowe ryb), wskazała, że pozostałe trasy

przebiegu linii kablowych mają podobne charakterystyki pod kątem jakościowym i ilościowym. Stwierdzono, że kluczowe znaczenie dla środowiska w zakresie wyznaczenia racjonalnego wariantu najkorzystniejszego dla środowiska będzie mieć jego długość, bowiem z nią bezpośrednio powiązane są wielkość i czas trwania oddziaływań. Zasadniczo należy się spodziewać, że im krótszy przebieg IP MFW Baltica, tym mniejsze będą oddziaływania. Przyjęta trasa linii kablowej, uwzględniająca powyżej opisane uwarunkowania, realizuje możliwe najkrótszy przebieg, przez co w tym zakresie zawiera w sobie cechy wariantu najkorzystniejszego dla środowiska.

Przy określeniu lokalizacji w części lądowej uwzględniono wyniki badań środowiska na lądzie oraz planowane zagospodarowanie terenu pod planowaną lokalizację elektrowni jądrowej – znajduje się ona na zachód od wskazanego miejsca przekroczenia strefy brzegowej (na zachód od rzeki Lubiatówki) co skutkowało ominięciem Wydmy Lubiatowskiej od zachodu. Wariant lokalizacji przebiegu IP MFW Baltica w części lądowej wynika z uzgodnień pomiędzy uzgodnienia pomiędzy Inwestorem przedmiotowej inwestycji oraz innymi inwestorami realizującymi podobne przedsięwzięcia a Nadleśnictwem Choczewo dotyczące lądowej części trasy przebiegu IP MFW Baltica na terenie nadleśnictwa Ustalenia z Nadleśnictwem Choczewo dotyczyły przede wszystkim uniknięcia fragmentacji siedlisk na cele realizacji infrastruktury przyłączeniowej różnych inwestorów. Z tego powodu podjęto decyzję o wykonaniu jednej wspólnej ławy kablowej na odcinku od połączenia tras kablowych Inwestorów po wyjściu w części lądowej do SE Choczewo. Takie podejście pozwoliło na skumulowanie prac w jednej części lasu, bez konieczności prowadzenia kilku równoległych wycinek. W toku dalszych prac wytyczono taki przebieg trasy przyłącza, aby jego główna część biegła przez las o funkcji gospodarczej. Inwestor przedstawiał również planowaną trasę władzom gminy Choczewo, a także była komunikowana społeczności lokalnej. W zakresie przebiegu trasy/lokalizacji przedsięwzięcia rozpatrywane warianty są tożsame.

W zakresie wariantowania technologicznego wnioskodawca we wszystkich wariantach zdecydował się na zastosowanie technologii przesyłu opartej na AC. Dodatkowo zdecydował o zastosowaniu stacji z rozdzielniami wewnętrznymi w technologii GIS, zamiast LSE z rozdzielniami napowietrznymi które wiązałyby się z koniecznością pozyskania terenu pod rozdzielnie o powierzchni ok. 6 razy większej niż pod rozdzielnie wewnętrzne zrealizowane w technologii GIS. W związku z powyższym wariant przyjęty do realizacji (tj. stacje w technologii GIS) jest również wariantem, który ma mniejszy wpływ na środowisko poprzez ograniczenie oddziaływania w postaci oddziaływania akustycznego, PEM oraz krajobrazowego w porównaniu ze stacją w technologii napowietrznej. W zakresie części lądowej została wybrana technologia z linią energetyczną podziemną zamiast napowietrzną, ponieważ linia napowietrzna stanowiłaby element dysharmoniczny w krajobrazie, zaburzyłaby walory krajobrazowe, jak również wpłynęłyby negatywnie na miejscowości turystyczne zlokalizowane wzdłuż ewentualnej trasy linii napowietrznej od miejsca przewiertu morze-ląd do punktu przyłączenia SE Choczewo. Budowa linii napowietrznej w terenie leśnym również związana jest z wycinką drzew w pasie linii oraz z koniecznością utrzymywania tego obszaru w stanie nieporośniętym drzewami i krzewami. W zakresie technologii różnicą pomiędzy wariantem proponowanym przez wnioskodawcę (dalej: WPW) a racjonalnym wariantem alternatywnym (dalej: RWA) jest liczba planowanych linii kablowych. W WPW planuje się budowę do 9 linii kablowych, a w RWA do 11 linii kablowych. Analiza danych środowiskowych oraz dotychczasowego użytkowania obszaru przewidzianego pod budowę IP MFW Baltica wykazała możliwość zrealizowania przedsięwzięcia w WPW.

Porównanie analizowanych wariantów w zakresie oddziaływania wskazuje, że wariantem najmniej uciążliwym dla środowiska i innych użytkowników przestrzeni, jest realizacja IP MFW Baltica w WPW.

Dodatkowo raport OOŚ zawiera analizę scenariusza, jaki miałyby miejsce w przypadku niepodjęcia przedmiotowego przedsięwzięcia. Kwestie niepodjęcia omawianego przedsięwzięcia należy rozpatrywać łącznie z kwestią niepodjęcia realizacji samej MFW Baltica, która uzyskała już decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach. W przypadku niepodjęcia przedsięwzięcia niezasadna jest również budowa MFW Baltica, a tym samym nie będzie możliwe włączenie się w realizację programu rozwoju polskich farm wiatrowych.

Niezrealizowanie przedsięwzięcia niesie za sobą liczne konsekwencje dla środowiska, w obszarze uwarunkowań przyrodniczych, społecznych i gospodarczych. Brak realizacji przedsięwzięcia w połączeniu z innymi morskimi farmami wiatrowymi oznaczałoby w perspektywie wielu lat rezygnację z wykorzystania alternatywnego źródła energii elektrycznej o znaczącej mocy (pokrywającego ponad 7% zapotrzebowania krajowego na moc elektroenergetyczną), co wymagałoby skompensowania pracą źródeł konwencjonalnych o zbliżonej mocy, z emisjami zanieczyszczeń gazowych i pyłowych ze spalania paliw (węgla kamiennego lub węgla brunatnego), wytwarzaniem około 20% odpadów ze spalania w relacji do ilości spalonego paliwa, a także pośrednio skutkami zmian środowiska w rejonach wydobywania paliw kopalnych. Brak możliwości rozwoju w Polsce energetyki wiatrowej jako elementu zwiększenia elastyczności krajowego systemu elektroenergetycznego spowolni dywersyfikację miksu energetycznego i doprowadzi do utrzymania w nim dominującego udziału źródeł emisyjnych. Niezrealizowanie przedsięwzięcia w połączeniu z MFW Baltica może więc w istotny sposób ograniczyć możliwość osiągnięcia przez Polskę wyznaczonych celów redukcji emisji gazów cieplarnianych i wzrostu udziału odnawialnych źródeł energii.

Realizacja IP MFW Baltica będzie wiązała się z wystąpieniem różnorodnych oddziaływań na środowisko obszaru morskiego i lądowego, które opisano w raporcie ooś. W bezpośrednim ujęciu zaniechanie przedsięwzięcia wyeliminuje te przewidywane oddziaływania i nie wystąpi wpływ na biotyczne i abiotyczne elementy środowiska. Wyłączone zostaną one również z puli oddziaływań skumulowanych, obniżając w ogólnym rozrachunku ich skalę, zasięg i wpływ na środowisko. Brak realizacji IP MFW Baltica to również brak ograniczeń w dostępności tych obszarów dla dotychczasowych i potencjalnie nowych użytkowników [żegluga, rybołówstwo, turystyki i ewentualnej eksploatacji węglowodorów (ropy naftowej i gazu ziemnego spod dna morskiego)]. Należy jednak podkreślić, że potencjalne oddziaływania przedsięwzięcia zostały w zdecydowanej większości ocenione jako umiarkowane, mało ważne i/lub pomijalne. Korzyści ekologiczne, społeczne i gospodarcze z realizacji przedsięwzięcia przewyższają więc wielokrotnie straty, które mogą wystąpić w środowisku, w związku z jego realizacją.

Wykonanie raportu ooś poprzedzone zostało kompleksowymi badaniami środowiskowymi wykonanymi w latach 2016–2018 r. dla części lądowej i morskiej oraz badaniami uzupełniającymi wykonanymi w 2021 r. w części morskiej. Ponadto źródłami danych i informacji, na podstawie których przygotowano raport ooś były raporty o oddziaływaniu na środowisko lub inne dokumentacje dla przedsięwzięć zrealizowanych, realizowanych lub planowanych, położonych najbliżej planowanego przedsięwzięcia.

Badaniom środowiska morskiego podane zostały elementy abiotyczne: warunki hydrologiczne i hydrochemiczne (jakość wody, prądy morskie i falowanie, temperatura, zmętnienie

i przewodność elektryczna wody, warunki meteorologiczne), geologia dna morskiego, surowce mineralne, właściwości fizyko – chemiczne osadów dennych i tło akustyczne.

Zbadane zostały również elementy biotyczne środowiska morskiego: bentos, ryby, ptaki (morskie, przebywające w rejonie przedsięwzięcia, w tym migrujące), ssaki morskie i nietoperze. Wykonano ponadto badania archeologiczne, rybołówstwa oraz ruchu statków na obszarze inwestycji.

Dla lądowej części przyłącza wykonano analizy elementów abiotycznych: budowa geologiczna, warunki geotechniczne, ukształtowanie i dynamika strefy brzegowej, gleby, surowce i złoża, wody powierzchniowe i ich jakość, warunki hydrogeologiczne i wody podziemne, warunki klimatyczne i stan jakości powietrza, warunki meteorologiczne, jakość powietrza, tło akustyczne i emisja pola elektromagnetycznego (PEM). Dokonano również analizy elementów środowiska kulturowego, krajobrazu oraz istniejącego i planowanego zagospodarowania przestrzennego.

Badaniom poddano elementy biotyczne środowiska lądowego: siedliska przyrodnicze, rośliny naczyniowe, grzyby, w tym porosty, bezkręgowce lądowe i wodne, ryby i minogi, płazy i gady, ptaki oraz ssaki, w tym nietoperze.

Badaniom poddane zostały elementy abiotyczne: warunki hydrologiczne i hydrochemiczne (jakość wody, prądy morskie i falowanie, temperatura, zmętnienie i przewodność elektryczna wody, warunki meteorologiczne), geologia dna morskiego, surowce mineralne, właściwości fizyko – chemiczne osadów dennych i tło.

Ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko oraz obszary Natura 2000 została oparta o ustalenia faktyczne i poglądy naukowo - badawcze zawarte w przedstawionym przez wnioskodawcę raporcie o ocenie oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Z zebranego w niniejszej sprawie materiału dowodowego na okoliczność rodzaju i zasięgu oddziaływania na środowisko, w tym zdrowie ludzi oraz obszary Natura 2000, wynika przede wszystkim, że oddziaływanie projektu będzie następujące:

Negatywne oddziaływania na środowisko na etapie budowy morskiej części IP MFW Baltica są związane przede wszystkim z poruszaniem się po obszarze morskim jednostek pływających biorących udział w układaniu kabli oraz działaniem urządzeń fizycznie służących do ich ułożenia, a także z wyprowadzaniem kabli podmorskich na ląd. W przypadku budowy morskiej stacji elektroenergetycznej oddziaływania będą związane również z jej transportem i instalacją.

Na etapie budowy morskiej części IP MFW Baltica można spodziewać się negatywnych oddziaływań na dno morskie, ichtiofaunę, ssaki morskie oraz ptaki. Skala oddziaływań na tym etapie realizacji przedsięwzięcia uzależniona jest przede wszystkim od właściwości podłoża i osadów, wybranej technologii układania kabli, technologii instalacji morskiej stacji elektroenergetycznej oraz wartości tła wskaźników środowiskowych (np. koncentracji zawiesiny w wodzie). Ocenia się jednak, że będą to oddziaływania o charakterze krótkotrwałym i lokalnym, ograniczające się wyłącznie do obszaru prowadzonych działań i ewentualnie jego bezpośredniego sąsiedztwa.

Emisje do środowiska:

- emisja zanieczyszczeń do atmosfery (związana z ruchem statków, biorących udział w układaniu kabli),
- emisja hałasu i wibracji,
- wytwarzanie odpadów komunalnych przez osoby znajdujące się na statkach,

Emisje do atmosfery. W fazie budowy i ewentualnej likwidacji (w przypadku podjęcia decyzji o demontażu elementów przedsięwzięcia po zakończeniu eksploatacji) pojazdy i maszyny budowlane na lądzie oraz statki na morzu będą wytwarzały spaliny emitowane do atmosfery. Wysokowydajne silniki statków produkują znaczne ilości spalin, których jakość wynika z jakości paliwa.

Normy jakości paliwa i spalin wyznaczają Konwencja o Zapobieganiu Zanieczyszczaniu Morza Przez Statki (Konwencja MARPOL) oraz dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/802 z dnia 11 maja 2016 r. odnosząca się do redukcji zawartości siarki w niektórych paliwach ciekłych (tzw. Dyrektywa siarkowa). Zapisy tych dokumentów zostały wdrożone w prawie krajowym ustawą z dnia 16 marca 1995 r. *o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki* (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1955). Jakość spalin pochodzących ze statków znacznie poprawiła się w ostatniej dekadzie. Spaliny statków nie będą ulegać koncentracji ze względu na korzystne warunki wietrzne panujące na otwartym morzu, które w krótkim czasie rozproszą spaliny.

Dla obszaru lądu w zakresie norm emisji maszyn budowlanych zastosowanie mają regulacje zawarte w dyrektywie 98/70/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 października 1998 r. odnoszącej się do jakości benzyny i olejów napędowych oraz zmieniającej dyrektywę Rady 93/12/EWG (Dz. Urz. WE L 350 z 28.12.1998, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 23, z późn. zm.). Implementację dyrektywy do polskiego prawodawstwa stanowi ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. *o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw* (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1315 ze zm.) oraz wydane na jej podstawie rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 9 października 2015 r. *w sprawie wymagań jakościowych dla paliw ciekłych* (Dz.U. 2015 poz. 1680 ze zm.).

Na odcinku lądowym IP MFW Baltica emisja zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego z terenu inwestycji (etap realizacji i likwidacji) będzie miała charakter niezorganizowany i związana będzie głównie z ruchem pojazdów samochodowych oraz pracą maszyn budowlanych, agregatu prądotwórczego, a w miejscach, gdzie będzie wymagane odwodnienie, również pomp (spalanie oleju napędowego).

Przewiduje się, że spaliny emitowane przez statki, pojazdy i maszyny nie spowodują znaczącego zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia spaliny będą emitowane z dwóch awaryjnych agregatów prądotwórczych, które będą uruchamiane okresowo do celów testowych. Przewiduje się wyposażenie LSE w dwa agregaty, każdy o zużyciu paliwa około 121,2 dm³/h. Ze względu na krótki czas pracy agregatu (test raz w miesiącu przez jedną godzinę) nie przewiduje się istotnego oddziaływania na powietrze atmosferyczne.

Tab 4. Wskaźniki emisji ze spalania oleju napędowego przez statki oraz maszyny budowlane pracujące na lądzie.

Substancja	Wskaźnik emisji [g·kg ⁻¹ paliwa]
Tlenki azotu (NO _x)	32,629
Niemetanowe lotne związki organiczne (NMLZO)	3,377
Tlenek węgla (CO)	10,774
Pył ogółem (TSP), w tym do 100% pyłu PM10 i PM2,5*	2,104
Dwutlenek siarki (SO ₂)	0,02
Węglowodory alifatyczne (HC al.)	2,195
Węglowodory aromatyczne (HC ar.)	1,182

Tab 5. Wielkość emisji poszczególnych substancji ze spalania oleju napędowego w ramach budowy linii kablowych w obszarach morskich.

Substancja	Wskaźnik emisji [g·kg ⁻¹ paliwa]	Wielkość emisji [kg·d. ⁻¹]		
		Statki małe	Statki średnie	Statki duże
Tlenki azotu (NO _x)	32,629	65,26	1174,64	3915,48
Niemetanowe lotne związki organiczne (NMLZO)	3,377	6,75	121,57	405,24
Tlenek węgla (CO)	10,774	21,55	387,86	1292,88
Pył ogółem (TSP), w tym do 100% pyłu PM10 i PM2,5*	2,104	4,21	75,74	252,48
Dwutlenek siarki (SO ₂)	0,02	0,04	0,72	2,40
Węglowodory alifatyczne (HC al.)	2,195	4,39	79,02	263,40
Węglowodory aromatyczne (HC ar.)	1,182	2,36	42,55	141,84

Tab 6. Wielkość emisji poszczególnych substancji ze spalania oleju napędowego w ramach budowy stacji elektroenergetycznych.

Substancja	Wskaźnik emisji [g·kg ⁻¹ paliwa]	Wielkość emisji [kg·d. ⁻¹]
Tlenki azotu (NO _x)	32,629	160,27
Niemetanowe lotne związki organiczne (NMLZO)	3,377	16,59
Tlenek węgla (CO)	10,774	52,92
Pył ogółem (TSP), w tym do 100% pyłu PM10 i PM2,5*	2,104	10,33
Dwutlenek siarki (SO ₂)	0,02	0,10
Węglowodory alifatyczne (HC al.)	2,195	10,78
Węglowodory aromatyczne (HC ar.)	1,182	5,81

Tab 7. Wielkość emisji poszczególnych substancji ze spalania oleju napędowego w ramach budowy drogi dojazdowej do stacji elektroenergetycznych.

Substancja	Wskaźnik emisji [g·kg ⁻¹ paliwa]	Wielkość emisji [kg·d. ⁻¹]
Tlenki azotu (NO _x)	32,629	21,70
Niemetanowe lotne związki organiczne (NMLZO)	3,377	2,25
Tlenek węgla (CO)	10,774	7,17
Pył ogółem (TSP), w tym do 100% pyłu PM10 i PM2,5*	2,104	1,40
Dwutlenek siarki (SO ₂)	0,02	0,01
Węglowodory alifatyczne (HC al.)	2,195	1,46
Węglowodory aromatyczne (HC ar.)	1,182	0,79

Tab 8. Wielkość emisji poszczególnych substancji ze spalania oleju napędowego w ramach budowy ławy kablowej w wykopie otwartym.

Substancja	Wskaźnik emisji [g·kg ⁻¹ paliwa]	Wielkość emisji [kg·d. ⁻¹]
Tlenki azotu (NO _x)	32,629	5,14
Niemetanowe lotne związki organiczne (NMLZO)	3,377	0,53
Tlenek węgla (CO)	10,774	1,70
Pył ogółem (TSP), w tym do 100% pyłu PM10 i PM2,5*	2,104	0,33
Dwutlenek siarki (SO ₂)	0,02	0,00
Węglowodory alifatyczne (HC al.)	2,195	0,35
Węglowodory aromatyczne (HC ar.)	1,182	0,19

Tab 9. Wielkość emisji poszczególnych substancji ze spalania oleju napędowego w ramach wykonywania przewiertu.

Substancja	Wskaźnik emisji [g·kg ⁻¹ paliwa]	Wielkość emisji [kg·d. ⁻¹]
Tlenki azotu (NO _x)	32,629	147,37
Niemetanowe lotne związki organiczne (NMLZO)	3,377	15,25
Tlenek węgla (CO)	10,774	48,66
Pył ogółem (TSP), w tym do 100% pyłu PM10 i PM2,5*	2,104	9,50
Dwutlenek siarki (SO ₂)	0,02	0,09
Węglowodory alifatyczne (HC al.)	2,195	9,91
Węglowodory aromatyczne (HC ar.)	1,182	5,34

Emisja pola elektromagnetycznego (PEM).

W przypadku linii kablowych do środowiska wprowadzana będzie jedynie składowa magnetyczna pola elektromagnetycznego (PEM) (składowa elektryczna jest ekranowana przez żyłę przewodzącą powłoki kabla, przede wszystkim metaliczny oplot). W celu ograniczenia wpływu PEM na środowisko lądowe planuje się ułożenie linii kablowych w wykopach o głębokości około 2 m. Natężenie pola magnetycznego nie przekroczy wartości dopuszczalnych określonych w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. *w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku* (Dz.U. 2019 poz. 2448).

Mosty szynowe podczas eksploatacji generują PEM. Ze względu na odpowiednio dobraną wysokość zawieszenia elementów mostów szynowych oraz odległość od zabudowy zostaną spełnione wszelkie wymagania względem wartości dopuszczalnych oddziaływań, i tak:

- dla pola elektrycznego nie zostaną przekroczone dopuszczalne wartości 10 kV/m dla miejsc dostępnych dla ludności;
- dla pola magnetycznego nie zostaną przekroczone dopuszczalne wartości 60 A/m dla miejsc dostępnych dla ludności.

Natężenie pola elektrycznego w otoczeniu linii zależy przede wszystkim od odległości między przewodami fazowymi a ziemią i osiąga najwyższe wartości w miejscu, w którym odległość przewodów fazowych od ziemi jest najmniejsza. Przy oddalaniu się od osi linii natężenie pola elektrycznego maleje.

Na terenie stacji elektroenergetycznych, w bezpośrednim sąsiedztwie przestrzeni pracy urządzeń infrastruktury elektroenergetycznej, mogą wystąpić wartości natężenia pola elektrycznego odpowiadające strefom ochrony pośredniej, zagrożenia czy strefy niebezpieczne. Pomiary wykonywane poza terenem funkcjonujących stacji elektroenergetycznych wskazują, że poziomy poszczególnych składowych pola

elektromagnetycznego są pomijalnie małe, z wyjątkiem obszarów wprowadzania na stację przyłączy elektroenergetycznych.

Emisja ciepła przez kable elektroenergetyczne.

Straty mocy w przesyłach prądu powodują wzrost temperatury kabla. Po przekroczeniu wartości temperatury otoczenia rozpoczyna się oddawanie ciepła do otaczającego kable środowiska. Dokładne teoretyczne określenie ilościowe oddanego ciepła jest praktycznie niemożliwe, gdyż występują zjawiska: przewodzenia, unoszenia i promieniowania ciepła, podlegające różnym prawom fizycznym (Stiller i in., 2006). Podgrzewanie osadów może prowadzić do zmiany składu taksonomicznego bentosu żyjącego na i w dnie morskim w bezpośrednim sąsiedztwie kabli (OSPAR Commission, 2009). Zgodnie z przyjętym przez Konwencję o ochronie środowiska morskiego północno-wschodniego Atlantyku (OSPAR) przewodnikiem najlepszych praktyk środowiskowych w układaniu i używaniu kabli podmorskich (OSPAR Commission, 2012) wzrost temperatury osadów związanych z wytwarzaniem ciepła w kablach elektroenergetycznych powinien być określany na podstawie typu osadów (ich przewodności cieplnej) oraz rodzaju sieci elektroenergetycznej (wielkość i rodzaj obciążeń, charakterystyka cieplna).

Emisja hałasu.

Obszar morski. Najważniejszym źródłem hałasu antropogenicznego o niskich częstotliwościach jest ruch statków. Intensywność i częstotliwość hałasu generowanego przez statki zależy w dużym stopniu od wielkości i prędkości statku, przy czym duże, wolno poruszające się statki generują hałas o niższych częstotliwościach, a małe, szybkie jednostki generują hałas o większej energii przy wyższych częstotliwościach. OSPAR Commission (2009) wprowadza następujący podział:

- statki małe i łodzie rekreacyjne o długości poniżej 50 m generujące hałas o zmiennym natężeniu 160–175 dB re 1 μ Pa w odległości 1 m;
- statki średniej o długości od 50 do 100 m generujące hałas o zmiennym natężeniu 165–180 dB re 1 μ Pa w odległości 1 m;
- statki duże o długości powyżej 100 m generujące hałas o zmiennym natężeniu 180–190 dB re 1 μ Pa w odległości 1 m.

Poziom tła akustycznego w rejonie IP MFW Baltica w wyniku obecności statków związanych z budową linii kablowych oraz urządzeń wykorzystywanych do kładzenia kabli wzrośnie. Będzie to dźwięk o charakterze ciągłym i zakresie niskich częstotliwości.

Wyższe natężenie dźwięku spowoduje zarówno wykrywalność dźwięku, jak i potencjalne ryzyko negatywnego wpływu dźwięku na receptory. Zasięg tego oddziaływania będzie ograniczony w czasie do okresu prowadzenia prac związanych z układaniem kabli oraz przestrzennie, w wyniku tłumienia hałasu przez wodę od kilkuset metrów dla wysokich częstotliwości do kilku kilometrów od źródła dźwięku dla niskich częstotliwości.

Obszar lądowy. W trakcie realizacji IP MFW Baltica jednym z istotnych oddziaływań będzie hałas generowany przez maszyny budowlane. Zakłada się, że prace głośne będą prowadzone w porze dnia (w godzinach od 6:00 do 22:00). Wyjątek mogą stanowić ewentualne prace związane z odwodnieniem wykopu, z realizacją przewiertów oraz z robotami betoniarskimi (np. wylewanie fundamentów, wykonywanie zbiorników na wodę do celów ppoż., budynków stacji i innych), których z przyczyn technologicznych nie można przerwać.

Na terenie budowy stacji elektroenergetycznych wykorzystane będą m.in. następujące maszyny budowlane: koparko-ładowarki, spycharki, dźwigi, zagęszczarki oraz samochody ciężarowe, zaś na terenie budowy linii kablowych m.in.: koparki, samochody ciężarowe i agregaty prądotwórcze. W przypadku konieczności odwodnienia wykopów źródło hałasu stanowić będzie agregat pompowy, który pracować będzie przez całą dobę.

Kolejne emisje hałasu powstawać będą na etapie realizacji przejść bezwykopowych. Na placu budowy znajdować się będzie więcej maszyn niż przy realizacji odcinka metodą wykopu otwartego; będą to: wibromłot, pompy, urządzenia do recyklingu i odzysku płuczki, mieszalniki do przygotowania płuczki, platformy wiertnicze oraz opcjonalnie agregaty prądotwórcze. Przed rozpoczęciem wiercenia konieczne jest wykonanie komory startowej przy użyciu ścianek szczelnych zagłębianych za pomocą wibromłota. Zakłada się, że wibromłot może pracować wyłącznie w porze dnia (godz. 6:00–22:00) przez cały okres odniesienia. Przewiduje się, że wykonanie komory zajmie ok. 20 dni (w tym praca w nocy). W trakcie wykonywania samego przewiertu na placu pracować będą pompy, urządzenie recyklingu i odzysku płuczki, mieszalnik przygotowania płuczki oraz platforma wiertnicza. Podczas realizacji przewiertu zorganizowane będą dwa place montażowe – wejścia i wyjścia. Na pierwszym zorganizowany będzie park maszynowy, gdzie znajdować się będą wymienione maszyny, przez co jest on głośniejszy.

Przy budowie drogi dojazdowej do LSE zaangażowane będą m.in. następujące maszyny budowlane: koparki, równiarki, walce, samochody ciężarowe, ciągniki rolnicze oraz maszyny do wykonywania górnych warstw nawierzchni drogowej.

Głównymi źródłami hałasu na etapie eksploatacji inwestycji będą transformatory mocy oraz dławiki. Drugorzędne znaczenie będą miały filtry harmonicznym oraz pompownia wody chłodzącej. Ponadto na potrzeby zasilania awaryjnego przewidziano agregat prądotwórczy, który będzie uruchamiany w celach testowych raz w miesiącu na około godzinę. Potencjalnym źródłem hałasu na terenie stacji elektroenergetycznej może być także zjawisko ulotu oraz wyładowania powierzchniowe na elementach układu elektroizolacyjnego, szczególnie podczas dużego zawilgocenia powietrza (opady śniegu, deszczu, mżawka).

Materiały budowlane mogące powodować zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego substancjami ropopochodnymi oraz osprzęt i aparaturę należy magazynować na terenie zaplecza budowy na utwardzonym i uszczelnionym podłożu w celu ochrony środowiska gruntowo-wodnego.

Wytworzone w fazie budowy i eksploatacji odpady i ścieki będą odpowiednio składowane i zabezpieczone na statkach, zgodnie z obowiązującym na każdej jednostce pływającej planem zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem morza, sporządzanym zgodnie z wymogami ustawy z dnia 16 marca 1995 r. o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki (t.j. Dz.U. 2020 r., poz. 1955 ze zm.). W portach odpady i ścieki zostaną zdane do portowych urządzeń odbiorczych i zagospodarowane zgodnie z obowiązującym portowym planem gospodarowania odpadami oraz pozostałościami ładunkowymi ze statków [rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 21 grudnia 2002 r. w sprawie portowych planów gospodarowania odpadami oraz pozostałościami ładunkowymi ze statków (Dz.U. 2002 r., Nr 236, poz. 1989 ze zm.)]. Dodatkowo, zgodnie z Konwencją MARPOL, ścieki fekalne wytworzone na statkach po oczyszczeniu w statkowych oczyszczalniach ścieków mogą być usuwane do morza.

Zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o *odpadach* (Dz.U. 2022 r., poz. 699 ze zm.) wytwórcą odpadów powstających podczas prac budowlanych jest wykonawca tych robót.

Będzie on zobowiązany do prowadzenia gospodarki zgodnie z wymaganiami ustawy, tj. w pierwszej kolejności do zapobiegania powstawaniu odpadów, a w przypadku ich powstania do selektywnego gromadzenia i przekazywania odpadów podmiotom posiadającym pozwolenie na ich transport lub zbieranie.

Wszystkie odpady, które powstaną w czasie robót budowlanych, eksploatacji oraz ewentualnego demontażu elementów przedsięwzięcia, będą magazynowane selektywnie. Odpady niebezpieczne będą gromadzone w wydzielonych i przystosowanych do tego celu miejscach oraz w warunkach zabezpieczających przed przedostaniem się do środowiska substancji szkodliwych oraz dostępem osób trzecich. Będą przechowywane w opakowaniach szczelnych i specjalnie oznakowanych. Wydobyte masy gleby i ziemi zostaną wykorzystane do zasypania wykopów i niwelacji terenu.

Materiały i płyny eksploatacyjne z terenu budowy oraz powstające podczas eksploatacji i ewentualnej rozbiórki będą magazynowane w szczelnych i przeznaczonych do tego zbiornikach.

Odpady będą przekazywane firmom, które posiadają niezbędne pozwolenia na transport i zagospodarowanie odpadów powstałych na terenie inwestycji. Płuczka wiertnicza będzie pompowana do przeznaczonych do tego zbiorników i przekazywana podmiotom posiadającym stosowne uprawnienia.

Zapotrzebowanie na energię, surowce i wodę.

Wykorzystanie wody. Zapotrzebowanie na wodę do celów socjalno-bytowych personelu pracującego na pokładzie statków wynosić będzie $36 \text{ m}^3 \cdot \text{d}^{-1}$ (zakłada się, że personel pracujący na wszystkich statkach w maksymalnym okresie natężenia prac instalacyjnych może wynieść ok. 600 osób). Zbiorniki wody pitnej uzupełniane będą w trakcie postojów w portach. Woda słodka może być także dostarczona przez statek zaopatrzeniowy lub produkowana przez statki będące na morzu. Po zużyciu woda magazynowana będzie w zbiornikach na ścieki i zdawana do oczyszczenia podczas kolejnego zawinięcia do portu lub zagospodarowywana zgodnie z przepisami MARPOL.

Prace na etapie realizacji lądowej części IP MFW Baltica będą wykonywane przez ok. 700 osób, co przy średnim zużyciu wody przez jednego pracownika wynoszącym $60 \text{ l/os.}/\text{dobę}$, przekłada się na zapotrzebowanie na wodę w ilości $42 \text{ m}^3 \cdot \text{d}^{-1}$.

W fazie eksploatacji zapotrzebowanie na wodę będzie wynikało z funkcjonowania lądowych stacji abonenckich oraz wykonywania prac serwisowych. Przewiduje się, że zapotrzebowanie na wodę na cele socjalno-bytowe będzie wynosić $300 \text{ dm}^3 \cdot \text{d}^{-1}$.

W bezpośredniej bliskości planowanych lądowych stacji elektroenergetycznych brak jest istniejącej sieci wodociągowej o odpowiednich parametrach pokrywającej przewidywane zapotrzebowanie. Zaopatrzenie w wodę przewiduje się z sieci wodociągowej, jeśli zostanie rozbudowana, lub z indywidualnego ujęcia wody. Rozprowadzenie wody na terenie stacji odbywać się będzie za pomocą projektowanej wewnętrznej instalacji wodociągowej.

Woda morska będzie wykorzystywana do zakopania kabli w dnie morskim przy zastosowaniu urządzeń ciśnieniowych. Urządzenie pobierze wodę ze środowiska i następnie wtłoczy ją pod ciśnieniem w powierzchniową warstwę osadu dennego w celu rozluźnienia jego struktury, co umożliwi ułożenie w nim kabla. W tym procesie nie nastąpi zmiana składu chemicznego wody ani jej temperatury. Cała pobrana woda z powrotem trafi do środowiska. W zależności od wykorzystanego urządzenia przewiduje się, że przepływ wody może wynosić od ok. 800 do ok. $5000 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$.

Woda będzie zużywana również w trakcie prowadzenia prac budowlanych z wykorzystaniem technologii bezwykopowych. Przewiduje się, że zapotrzebowanie na wodę na potrzeby przygotowania płuczki dla wszystkich przewiertów wyniesie ok. 80 000 m³. Na potrzeby przygotowania płuczki, w zależności od warunków lokalnych, przewiduje się możliwość poboru wody z:

- studni wierconej (jeżeli nie wystąpi zbyt duże zasolenie wody) – zasadność zastosowania wynika z lokalnych warunków hydrologicznych – głębokości, na której występuje woda, oraz wymaganej wydajności studni. Optymalna maksymalna wydajność studni wynosi 20–30 m³/h; w przypadku studni o mniejszej wydajności mogą wystąpić przestoje w wierceniu;
- wodociągu (również jako tymczasowe przyłącze – np. wąż elastyczny ułożony wzdłuż drogi dojazdowej do placu budowy);
- dowozu wody beczkowozami.

Sposób dostarczenia wody na potrzeby przewiertu będzie w każdym przypadku zależny od decyzji wykonawcy przewiertu i jego wewnętrznego rachunku ekonomicznego.

Przewiduje się dwa zespoły zbiorników magazynujących wodę na potrzeby ochrony przeciwpożarowej.

Wykorzystanie surowców i materiałów. Budowa IP MFW Baltica będzie polegać w głównej mierze na montażu gotowych elementów dostarczonych na miejsce budowy z zakładów produkcyjnych. Zapotrzebowanie na surowce i materiały dla całej inwestycji na etapie jej realizacji przedstawiono w tabeli 10.

Tab. 10. Zapotrzebowanie na surowce i materiały dla całej inwestycji na etapie budowy.

Surowce i materiały	Opis procesu/etapu	Przewidywane zużycie dla przedsięwzięcia
Rury osłonowe (HDPE lub stalowe)	Wykonanie rur osłonowych	około 110 km
Obciążniki	Dociążanie – przewiduje się, że może zaistnieć potrzeba zastosowania, decyzja o zastosowaniu będzie powiązana z wynikami badań geologicznych	Niemożliwe do oszacowania na obecnym etapie
Linie kablowe (kable eksportowe oraz połączenia wewnętrzne)	Ułożenie kabli z akcesoriami	Łącznie dla wszystkich odcinków ok. 550 km
Mieszanka mineralno-asfaltowa lub kostka betonowa	Materiały na potrzeby realizacji drogi dojazdowej do LSE	około 1800 Mg
Kruszywo, podsypka cementowo-piaskowa	Materiały na potrzeby realizacji drogi dojazdowej do LSE	około 10 000 Mg

Statki i urządzenia zaangażowane w prace morskie będą zużywały energię elektryczną wyprodukowaną przez spalanie paliwa – oleju napędowego.

W tabeli poniżej zamieszczono przeciętne wartości zużycia paliwa dla różnej wielkości statków w przeliczeniu na godzinę ich pracy, które dają pewne pojęcie o wielkości zużycia paliwa w trakcie prac budowlanych.

Tab. 5: Przeciętne wartości zużycia paliwa dla różnej wielkości statków w przeliczeniu na godzinę ich pracy.

Wielkość statku	Przeznaczenie	Przeciętne zużycie paliwa (olej napędowy) [kg/h]	Nominalny, dobowy czas pracy [h]
Statki małe	Drobne zaopatrzenie, transport personelu, serwis jednodniowy, działania awaryjne – dla każdej fazy	50-200	8-10
Statki średnie	Zaopatrzenie, prace budowlane i wsparcie dla prac budowlanych, prace holownicze, serwis stacjonarny wielodobowy – dla każdej fazy	500-2000	12-18
Statki duże	Prace budowlane, składowanie – faza budowy	2500-5000	12-24

W odniesieniu do lądowej części IP MFW Baltica przewiduje się, że w ramach realizacji:

- stacji elektroenergetycznej maszyny w ciągu doby spalą ok. 4912 kg oleju napędowego;
- jednego przewiertu maszyny w ciągu doby spalą ok. 4516,6 kg oleju napędowego;
- ławy kablowej w wykopie otwartym maszyny w ciągu doby spalą ok. 157,5 kg oleju napędowego;
- drogi dojazdowej do stacji elektroenergetycznych maszyny w ciągu doby spalą ok. 665,2 kg oleju napędowego.

Na etapie eksploatacji lądowej części przedsięwzięcia zużycie energii będzie wiązało się z wykonywaniem prac serwisowych pozwalających na funkcjonowanie linii kablowych oraz stacji elektroenergetycznych. W zakresie prac lądowych zużycie energii szacuje się na poziomie 10–50 kWh w zależności od rodzaju prac serwisowych w okresie 3 dni roboczych. Zapotrzebowanie stacji elektroenergetycznych w zakresie potrzeb własnych wyniesienie maksymalnie 8 MW.

Awarie.

Rodzaje awarii skutkujących skażeniem środowiska.

Przedsięwzięcie związane z budową, eksploatacją i likwidacją IP MFW Baltica to projekt związany z kilkudziesięcioletnim okresem złożonych działań prowadzonych na lądzie i na morzu.

Planowane przedsięwzięcie - IP MFW Baltica, nie będzie miejscem składowania substancji decydujących o zaliczeniu przedsięwzięcia do zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej w myśl 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).

W fazie budowy i ewentualnej likwidacji poprzez demontaż IP MFW Baltica potencjalnymi zagrożeniami dla środowiska morskiego o największym znaczeniu będą sytuacje awaryjne, które doprowadzą do rozlewów substancji ropopochodnych, głównie olejów napędowych, hydraulicznych, transformatorowych i smarowych ze statków. W mniejszym stopniu środowisko morskie incydentalnie może zostać zagrożone przypadkowym uwolnieniem substancji niebezpiecznych lub materiałów je zawierających, jeżeli takie będą używane. Takie same zagrożenia zidentyfikowano dla fazy eksploatacji, jednak prawdopodobieństwo ich wystąpienia i skutek będą mniejsze ze względu na znacznie mniejszy przewidywany udział

statków w tej fazie realizacji przedsięwzięcia – stosunkowo niewielkie statki serwisowe wykonujące cykliczne lub doraźne prace serwisowe.

Wyciek substancji niebezpiecznych w sytuacji awaryjnej może spowodować wystąpienie długotrwałego i znaczącego negatywnego oddziaływania na biotyczne i abiotyczne środowisko wód otwartych i przybrzeżnych oraz, jeśli dotrą do brzegu, również środowisko nadmorskie, głównie plaże. Zasięg tego oddziaływania będzie zależny od wielkości wycieku; w skrajnych przypadkach może objąć obszar o powierzchni kilkudziesięciu kilometrów kwadratowych. W celu przeciwdziałania temu zagrożeniu wszystkie jednostki pływające zaangażowane we wszystkie fazy przedsięwzięcia będą spełniały wymogi i będą stosowały się do regulacji wynikających z przepisów Międzynarodowej konwencji o zapobieganiu zanieczyszczeniu morza przez statki (MARPOL 73/78), w tym w szczególności będą posiadały i stosowały procedury zawarte w „Planach zapobiegania zanieczyszczeniom olejowym”, opracowanych indywidualnie dla każdej jednostki.

Wielkość zanieczyszczeń olejowych można sklasyfikować w następujący sposób:

- I stopień (mały rozlew, do 20 m³) – drobne wycieki substancji ropopochodnych, niewymagające interwencji zewnętrznych sił i środków, możliwe do usunięcia własnymi środkami. Rozlewy te mają charakter lokalny, ich usuwanie nie stwarza szczególnych trudności technicznych i nie stanowią one dużego zagrożenia dla środowiska morskiego;
- II stopień (rozlew średniej wielkości, do 50 m³) – rozlewy substancji ropopochodnych, których skala wymaga skoordynowanego przeciwdziałania w ramach obszaru morskiego podległego dyrektorowi urzędu morskiego, który podejmuje decyzję o wymaganej skali przeciwdziałania;
- III stopień (rozlew katastrofalny, powyżej 50 m³) – rozlewy substancji ropopochodnych mające charakter nadzwyczajnego zagrożenia środowiska, do którego zwalczania wymagane są siły i środki podległe więcej niż jednemu dyrektorowi urzędu morskiego.

W fazie budowy i ewentualnej likwidacji poprzez demontaż IP MFW Baltica potencjalnymi zagrożeniami dla środowiska morskiego o największym znaczeniu będą sytuacje awaryjne, które doprowadzą do rozlewów substancji ropopochodnych, głównie olejów napędowych, hydraulicznych, transformatorowych i smarowych ze statków. W mniejszym stopniu środowisko morskie incydentalnie może zostać zagrożone przypadkowym uwolnieniem substancji niebezpiecznych lub materiałów je zawierających, jeżeli takie będą używane. Takie same zagrożenia zidentyfikowano dla fazy eksploatacji, jednak prawdopodobieństwo ich wystąpienia i skutek będą mniejsze ze względu na znacznie mniejszy przewidywany udział statków w tej fazie realizacji przedsięwzięcia – stosunkowo niewielkie statki serwisowe wykonujące cykliczne lub doraźne prace serwisowe.

Wyciek substancji niebezpiecznych w sytuacji awaryjnej może spowodować wystąpienie długotrwałego i znaczącego negatywnego oddziaływania na biotyczne i abiotyczne środowisko wód otwartych i przybrzeżnych oraz, jeśli dotrą do brzegu, również środowisko nadmorskie, głównie plaże. Zasięg tego oddziaływania będzie zależny od wielkości wycieku; w skrajnych przypadkach może objąć obszar o powierzchni kilkudziesięciu kilometrów kwadratowych. W celu przeciwdziałania temu zagrożeniu wszystkie jednostki pływające zaangażowane we wszystkie fazy przedsięwzięcia będą spełniały wymogi i będą stosowały się do regulacji wynikających z przepisów Międzynarodowej konwencji o zapobieganiu zanieczyszczeniu morza przez statki (MARPOL 73/78), w tym w szczególności będą posiadały i stosowały procedury zawarte w „Planach zapobiegania zanieczyszczeniom olejowym”, opracowanych indywidualnie dla każdej jednostki..

Określenie rzeczywistego zasięgu rozlewu będzie możliwe praktycznie dopiero w trakcie zdarzenia, na podstawie aktualnych danych meteorologicznych oraz danych o rodzaju i potencjalnej ilości zanieczyszczenia. W związku z powyższym na tym etapie realizacji przedsięwzięcia nie jest możliwe dokonanie bardziej szczegółowej oceny oddziaływania na organizmy morskie, które są najbardziej narażone na skutki rozlewów olejowych.

Liczba potencjalnych wycieków jest proporcjonalna do liczby użytych statków do realizacji inwestycji i jej obsługi.

Największe rozlewy substancji ropopochodnych mogą mieć miejsce w wyniku awarii lub kolizji jednostek pływających, ich zatonięcia lub osadzenia na mieliźnie, a także podczas wycieków i przecieków operacyjnych ze statków oraz rozlewu oleju związanego z przeglądami i naprawami linii kablowych. W najgorszym przypadku w fazie budowy i likwidacji wystąpią rozlewy III stopnia (rozlewy katastrofalne). Obliczono, że prawdopodobieństwo wystąpienia poważnych wypadków statków jest bardzo małe, rzędu około 1/10 000 lat (prawdopodobieństwo 1/200 szansy na wystąpienie zdarzenia w ciągu 50 lat).

Zakładając najgorszy przewidywany scenariusz i uwolnienie do środowiska morskiego w wyniku awarii kilkuset metrów sześciennych oleju napędowego oraz biorąc pod uwagę rodzaj, jego zachowanie się w wodzie morskiej, a także czas, w którym plama olejowa rozprasza się i dryfuje, przewiduje się, że zasięg zanieczyszczenia nie przekroczy odległości od 5 do 20 km od obszaru IP MFW Baltica.

Uwolnienie odpadów komunalnych lub ścieków bytowych.

W trakcie budowy i ewentualnej likwidacji poprzez demontaż linii kablowych na jednostkach pływających będą wytwarzane odpady, głównie komunalne i inne, niezwiązane bezpośrednio z procesem budowy/demontażu, a także ścieki bytowe. Odpady i ścieki mogą zostać przypadkowo uwolnione do morza, np. podczas ich odbioru przez inną jednostkę oraz w przypadku awarii, powodując lokalny wzrost stężenia biogenów oraz pogorszenie jakości wody i osadów.

Nie przewiduje się uwolnień odpadów komunalnych lub ścieków bytowych na terenie lądowym. Będą one zagospodarowywane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Emisje gazów do atmosfery.

W wyniku awarii abonenckich stacji elektroenergetycznych może nastąpić emisja gazów, które są stosowane jako czynniki chłodnicze w klimatyzacjach. W przypadku zastosowania rozdzielni GIS izolowanych gazem SF₆, który jest stosowany jako medium izolacyjne w aparaturze średnich i wysokich napięć, także nie można wykluczyć sytuacji awaryjnej prowadzącej do uwolnienia gazu do atmosfery. Ponadto mogą wystąpić emisje spalin z agregatów prądotwórczych stosowanych na stacji.

W zakresie zapobiegania skutkom awarii przewiduje się:

- dla transformatorów i dławików zastosowanie szczelnych mis olejowych powiązanych z systemem podczyszczania wód deszczowych (separacji olejów) oraz dodatkowym zamknięciem, umożliwiającym natychmiastowe odcięcie odpływu w celu zabezpieczenia kanalizacji (wewnętrznej) w przypadku awarii związanej z wyciekiem oleju lub pożarem;
- dla akumulatorów zastosowanie tac lub kuwet wychwytyjących elektrolit w przypadku ich rozszczelnienia.

Zapobieganie emisjom gazów izolacyjnych do atmosfery realizowane będzie dzięki automatycznej kontroli gęstości gazu. W przypadku wykrycia przez czujniki spadku gęstości gazu poniżej poziomu dopuszczalnego następuje blokada układu sterowniczego aparatury

łączeniowej. Prowadzona będzie również cykliczna, okresowa kontrola szczelności obudów i wykrywanie ulotów czujnikiem gazu w przypadku podejrzenia nieszczelności.

Zanieczyszczenie wody i osadów dennych środkami przeciwporostowymi.

W celu ochrony kadłubów statków przed porastaniem stosuje się substancje biobójcze, w skład których mogą wchodzić np. związki miedzi, rtęci, związki cynoorganiczne (np. tributyllocyna). Substancje te mogą przechodzić do wody oraz ostatecznie zostać zatrzymane w osadach. Należy założyć, że emisja tych związków będzie nieznaczna. Spośród wymienionych substancji najbardziej szkodliwe (toksyczne) dla organizmów wodnych są związki cynoorganiczne. Obecnie obowiązuje zakaz stosowania tributyllocyny (TBT) (substancji najbardziej szkodliwej) w farbach przeciwporostowych, ale nie można wykluczyć obecności tych związków w powłokach ochronnych starszych jednostek. Oddziaływanie to można ograniczyć, wprowadzając kontrolę rodzaju powłok ochronnych na jednostkach, które będą wykorzystane do wykonania działań fazy budowy i eksploatacji.

Uwolnienia zanieczyszczeń z obiektów antropogenicznych na dnie

Nie można wykluczyć, że podczas prac przygotowawczych do procesu budowy IP MFW Baltica, w tym w szczególności badania czystości dna morskiego pod kątem występowania niewybuchów i broni chemicznej, mogą zostać ujawnione obiekty antropogeniczne, których naruszenie spowodowałoby uwolnienie znajdujących się w nich zanieczyszczeń (np. pojemniki z substancjami chemicznymi lub niewybuchy). W 2016 r. na obszarze IP MFW Baltica przeprowadzone zostały badania magnetometryczne w celu wykrycia obiektów ferromagnetycznych zalegających na dnie bądź pod warstwą osadów. W ramach dokładnej analizy i weryfikacji anomalii pola magnetycznego wszystkie anomalie magnetyczne zostały porównane z informacjami batymetrycznymi i sonarowymi w celu potwierdzenia ewentualnych obiektów zalegających na dnie. Widoczne ciągłe anomalie magnetyczne wskazują na niewielkie zróżnicowanie w budowie dna. W ramach dokładnej analizy i weryfikacji anomalii pola magnetycznego wszystkie anomalie magnetyczne zostały porównane z informacjami batymetrycznymi i sonarowymi w celu potwierdzenia ewentualnych obiektów zalegających na dnie. Analizy te wykazały obecność m.in. zerwanych lin kotwicznych.

Przed rozpoczęciem prac, zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi, zostaną opracowane procedury mające na celu zapobieżenie wypadkom związanym z niewybuchami, a w szczególności z bojowymi środkami chemicznymi, na każdym z etapów realizacji inwestycji. Procedury obejmować będą bieżące rozpoznanie tego typu obiektów w trakcie badań geotechnicznych i prac budowlanych, ewentualną pierwszą pomoc w przypadku skażenia, a także ustalenie procedur komunikacji i powiadomień oraz usunięcia zanieczyszczeń z jednostki pływającej. Te same procedury w ograniczonym stopniu, zostaną opracowane dla sytuacji związanych z przypadkowym wydobyciem konwencjonalnych obiektów militarnych. Z uwagi na brak możliwości oceny jakiego typu jest wydobyta broń zostaną zachowane wszelkie środki ostrożności jak przy broni chemicznej. Wyłowienie tego typu obiektów zostanie zgłoszone Dyrektorowi Urzędu Morskiego w Gdyni oraz właściwym służbom Marynarki Wojennej.

Przed rozpoczęciem budowy Inwestor przeprowadzi badania pod kątem występowania niewybuchów i niewypałów (UXO) na dnie morskim. W przypadku natrafienia na środki bojowe/niewybuchy podczas tych badań Inwestor będzie informować odpowiednie organy i instytucje oraz stosować się do wydanych przez nie poleceń. W celu ustalenia sposobu postępowania z takimi znaleziskami Inwestor przygotuje plan postępowania z obiektami niebezpiecznymi, zarówno z punktu widzenia pracy operacyjnej na morzu (np. reguły

przewodzenia prac w pobliżu obiektów potencjalnie niebezpiecznych), jak i z punktu widzenia ewentualnego usuwania lub omijania miejsc zalegania takich obiektów. Podstawowym założeniem planu postępowania z obiektami niebezpiecznymi jest unikanie zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi oraz unikanie rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń z takich obiektów.

Wnioskodawca stosuje platformę zarządzania ryzykiem zaproponowaną przez firmę ORDTEK (<https://ordtek.com/services/marine-based-projects/>). Zgodnie z nią przed rozpoczęciem fizycznych prac na dnie morskim należy uzyskać certyfikat ALARP (ang. *as low as reasonably practicable* – tak niskie, jak to możliwe) dla możliwości kontaktu z niewybuchami lub bojowymi środkami trującymi (BŚT), zalegającymi w dnie lub na dnie. Zarządzanie ryzykiem w tym zakresie zakłada podjęcie skoordynowanych działań uszeregowanych w ciągu składających się z 5 etapów, po przeprowadzeniu których, wystawia się certyfikat ALARP dla poszczególnych operacji związanych z pracami na dnie – na przykład dla prac geotechnicznych albo instalacyjnych.

Certyfikat ALARP dotyczy konkretnych operacji w konkretnych lokalizacjach i podlega zewnętrznym audytom w celu potwierdzenia, że ryzyka związane z niewybuchami i BŚT zostały zmniejszone do akceptowalnego poziomu.

Zagrożenia środowiska

W fazie budowy i likwidacji IP MFW Baltica źródłem negatywnych oddziaływań na środowisko mogą być:

- wycieki substancji ropopochodnych w wyniku kolizji statków w sytuacji awaryjnej;
- wycieki olejów z urządzeń wykorzystywanych do zagłębiania kabli w dnie morskim;
- przypadkowe uwolnienie odpadów komunalnych lub ścieków bytowych;
- przypadkowe uwolnienie środków chemicznych;
- zanieczyszczenie wody i osadów dennych środkami przeciwporostowymi.

W wyniku zdarzeń i sytuacji awaryjnych może zostać bezpośrednio zanieczyszczone środowisko abiotyczne, przede wszystkim wody morskie i, w mniejszym stopniu, osady dennie. Natomiast pośrednio zdarzenia te mogą oddziaływać także na organizmy żywe zasiedlające bądź w inny sposób wykorzystujące dno morskie, toń wodną i powierzchnię morza.

Kolizja statków i w ich wyniku uwolnienia do środowiska substancji niebezpiecznych (zwłaszcza ropopochodnych) to czynnik mogący wywoływać zwiększoną śmiertelność i choroby organizmów morskich, w tym będących przedmiotem ochrony w tych obszarach.

W części lądowej w fazie budowy i ewentualnej likwidacji elementów IP MFW Baltica potencjalne awarie mogą być związane z incydentalnym zanieczyszczeniem gruntu powodowanym przez substancje niebezpieczne pochodzące z wycieków z pojazdów i urządzeń zaangażowanych w prace budowlane, co może doprowadzić do lokalnego zanieczyszczenia gleby.

Inwestor przyjmuje, że najbardziej prawdopodobną formą fazy likwidacji będzie unieczynnienie infrastruktury IP MFW Baltica. Po zakończeniu eksploatacji kable elektroenergetyczne pozostaną zakopane w osadzie dennym i gruncie. Nie planuje się także demontażu LSE i mostów szynowych. W tym przypadku nie wystąpią zagrożenia dla środowiska.

W trakcie eksploatacji IP MFW Baltica zagrożenia dla środowiska morskiego mogą wynikać z zanieczyszczania wód i w mniejszym stopniu osadów:

- substancjami ropopochodnymi;
- środkami przeciwporostowymi;

- przypadkowo uwolnionymi odpadami komunalnymi lub ściekami bytowymi;
- przypadkowo uwolnionymi środkami chemicznymi.

Oddziaływania spowodowane wystąpieniem sytuacji awaryjnej dla fazy eksploatacji są częściowo tożsame z oddziaływaniami mogącymi wystąpić w fazie budowy. Nieco odmienny jest jedynie aspekt dotyczący przypadkowego uwolnienia środków chemicznych oraz odpadów. W trakcie eksploatacji będzie prowadzony okresowy przegląd linii kablowych. Nie można wykluczyć przypadkowego uwolnienia do morza niewielkich ilości odpadów lub płynów eksploatacyjnych.

W przypadku awarii LSE może wystąpić emisja gazów do atmosfery (spaliny z włączanego w sytuacjach awaryjnych agregatu prądotwórczego, wycieki czynnika chłodniczego z układu klimatyzacji lub wycieki gazu izolacyjnego SF₆ w przypadku zastosowania rozdzielni z izolacją tym gazem). Istnieje również ryzyko wycieku elektrolitów, środków gaśniczych oraz paliwa do agregatu prądotwórczego. Substancją niebezpieczną, która będzie używana w obrębie stacji elektroenergetycznej jest olej transformatorowy. Łącznie we wszystkich jednostkach transformatorowych może znajdować się do ok. 1550 Mg oleju transformatorowego.

LSE nie będą klasyfikowane jako zakłady o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Zapobieganie awariom stanowi całokształt działań związanych z ochroną zdrowia i życia ludzkiego, środowiska naturalnego oraz majątku, a także reputacji wszystkich uczestników procesów związanych z budową, eksploatacją i likwidacją IP MFW Baltica. Najwyższe ryzyko wystąpienia awarii skutkującej poważnym zagrożeniem dla środowiska, dotyczy prac wykonywanych na obszarze morskim. W celu ich eliminacji lub minimalizacji podjęte zostaną różnorodne działania, które obejmują między innymi:

- zgłoszenie rozpoczęcia i zakończenia prac do administracji morskiej;
- stosowanie procedur dla magazynowania i transportu substancji mogących spowodować zanieczyszczenie morza – będzie zastosowane w ramach realizacji planów zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem morza sporządzanych zgodnie z wymogami ustawy z dnia 16 marca 1995 r. o *zapobieganiu zanieczyszczeniu morza przez statki* (t. j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1955);
- stosowanie bieżącej komunikacji pomiędzy poszczególnymi jednostkami poruszającymi się po akwenie oraz pomiędzy jednostkami i służbami odpowiedzialnymi za bezpieczeństwo żeglugi;
- określenie maksymalnej dopuszczalnej prędkości poruszania się statków wykonujących prace etapu realizacji;
- regularne informowanie innych jednostek poruszających się po akwenie o zagrożeniach związanych z prowadzeniem prac wynikających z wykorzystania sprzętu i materiałów, a także falowania spowodowanego użyciem dużych jednostek;
- zastosowanie odpowiedniego oznaczenia nawigacyjnego w miejscach prowadzenia prac związanych z układaniem kabli; ostateczne warunki konieczne do redukcji ryzyka wynikającego z ruchu statków zostaną określone w analizie nawigacyjnej;
- prowadzenie bieżącej kontroli maszyn i urządzeń w celu wczesnego wykrywania ewentualnych wycieków.

Prawdopodobieństwo wystąpienia poważnej awarii części lądowej IP MFW Baltica jest niższe niż odcinka morskiego. Na wypadek konieczności likwidacji awaryjnego wycieku oleju z pojazdów i urządzeń zaangażowanych w prace budowlane i rozbiórkowe ekipy budowlane

i serwisowe zostaną wyposażone w sorbent chłonący substancje ropopochodne, a pracownicy budowlani zobligowani będą do stałej likwidacji zauważonych drobnych wycieków. Zużyty sorbent zostanie następnie zebrany i przekazany do odzysku lub unieszkodliwienia przez wyspecjalizowane firmy.

Nie przewiduje się wycieków do środowiska olejów i skażenia gleby oraz wód powierzchniowych przez zawierające olej urządzenia LSE, ponieważ wyposażone będą w misy olejowe zbierające ewentualne wycieki.

Do działań prewencyjnych, które mogą być zastosowane w celu zminimalizowania ryzyka wystąpienia awarii na lądzie należą:

- stosowanie procedur mających na celu ograniczenie skutków awarii poprzez zlokalizowanie miejsca awarii oraz jak najszybsze jej opanowanie ze względu na konieczność zabezpieczenia niezakłóconego funkcjonowania stacji;
- w trakcie prac budowlanych prowadzenie bieżącej kontroli maszyn i urządzeń w celu wczesnego wykrywania ewentualnych wycieków;
- w trakcie eksploatacji stacji elektroenergetycznej okresowa kontrola stanu technicznego urządzeń w celu wykrycia nieprawidłowości i zapobiegania awariom technicznym mogącym powodować negatywne oddziaływanie na środowisko;
- zastosowanie szczelnych mis pod transformatorami w obrębie stacji elektroenergetycznej. Misy dla tychże urządzeń będą miały wymiary, które zapewnią zgromadzenie całości wycieku oraz rezerwę objętości w postaci co najmniej 10% objętości oleju zgromadzonego w jednostkach;
- zastosowanie systemu detekcji ubytku gazu SF₆.

Zabezpieczenia projektowe, technologiczne i organizacyjne przewidywane do zastosowania przez Wnioskodawcę.

Zabezpieczenia projektowe, technologiczne i organizacyjne w głównej mierze polegają na przeprowadzeniu ocen ryzyka nawigacyjnego oraz opracowaniu planów przeciwdziałania wystąpieniu sytuacji awaryjnych.

Potencjalne przyczyny awarii z uwzględnieniem sytuacji ekstremalnych oraz ryzyko wystąpienia katastrof naturalnych i budowlanych.

W przypadku obszaru morskiego potencjalnie największe zagrożenia występować będą w fazie budowy i ewentualnej likwidacji, jakkolwiek ryzyko katastrofy jest minimalne z uwagi na fakt, że planowanie operacji morskich zawsze uwzględnia warunki pogodowe oraz możliwość zmiany planów prac. Każda operacja morska ma swoje ograniczenia w zakresie widzialności, prędkości wiatru, stanu morza lub też temperatury otoczenia. Niesprzyjające warunki pogodowe w postaci zbyt silnego wiatru lub zbyt wysokiej fali skutkować mogą jedynie wydłużeniem cyklu budowlanego oraz zwiększonym zapotrzebowaniem na energię – zużyciem paliwa. Nie przewiduje się, żeby w fazie budowy i eksploatacji mogły wystąpić sytuacje ekstremalne, które skutkowałyby poważnym uszkodzeniem linii kablowych lub jednostek zaangażowanych w prace budowlane i serwisowe.

IP MFW Baltica położona jest poza zasięgiem osuwisk oraz terenami zagrożonymi ruchami masowymi zgodnie z „Rejestrem osuwisk i trenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi” (Państwowy Instytut Geologiczny, 2011) oraz Systemem Osłony Przeciwosuwiskowej SOPO. Zgodnie z mapą ryzyka powodziowego przygotowaną zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 4 października 2018 r. w sprawie opracowywania map zagrożenia powodziowego oraz map ryzyka powodziowego (Dz.U. 2018 r., poz. 2031), IP MFW Baltica położona jest poza obszarami zagrożenia powodzią

rzeczną. Zagrożeniem powodzi od strony morza objęty jest jedynie pas plaży do podstawy wydmy, czyli obszar wyprowadzenia linii kablowych metodą bezwykopową znacznie poniżej powierzchni gruntu. Z tego powodu można wykluczyć, że IP MFW Baltica będzie narażona na wystąpienie awarii wywołanych powodzią.

W rozumieniu art. 73 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (Dz.U. 2021 r., poz. 2351 ze zm.) pod pojęciem katastrofy budowlanej rozumie się niezamierzone, gwałtowne zniszczenie obiektu budowlanego lub jego części, a także konstrukcyjnych elementów rusztowań, elementów urządzeń formujących, ścianek szczelnych i obudowy wykopów. Nie jest prawdopodobne wystąpienie katastrofy budowlanej w odniesieniu do linii kablowych, które w obszarze morskim i lądowym zostaną zakopane w gruncie poza obszarami osuwiskowymi i zagrożonymi powodzią, które mogłyby spowodować odsłonięcie zakopanych kabli. Przewiduje się, że wystąpienie katastrofy budowlanej w odniesieniu do niewielkich budynków i urządzeń LSE oraz stosunkowo krótkich mostów szynowych (do 190 m każdy) będzie minimalne. Urządzenia i budynki zbudowane zostaną na obszarze niezagrożonym zjawiskami osuwiskowymi i powodziowymi, nieurbanizowanym, płaskim, nieporośniętym drzewami i krzewami, z zachowaniem najlepszych standardów budowy i BHP. Projekt budowy urządzeń i budynków będzie również uwzględniał zabezpieczenia przed działaniem ekstremalnych zjawisk pogodowych, takich jak huraganowe wiatry, burze oraz gradobicia, które mogłyby zagrażać ich konstrukcji i funkcjonowaniu.

Ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianami klimatu.

Ryzyko wystąpienia poważnej awarii, katastrof naturalnych i budowlanych w kontekście budowy, eksploatacji i ewentualnej likwidacji IP MFW Baltica będzie minimalne. Inwestor planuje wykorzystać najnowsze technologie celem zapewnienia wysokiej niezawodności przesyłu energii elektrycznej oraz dotrzymania odpowiednich standardów i wymagań środowiskowych, a także ekonomicznych.

Najpoważniejsze ryzyko dotyczyć może rozlewów substancji ropopochodnych na morzu, które mogą niekorzystnie wpłynąć na środowisko obszaru morskiego i przybrzeżnego. Prawdopodobieństwo wystąpienia takiego zdarzenia jest jednak minimalne i wynosi około 1/10 000 lat (prawdopodobieństwo 1/200 szansy na wystąpienie zdarzenia w ciągu 50 lat).

Skutki zmian klimatu obserwowane w ostatnich dekadach przejawiają się zwłaszcza wzrostem temperatury oraz częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych.

W przyszłości przewiduje się wzrost częstotliwości występowania i intensywności zjawisk ekstremalnych (nawalne deszcze, powodzie, podtopienia, osunięcia ziemi, fale upałów, susze, huragany, osuwiska itp.), będących pochodnymi zmian klimatycznych. Zjawiska te będą występowały z coraz większą częstotliwością i natężeniem oraz będą dotyczyć coraz większych obszarów kraju. Ze zmianami klimatycznymi wiążą się niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych. Wprawdzie roczne sumy opadów nie ulegają zasadniczym zmianom, jednak ich charakter staje się bardziej losowy i nierównomierny, czego skutkiem są dłuższe okresy bezopadowe przerywane gwałtownymi i nawałnymi opadami.

Skutki zmian klimatu w strefie brzegowej obejmują przede wszystkim wzrost częstotliwości występowania i intensywności oraz czasu trwania sztormów. Do tego może dochodzić wzrost nieregularności tych zdarzeń, tj. po długich okresach względnego spokoju mogą wystąpić serie szybko po sobie następujących sztormów uniemożliwiających regenerację brzegu. Dodatkowym elementem przyspieszającym proces erozji brzegów jest wzrost średniej

temperatury w okresie zimowym, w wyniku czego należy oczekiwać redukcji pokrywy lodowej stanowiącej ochronę plaż przed falowaniem sztormowym, a tym samym przed erozją brzegową. Scenariusze zmian poziomu morza pokazują, że w okresie 2011–2030 średni roczny poziom morza wzdłuż całego wybrzeża będzie wyższy o ok. 5 cm w stosunku do wartości z okresu referencyjnego, tj. lat 1971–1990 (Jakusik i in., 2012). Bardzo istotnym skutkiem zmian klimatu będzie wzrost częstotliwości powodzi sztormowych i częstsze zalewanie terenów nisko położonych oraz degradacja nadmorskich klifów i brzegu morskiego, co spowoduje silną presję na infrastrukturę znajdującą się na tych terenach. Stanowiło to również istotną przesłankę dla Inwestora dotyczącą wyprowadzenia morskich linii kablowych na ląd metodą bezwykopową, w celu nienaruszenia strefy przybrzeżnej i plaży, które poddawane są najsilniejszym wpływom hydrodynamicznym oraz lokalizacji miejsca wyprowadzenia kabli podmorskich w obszarze lądowym, w celu ograniczenia ryzyka uszkodzeń komór przewiertowych. Inwestor w projektowaniu inwestycji uwzględni uwarunkowania wynikające z położenia w Obszarze Zagrożenia Powodziowego i uwzględni właściwy sposób zabezpieczenia przed uszkodzeniem.

Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne.

Zgodnie z planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły opublikowanym w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. poz. 1911 i 1958 planowane przedsięwzięcie znajduje się w regionie wodnym Dolnej Wisły, na obszarze:

- bezpośredniej zlewni morza o kodzie CWDW1801,
- zlewni jednolitej części wód powierzchniowych o kodzie PLRW200017476925 i nazwie Chełst do wpływu do jez. Sarbsko. Stanowi ona silnie zmienioną część wód o dobrym stanie ogólnym (dobry i powyżej dobrego potencjał ekologiczny, dobry stan chemiczny). Jest monitorowana i niezagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Cel środowiskowych dla JCWP to dobry potencjał ekologiczny oraz dobry stan chemiczny. W JCWP znajdują się również obszary chronione przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, o których mowa w przepisach ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 916), zwanej dalej „u.o.p.”, 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, planowana inwestycja w przeważającej części położona jest w granicach Nadmorskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu,
- jednolitej części wód podziemnych o kodzie PLGW200011. JCWPd charakteryzuje się dobrym stanem (stan ilościowy dobry, stan chemiczny dobry), jest monitorowana i niezagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, którymi są utrzymanie dobrego stanu ilościowego i chemicznego,
- jednolitej części wód podziemnych o kodzie PLGW200013. JCWPd charakteryzuje się dobrym stanem (stan ilościowy dobry, stan chemiczny dobry), jest monitorowana i niezagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, którymi są utrzymanie dobrego stanu ilościowego i chemicznego.

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w znacznym oddaleniu od obszarów objętych strefą ochrony bezpośredniej i pośredniej ujęć wody, obszarów ochronnych zbiorników wód lądowych. Projekt położony jest na terenie pasa technicznego, który jest obszarem szczególnego zagrożenia powodzią zgodnie z art. 9 ust. 1 pkt 6c ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2021 r., poz. 2233 ze zm.).

Na obszarze planowanego przedsięwzięcia w wariantcie proponowanym przez Wnioskodawcę znajdują się: Bezimienna wraz z rozlewiskami (rzeka przymorza) – jest to niewielki śródlęśny

ciek o długości około 4 km uchodzący do Bałtyku na zachód od Białogóry, przecina on pasmo wydmy przymorskich porośniętych borem sosnowym, zlokalizowany jest ok. 813 m od IP MFW Baltica; lokalne zabagnienie związane z doliną Bezimiennej – w granicach IP MFW Baltica występuje system zagłębień śródlęśnych okresowo wypełnionych wodą; bezimienne ciek w pobliżu planowanej stacji elektroenergetycznej, tworzą je rowy melioracyjne wysychające w okresie lata, rów R-E; zbiornik wodny na terenie folwarku w Osiekach Lęborskich (ok. 600 m od IP MFW Baltica); dwa niewielkie zbiorniki wodne na terenie plantacji choinek koło Osieków Lęborskich w sąsiedztwie planowanej LSE (ok. 72 i 172 m od IP MFW Baltica).

Pod kątem realizacji inwestycji infrastrukturalnej wszystkie ciek traktowane będą jako miejsca wrażliwe. W przypadku kolizji IP MFW Baltica z dwoma rowami melioracyjnymi zidentyfikowanymi na terenie planowanego przedsięwzięcia, dla zachowania ciągłości przepływu wody konieczne będzie zastosowanie techniki bezwykopowej w postaci przewiertu kierowanego lub technologii tradycyjnej z tzw. bajpasem, polegającym na przekierowaniu wody do wybudowanego koryta tymczasowego. Zostanie ono uszczelnione geomembraną, a skarpy zabezpieczone przed osypywaniem się. Następnie woda w cieku zostanie skierowana do koryta tymczasowego na czas układania linii kablowej. Inną możliwością przekroczenia cieku w trakcie realizacji IP MFW Baltica jest przepompowywanie wody z cieku z górnego biegu do dolnego. W wykopie i skarpach cieku pomiędzy grodziami zostanie wykonany wykop do właściwej rzędnej posadowienia linii kablowej. Dno wykopu zostanie sprawdzone i wyrównane. W wykonanym wykopie zostanie ułożona linia kablowa.

W celu jak najlepszej ochrony wód powierzchniowych przed zanieczyszczeniem prefabrykaty oraz osprzęt i aparatura będą składowane na utwardzonej powierzchni. Na placu budowy zostaną ustawione przenośne toalety wyposażone w rezerwuar i zbiornik na ścieki sanitarne, które będą serwisowane przez wyspecjalizowane firmy. Nie będą natomiast instalowane stałe urządzenia sanitarne, nie będzie też miał miejsca pobór wody. Nie przewiduje się również zużycia wody na cele technologiczne, jednak ciek mogą być odbiornikami wody z odwadniania wykopów.

Wody powierzchniowe mogą zostać bezpośrednio zanieczyszczone substancjami ropopochodnymi (oleje napędowe, smary i benzyny) wyciekającymi z maszyn i urządzeń budowlanych np. w wyniku awarii. Najbardziej niebezpieczny może być wyciek w bezpośrednim sąsiedztwie cieków oraz w miejscach obniżen terenowych, w których stagnuje woda. W takiej sytuacji może nastąpić szybkie rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń z wodami powierzchniowymi i ich migracja poprzez grunt do wód gruntowych i wgłębnych.

Na rozpatrywanym terenie, przy właściwym zabezpieczeniu placu budowy oraz odpowiedniej organizacji pracy i obsłudze maszyn budowlanych prawdopodobieństwo takiego zdarzenia można uznać za niewielkie. Tego typu sytuacje należy eliminować poprzez odpowiedni nadzór nad ich pracą i utrzymanie maszyn budowlanych w dobrym stanie technicznym.

Na etapie budowy plac budowy (w tym jednostki pływające) oraz zaplecze techniczne zostaną wyposażone w techniczne i chemiczne środki do ograniczania rozprzestrzeniania się, usuwania lub neutralizacji zanieczyszczeń ropopochodnych.

Ponadto na etapie eksploatacji stacje elektroenergetyczne również zostanie wyposażona w techniczne i chemiczne środki do ograniczania rozprzestrzeniania się, usuwania lub neutralizacji zanieczyszczeń ropopochodnych. W przypadku wycieku substancji ropopochodnych zostaną one niezwłocznie usunięte lub zneutralizowane. Powyższe pozwoli na zabezpieczenie środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniem związanym z pracą maszyn na placu budowy oraz urządzeń na przyszłej stacji elektroenergetycznej.

Oddziaływanie na klimat.

Realizacja planowanego przedsięwzięcia będzie związana z:

- okresowym lokalnym wzrostem emisji gazów cieplarnianych w fazie realizacji przedsięwzięcia (ruch pojazdów i maszyn na budowie, wylesienia, wytwarzanie odpadów);
- okresowym zwiększeniem zapotrzebowania na energię dla potrzeb budowy, prowadzącego do pośredniego wzrostu emisji gazów cieplarnianych;
- emisją gazów cieplarnianych związanych pośrednio z energochłonnością przedsięwzięcia, np. w związku z wykorzystaniem energii do produkcji materiałów, transportem itp.

W fazie budowy IP MFW Baltica B-2 i B-3 znaczenie oddziaływania planowanej inwestycji na klimat i gazy cieplarniane będzie pomijalne, gdyż nie wystąpią żadne czynniki, które mogłyby mieć jakikolwiek zauważalny wpływ na jego zmianę.

Oddziaływanie na jakość powietrza (emisja spalin ze statków zaangażowanych w prace budowlane) będzie miało charakter przejściowy i zaniknie po ustaniu prac. Ponadto ze względu na otwarty obszar pozbawiony przeszkód stężenie zanieczyszczeń szybko ulegnie rozrzedzeniu. W związku z powyższym znaczenie oddziaływania będzie mało ważne.

W fazie eksploatacji przewidziane są cykliczne inspekcje ułożonych na dnie morskim kabli elektroenergetycznych wzdłuż całej ich długości. Odbywać się one będą nie rzadziej niż raz na 5 lat i będą one wykonywane przez stosunkowo nieduże jednostki serwisowe. Z tego powodu nie należy się spodziewać jakiegokolwiek zauważalnego wpływu podejmowanych działań na klimat, emisje gazów cieplarnianych czy stan jakości powietrza.

Oddziaływanie na krajobraz.

W fazie budowy IP MFW Baltica B-2 i B-3 potencjalne oddziaływanie przedsięwzięcia na krajobraz, w tym krajobraz kulturowy będzie wynikało wyłącznie z ruchu jednostek pływających zaangażowanych w prace budowlane – układanie linii kablowych. Biorąc pod uwagę sposób realizacji planowanego przedsięwzięcia oraz dotychczasowe wykorzystanie akwenu, w fazie budowy ani na etapie eksploatacji IP MFW Baltica nie wystąpią oddziaływania na krajobraz, w tym krajobraz kulturowy.

Przewiduje się, że ewentualny demontaż linii kablowych w fazie likwidacji będzie prowadzony przez statki o parametrach zbliżonych do tych zaangażowanych w prace budowlane. W związku z tym należy przyjąć, że w fazie likwidacji również nie wystąpią oddziaływania na krajobraz, w tym krajobraz kulturowy.

Obszar IP MFW Baltica w części lądowej przebiega przez teren o zróżnicowanym krajobrazie, charakteryzującym się wysokimi walorami. Dotyczą one zarówno krajobrazu kulturowego, rolniczej przestrzeni produkcyjnej, jak i krajobrazu cennych zasobów przyrody. Widoczna jest zmienność struktury przestrzennej krajobrazu od linii brzegowej w kierunku południowym, począwszy od wydmy, poprzez przymorskie równiny akumulacyjne wraz z borem sosnowym, kończąc na wysoczyźnie morenowej.

Cały teren IP MFW Baltica położony w obrębie kompleksu leśnego oraz plaż i wydmy strefy przybrzeżnej znajduje się w granicach Nadmorskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Obowiązującym aktem prawnym jest Uchwała Nr 259/XXIV/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 lipca 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim, gdzie są zawarte zapisy wynikające z potrzeb ochrony krajobrazu.

Na etapie realizacji IP MFW Baltica wystąpią przede wszystkim następujące oddziaływania:

a) trwała wycinka fragmentu lasu;

- b) trwałe przekształcenia wierzchniej warstwy litosfery;
- c) fizyczna likwidacja stanowisk gatunków roślin, grzybów oraz zwierząt;
- d) płoszenie zwierząt (obecność ludzi, praca maszyn, oświetlenie placów budowy);
- e) zanieczyszczenie powietrza w wyniku emisji spalin maszyn i pojazdów budowlanych oraz transportu materiałów i ludzi, a także w wyniku emisji pyłów w trakcie prac budowlanych i erozji odsłoniętych warstw gleby,
- f) negatywne oddziaływania wizualne związane z wykonywaniem robót i przemieszczaniem się w krajobrazie po drogach dojazdowych ciężkiego sprzętu budowlanego w miejscu przewiertu oraz na terenie budowy LSE. Znaczna część prac w związku z budową IP MFW Baltica, tj. prace na terenie budowy ławy kablowej, będzie prowadzona kilkadziesiąt metrów od drogi w lesie, a zatem ludzie przebywający w lesie nie będą widzieć pojazdów i sprzętu ciężkiego poruszających się drogami technologicznymi.

Realizacja przedsięwzięcia naruszać będzie szereg zakazów określonych w ww. uchwale. Jednak zgodnie z art. 24 ust. 2 pkt 3 u.o.p. zakazy obowiązujące w obszarze chronionego krajobrazu nie dotyczą realizacji inwestycji celu publicznego, do których należy planowane przedsięwzięcie.

Sumaryczne znaczenie oddziaływań fazy budowy planowanego przedsięwzięcia na Nadmorski Obszar Chronionego Krajobrazu oceniono jako umiarkowane.

W fazie eksploatacji w krajobrazie będącym przedmiotem ochrony Nadmorskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu uwidoczni się dosyć szeroka (62–68 m) odlesiona powierzchnia zajęta przez maksymalnie trzy drogi serwisowe. Dodatkowym elementem antropogenicznym będą studnie kablowe w liczbie do 9 służące do połączenia kabli morskich z lądowymi. Poszczególne rodzaje oddziaływań i ich skutki w fazie eksploatacji oceniono w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska. Sumaryczne znaczenie oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na Nadmorski Obszar Chronionego Krajobrazu oceniono jako umiarkowane. Podstawowy wpływ planowanego przedsięwzięcia na walory krajobrazowe dotyczy aspektów wizualno-estetycznych, gdyż wysokie konstrukcje mostów szynowych oraz wysoka i rozległa zabudowa LSE będą dominującym wysokościowo składnikiem krajobrazu rolniczego o niskim stopniu dotychczasowego zainwestowania. Urządzenia stacyjne o kolorze kontrastowym w stosunku do tła nieba oraz powierzchni ziemi wpływać będą w sposób długotrwały na krajobraz w okresie ich funkcjonowania. LSE i mosty szynowe będą widoczne z drogi Osieki Lęborskie – Lubiatowo oraz z drogi Osieki Lęborskie – Lublewko, a także od strony istniejącej zabudowy mieszkaniowej Osieków Lęborskich. Najwyżej położonym punktem w bliskim sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia jest punkt o wysokości 55,2 m n.p.m. w miejscowości Kierzkowo, w odległości ok. 717 m w kierunku południowym od LSE. Z tego miejsca, stanowiącego obecnie pole uprawne, roztacza się widok na zabudowę miejscowości Osieki Lęborskie. Z uwagi na planowaną wysokość budynków technologicznych (ok. 18 m) oraz wysokość konstrukcji mostów szynowych (ok. 37 m) konstrukcje te będą częściowo widoczne, pomimo rosnących szpalerów drzew wzdłuż drogi Osieki – Lublewko. Widok na zabudowę wsi nie będzie przesłonięty.

Najbardziej znanym i popularnym punktem widokowym w gminie Choczewo jest latarnia morska Stilo w miejscowości Sasino, położona ok. 10 km od planowanego przedsięwzięcia. Z racji odległości dzielącej przedsięwzięcie od latarni nie będzie ono widoczne gołym okiem z tarasu widokowego latarni. Zdecydowanie negatywny wpływ na krajobraz będzie miało pozostawienie bezleśnego obszaru ławy kablowej. Negatywny odbiór wizualno-estetyczny wycinki lasu potęgowany będzie przez stosunkowo długie proste odcinki przebiegu ławy kablowej – obszar bezleśny będzie widoczny po horyzont.

Na analizowanym terenie, który zajmować będzie planowana inwestycja, nie występują osie widokowe. Lokalizacja inwestycji na wschód od zabudowań znajdujących się w miejscowości Osieki Lęborskie, nie przysłoni widoku na układ historyczny wsi. LSE oraz mosty szynowe 400 kV zlokalizowane są poza granicami Nadmorskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

W przypadku likwidacji IP MFW Baltica poprzez demontaż wystąpią podobne oddziaływania na Nadmorski Obszar Chronionego Krajobrazu jak podczas budowy (z wyjątkiem trwałej wycinki fragmentu lasu). Jeśli IP MFW Baltica zostanie zlikwidowana poprzez unieczynnienie, nie należy się spodziewać wpływu tego etapu przedsięwzięcia na niemal wszystkie grupy, z wyjątkiem ptaków, w przypadku których nadal dochodzić będzie do kolizji z wysokimi konstrukcjami mostów szynowych oraz urządzeń stacyjnych. W obu wariantach etapu likwidacji teren ławy najprawdopodobniej zostanie zalesiony; przywrócenie do użytkowania rolnego dotyczyć będzie terenu LSE w wariantcie demontażu. Wpływ etapu likwidacji poprzez demontaż planowanego przedsięwzięcia na Nadmorski Obszar Chronionego Krajobrazu oceniono jako umiarkowany.

Wpływ na walory kulturowe, zabytki oraz stanowiska i obiekty archeologiczne.

W obszarze budowy IP MFW Baltica występują trzy wraki. W najgłębszym miejscu (głębokość otoczenia 35 m) znajduje się wrak o numerze identyfikacyjnym WK-0506. Wrak ten ma długość prawie 20 m, szerokość ponad 5 m oraz wysokość 0,7 m (SIPAM). Drugi z wraków (numer identyfikacyjny WK-0428) w obrębie obszaru IP MFW Baltica to wrak metalowej płaskodennej barki przewróconej stępką do góry. Długość tego wraku wynosi prawie 48 m, szerokość ponad 8 m i wysokość ponad 7 m (SIPAM). Trzeci z wraków w obrębie obszaru IP MFW Baltica to wrak, prawdopodobnie niemieckiego samolotu bombowego z okresu II wojny światowej typu JU-88, JU-188, JU-87 B-1 lub B-25 (numer identyfikacyjny WK-0416). Znajduje się on na głębokości 26 m. Długość tego wraku wynosi ponad 18 m, szerokość 8 m i wysokość 0,6 m (SIPAM). Według informacji z SIPAM żaden ze wskazanych wyżej wraków nie stanowi dziedzictwa kulturowego.

W rejonie IP MFW Baltica nie stwierdzono dotychczas występowania konwencjonalnych środków bojowych z okresu obu wojen światowych. Nie można jednak wykluczyć ich obecności na dnie morskim analizowanego obszaru. Podobnie należy odnieść się do potencjalnego występowania pojemników z bronią chemiczną, które po drugiej wojnie światowej zatapiane były głównie w głębiach bałtyckich – Głębi Gotlandzkiej i Głębi Bornholmskiej – oraz w Skagerraku, Małym Belcie i w Głębi Gdańskiej.

W świetle aktualnych wyników analiz oraz przypadkowych odkryć wiadomo, że część chemicznych środków bojowych usuwana była ze statków do morza w czasie transportu do docelowych miejsc ich deponowania. Zachowując podejście ostrożnościowe, należy przyjąć zatem, że konwencjonalne i niekonwencjonalne środki bojowe pochodzące z okresów działań wojennych mogą zalegać również na dnie morskim w obszarze IP MFW Baltica i stwarzać potencjalne zagrożenie dla bezpieczeństwa jego realizacji.

Większość planowanych robót na obszarze lądu przebiegać będzie w pewnym oddaleniu od obiektów zabytkowych – najbliższe obiekty zabytkowe znajdują się w odległości 255–265 m na zachód od granic planowanej do wybudowania drogi dojazdowej do LSE. Są to zlokalizowane we wsi Osieki Lęborskie i wpisane do ewidencji zabytków budynki: budynek gospodarczy (kamienny) i dawny zajazd, będący obecnie budynkiem mieszkalnym. Z kolei od granic planowanej LSE najbliższy obszar/obiekt zabytkowy będący parkiem pałacowym (dworskim) znajduje się w odległości około 450 m na zachód. Ze względu na tak dużą

odległość planowane przedsięwzięcie nie będzie stanowiło bezpośredniego zagrożenia dla żadnego z zabytków nieruchomych.

Planowane przedsięwzięcie może stanowić pośrednie lub bezpośrednie zagrożenie dla dwóch stanowisk archeologicznych. Pierwszym z nich jest stanowisko AZP 2-37/11, którego hipotetyczny (niepotwierdzony ostatnimi badaniami powierzchniowymi) zasięg przebiega wzdłuż wschodniej granicy ławy kablowego na jego północnym odcinku. Stanowisko zlokalizowane jest w obrębie Wydmy Lubiatowskiej, w obrębie której zachodzą procesy eoliczne i mogły one doprowadzić do przekształcenia substancji zabytkowej na tym obszarze, stąd też ponowne zlokalizowanie obiektów archeologicznych może być obecnie trudne. Przebieg przyłącza kablowego był trasowany w sposób mający na celu ominięcie tego stanowiska archeologicznego, w związku z czym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na to stanowisko archeologiczne.

Z kolei w przypadku drugiego stanowiska archeologicznego o numerze AZP 2-37/9 (wpisanego do rejestru zabytków), kolidującego z planowaną ławą kablową na jej środkowym odcinku, Inwestor uzyskał opinię Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków odnośnie możliwego przejścia inwestycji przez teren stanowiska (pismo ZA.5183.1056.2021.SS z dnia 27.08.2021 r.). Na podstawie uzyskanej opinii Inwestor celem wykluczenia możliwości uszkodzenia materiału zabytkowego na terenie objętym pracami budowlanymi, jeszcze przed rozpoczęciem robót, przeprowadzi na omawianym obszarze nieinwazyjne badania archeologiczne obejmujące między innymi:

- badania magnetyczne na powierzchni ziemi i sporządzenie zobrazowania wykrytych anomalii;
- profilowanie elektrooporowe na powierzchni ziemi i sporządzenie zobrazowania wykrytych anomalii;
- tomografię elektrooporową ERT i sporządzenie zobrazowania wykrytych anomalii;
- badania georadarowe GPR i sporządzenie zobrazowania wykrytych anomalii;
- badania sondażowe archeologiczne – w razie potrzeby.

Wyniki powyższych badań zostaną przedstawione Pomorskiemu Konserwatorowi Zabytków, na podstawie których będzie on mógł pozytywnie zaopiniować przeprowadzenie przyłącza kablowego metodą wykopu otwartego przez teren stanowiska w przypadku, w którym badania potwierdzą, że w miejscu planowanych robót ziemnych nie znajdują się żadne obiekty archeologiczne. W przypadku gdy ww. badania potwierdzą występowanie obiektów archeologicznych na trasie ławy kablowej, konieczne będzie przeprowadzenie linii kablowych metodą bezwykopową pod stanowiskiem archeologicznym na głębokości min. 5 m p.p.t.

Obie możliwe metody (bezwykopowa oraz wykopu otwartego) przejścia ławy kablowej przez teren stanowiska, w związku ze szczegółowym rozpoznaniem terenu stanowiska poprzez wykonanie szeregu badań nieinwazyjnych, nie powinny zagrozić substancji zabytkowej potencjalnie znajdującej się w jego obrębie. W związku z czym prawdopodobieństwo natrafienia na artefakty podczas prac budowlanych należy określić jako niskie lub bardzo niskie.

Ryzyko uszkodzenia substancji zabytkowej stanowisk archeologicznych na etapie budowy jest ryzykiem potencjalnym. Jak wskazano powyżej, Inwestor przeprowadzi w obrębie stanowiska AZP 2-37/9 szereg nieinwazyjnych badań archeologicznych, celem wykluczenia występowania artefaktów na terenie objętym pracami budowlanymi. W związku z powyższym nie przewiduje się oddziaływania przedsięwzięcia na obiekty archeologiczne.

W przypadku natrafienia na obiekt, dotychczas nie zlokalizowany, który może zostać uznany jako obiekt zabytkowy zostaną podjęte działania zgodnie z przepisami ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2022 r. poz.840) w tym takie jak:

- wstrzymanie wszelkich robót mogących uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot;
- zabezpieczenie w miarę możliwości, przy użyciu dostępnych środków, przedmiot i miejsce jego odkrycia;
- niezwłoczne zawiadomienia właściwego organu administracji państwowej, a w przypadku przedmiotu znajdującego się na obszarach morskich, właściwego dyrektora urzędu morskiego.

Wpływ na ludność, zdrowie i warunki życia ludzi.

W fazie budowy przewiduje się niewielkie utrudnienia dla statków żeglujących trasą zwyczajową do i z portów w Gdyni i Gdańsku – konieczność modyfikacji kursu żeglugi ze względu na obecność jednostek pływających zaangażowanych w budowę linii kablowych. Będzie to jednak utrudnienie o niewielkim znaczeniu i ustąpi po zakończeniu fazy budowy.

Budowa linii kablowych spowoduje wyłączenie części powierzchni kwadratów rybackich L8, M8, N7, N8, O6 i O7 z połowów – zapewnienie strefy ochronnej dla kabli podmorskich. Kwadraty rybackie nie stanowią istotnych łowisk gatunków komercyjnych w całości POM i nie są intensywnie użytkowane przez rybaków.

Nie przewiduje się, żeby w fazie budowy IP MFW Baltica wystąpił wpływ na żeglugę i rybołówstwo, który mógłby spowodować negatywne oddziaływania na ludność i warunki życia ludzi.

Ograniczenia na ludność będą wynikały z ustanowienia przez Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni stref ochronnych dla linii kablowych, w których zakazane zostaną połowy narzędziami dennymi. Wpłynie to na rybołówstwo, dla którego oceniono znaczenie tego oddziaływania na mało ważne. Taką samą ocenę przyjęto dla znaczenia zakazu rybołówstwa dennego w granicach stref ochronnych linii kablowych dla ludności – rybaków, których będzie dotyczyło to ograniczenie. Nie przewiduje się wystąpienia innych oddziaływań w fazie eksploatacji na ludność, zdrowie i warunki życia ludzi. Oddziaływania w fazie likwidacji, w przypadku demontażu IP MFW Baltica będą wynikały, z oddziaływań zidentyfikowanych dla użytkowania i zagospodarowania obszaru morskiego w rejonie IP MFW Baltica. W przypadku demontażu IP MFW Baltica wystąpi pomijalne oddziaływanie na ludzi wynikające z niewielkich ograniczeń dla żeglugi. Jeśli faza likwidacji będzie wiązała się z unieczynnieniem linii kablowych i utrzymaniem stref bezpieczeństwa, wystąpią oddziaływania na ludzi z powodu ograniczeń dla rybołówstwa, które oceniono na mało ważne.

W trakcie budowy przedsięwzięcia potencjalnie może wystąpić oddziaływanie na zdrowie ludzi. Najistotniejsze w tym przypadku są stan aerosanitarny oraz klimat akustyczny w otoczeniu inwestycji. Oddziaływanie to związane będzie głównie z ruchem pojazdów, emisją spalin, pyleniem z dróg oraz hałasem. Będzie jednak ono ograniczone do terenu inwestycji i będzie występować z różnym natężeniem w okresie trwania prac, po czym ustanie.

Przy rozproszonym charakterze emisji z placu budowy oraz dominujących kierunkach wiatru od strony zachodniej prawdopodobieństwo występowania oddziaływania emisji od planowanego przedsięwzięcia do powietrza atmosferycznego w rejonie najbliższej położonej zabudowy w Osiekach Lęborskich i Lubiatowie jest niskie. Emisje z placów budowy przedsięwzięcia będą miały marginalne znaczenie dla jakości powietrza w miejscach zamieszkanym.

Uciążliwości związane z oddziaływaniem transportu samochodowego materiałów budowlanych, sprzętu i ludzi, tj. zanieczyszczenie atmosfery (spaliny i pylenie z dróg), hałas, drgania podłoża, będą ograniczone przestrzennie (otoczenie dróg) i czasowo (okres prowadzenia prac budowlanych).

Eksploatacja przedsięwzięcia może mieć potencjalny wpływ na okolicznych mieszkańców. Oddziaływania te związane będą m.in. z:

- emisją hałasu;
- emisją pola elektromagnetycznego;
- stanami awaryjnymi;
- efektem zmiany w krajobrazie.

Z eksploatacją przedsięwzięcia związana jest emisja pola elektromagnetycznego. Zarówno natężenie składowej magnetycznej od ławy kablowej niezależnie od wariantu przedsięwzięcia, jak i składowej elektrycznej pod 4 mostami szynowymi łącznie nie przekroczą wartości dopuszczalnej ustalonej w przepisach dla miejsc dostępnych dla ludzi. Najbliższa istniejąca i potencjalna zabudowa mieszkaniowa znajdują się w obszarze, w którym natężenie pola elektrycznego jest znacznie mniejsze niż $1 \text{ kV} \cdot \text{m}^{-1}$ (wartość dopuszczalna dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową).

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia nie przewiduje się powstawania istotnych emisji zanieczyszczeń do powietrza poza emisjami spalin z dwóch awaryjnych agregatów prądotwórczych, które będą uruchamiane okresowo do celów testowych. Ze względu na krótki czas pracy agregatu (test raz w miesiącu przez jedną godzinę) nie przewiduje się istotnego oddziaływania na powietrze atmosferyczne. Kontrole pojazdów serwisowych na trasie przebiegu linii kablowych będą prowadzone z wykorzystaniem samochodów w znikomej skali, co decyduje o ich pomijalnie niskiej emisji. Na etapie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się występowania innych istotnych źródeł emisji spalin.

Istotnym aspektem wpływającym na zdrowie ludzi są nadzwyczajne zagrożenia środowiska związane ze stanami awaryjnymi przedsięwzięcia. Zabezpieczenia przed ich wystąpieniem są istotnym elementem wpływającym na stan zdrowia publicznego. Przeprowadzona analiza i ocena rozwiązań technologicznych wykazała, że zapewniają one minimalizację powstawania stanów awaryjnych, zapewniając maksymalną ochronę zdrowia publicznego.

Głównymi źródłami hałasu na etapie eksploatacji inwestycji będą transformatory mocy oraz dławiki. Drugorzędne znaczenie będą miały filtry harmoniczných oraz pompownia wody chłodzącej. Ponadto na potrzeby zasilania awaryjnego przewidziano agregat prądotwórczy, który będzie uruchamiany w celach testowych raz w miesiącu na około godzinę. Potencjalnym źródłem hałasu na terenie stacji elektroenergetycznej może być także zjawisko ulotu oraz wyładowania powierzchniowe na elementach układu elektroizacyjnego, szczególnie podczas dużego zawilgocenia powietrza (opady śniegu, deszczu, mżawka).

Obliczenia rozkładu pola akustycznego pochodzącego od źródeł hałasu związanych z projektowaną instalacją zostały wykonane z zastosowaniem programu komputerowego Cadna A 4.6.155, pozwalającym na wykonanie prognozy zgodnie z Dyrektywą 2002/49/EC Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. *odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku oraz zgodnie z metodą zawartą w Polskiej Normie PN ISO 9613-2:2002 „Akustyka – Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Część 2. Ogólna metoda obliczania”*. Wyniki obliczeń prognozowanego poziomu hałasu emitowanego do środowiska wykonano dla 7 punktów obserwacji, w tym jednego zlokalizowanego przy elewacji istniejącej zabudowy. Z przeprowadzonych obliczeń poziomów hałasu wynika, że we wszystkich punktach obserwacji na granicy istniejącej i potencjalnej

zabudowy mieszkalnej nie będą przekroczone wartości dopuszczalne hałasu w porze nocnej (40 dB) i dziennej (50 dB) dla zabudowy jednorodzinnej.

Realizacja przedsięwzięcia spowoduje zmianę krajobrazu działek, na których będą zrealizowane LSE oraz ława kablowa. Urządzenia stacyjne oraz mosty szynowe będą stanowiły dominantę w dotychczas rolniczo wykorzystywanym krajobrazie. Jednym z rozwiązań, które będzie rozważane przez Wnioskodawcę na etapie sporządzania projektu budowlanego dotyczące zminimalizowanie oddziaływania stacji na krajobraz, będzie np. wykonanie nasadzeń wzdłuż zachodniej granicy LSE.

Funkcjonowanie przedsięwzięcia będzie mieć z kolei pozytywny wpływ na sytuację ekonomiczną gminy, co odczują również jej mieszkańcy.

Na etapie likwidacji IP MFW Baltica poprzez jej demontaż wystąpią te same oddziaływania na zdrowie ludzi jak na etapie budowy, związane z ruchem pojazdów, emisją spalin, pyleniem z dróg oraz hałasem. W przypadku likwidacji IP MFW Baltica poprzez jej unieczynnienie nie wystąpią negatywne oddziaływania na zdrowie ludzi.

Wpływ na użytkowanie i zagospodarowanie akwenu oraz dobra materialne.

Obszar morski, w którym zlokalizowana będzie IP MFW Baltica, pełni różnorodne funkcje wynikające z dotychczasowej działalności człowieka oraz występujących w nim zasobów naturalnych i przyrodniczych.

Transport morski. Obszar IP MFW Baltica zlokalizowany jest na obszarze morskim, który wykorzystywany jest intensywnie w żegludze. Na odcinku od granicy morza terytorialnego do odległości około 10 km od brzegu przecina jedną z najważniejszych na Bałtyku zwyczajowych tras żeglugowych, prowadzącą m.in. do portów morskich w Gdyni i Gdańsku. Ruch statków w analizowanym akwenu jest nadzorowany poprzez System rozgraniczenia ruchu statków TSS 'Ławica Słupska'. Obszar IP MFW Baltica przebiega przez wschodnią część tego systemu. Poza statkami płynącymi do i z portów morskich w obszarze IP MFW Baltica pojawiają się również jednostki rybackie połowiące w akwenu lub płynące na inne łowiska oraz małe jednostki rekreacyjne (np. jachty żaglowe).

Rybołówstwo. IP MFW Baltica zlokalizowana jest na obszarze sześciu kwadratów rybackich O6, N7, O7, L8, M8 i N8. W latach 2016–2020 w kwadratach tych połowy prowadziło od 41 do 74 jednostek rybackich. W latach tych następował spadek nakładu połowowego statków rybackich. W 2016 r. całkowity nakład połowowy (mierzony liczbą dni połowowych) wyniósł 1088 dni, a w 2020 r. jedynie 234 dni, tj. wystąpił spadek o 78%. Przyczyną tego stanu rzeczy było zmniejszenie wydajności połowowych dorszy, obserwowane zwłaszcza na płytkich wodach. Ogólna wielkość połowów ryb na obszarze kwadratów wyniosła w 2020 r. około 70 ton, co stanowiło 0,1% ogólnej wielkości polskich połowów bałtyckich zrealizowanych w tym roku przez polskie rybołówstwo bałtyckie. Średni wieloletni udział połowów z obszaru sześciu kwadratów w ogólnych połowach bałtyckich (wielkościami i wartościami) w latach 2016–2020 wyniósł odpowiednio 0,2 i 0,6%. Podstawowym gatunkiem ryb połowianym na obszarze sześciu analizowanych kwadratów w latach 2016–2020 był dorsz i stornia, mające odpowiednio 56% i 19% udziału w ogólnej wielkości połowów oraz 67% i 9% w wartości złowionych ryb. Pozostała część przypadła na połowy śledzi, odpowiednio 19% i 6% udziału w wielkości i wartości połowów.

Obronność państwa. Obszar budowy IP MFW Baltica zlokalizowany jest częściowo w podakwenach: 16.926.B, 34.926.B i 41a.926.B, które zostały wyznaczone dla torów wodnych Marynarki Wojennej RP. Obszar IP MFW Baltica nie znajduje się w strefach stale lub okresowo zamykanych dla żeglugi i rybołówstwa.

Złoża surowców, koncesje wydobywcze i wiertnicze. Obszar budowy IP MFW Baltica w obrębie morza terytorialnego przebiega przez obszar perspektywicznego występowania piasków do zasilania brzegu morskiego Łeba 1.

Zarówno w fazie budowy jak i eksploatacji IP MFW Baltica oddziaływania na użytkowanie i zagospodarowanie akwenu będzie wynikało niemal wyłącznie z ustanowienia przez Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni strefy ochronnej dla linii kablowych, w obrębie której będą obowiązywały ograniczenia w użytkowaniu w celu zabezpieczenia kabli podmorskich przed uszkodzeniem lub zniszczeniem.

W przypadku demontażu linii kablowych przewiduje się wystąpienie niewielkich oddziaływań na żeglugę, ze względu na konieczność korygowania kursu statków w celu ominięcia jednostek biorących udział w ewentualnych pracach demontażowych. Znaczenie tego oddziaływania będzie takie samo jak znaczenie ocenione dla fazy budowy, tj. pomijalne. Likwidacja IP MFW Baltica będzie wiązała się z likwidacją stref ochronnych dla linii kablowych i ustąpieniem oddziaływań na rybołówstwo.

W drugim przypadku, tj. unieczynnienia infrastruktury IP MFW Baltica i braku jej demontażu, nie wystąpią oddziaływania na żeglugę, ale utrzymane zostaną być może oddziaływania na rybołówstwo, jeśli nie zostaną zlikwidowane strefy ochronne linii kablowych. Znaczenie oddziaływania będzie takie samo jak dla fazy eksploatacji, tj. mało ważne. Nie wystąpią inne oddziaływania na użytkowanie i zagospodarowanie akwenu oraz dobra materialne.

Na terenie IP MFW Baltica nie występują dobra materialne oraz brak jest istniejącej zabudowy mieszkaniowej i przemysłowej.

W efekcie prowadzonych robót budowlanych polegających na wykonaniu wykopu i ułożeniu kabli konieczna będzie wycinka drzew i krzewów. Po ukończeniu budowy planuje się rekultywację obszaru oraz prace odtworzeniowe polegające na zasypaniu wykopu i przykryciu wierzchnią warstwą gruntu zebraną wcześniej z tego samego miejsca.

Drogi, dojazdy, zbocza i wszelkie inne obiekty bądź elementy zagospodarowania terenu uszkodzone i naruszone w wyniku budowy będą jak najszybciej odbudowywane i odtwarzane zgodnie z wymaganiami prawa w uzgodnieniu z właścicielami i zarządcami oraz ewentualnie z właściwymi organami administracji. Drogi technologiczne w granicach ławy kablowej w miejscach, gdzie zostaną utwardzone np. płytami betonowymi zostaną rozebrane, a grunty przywrócone do stanu pierwotnego. Drogi technologiczne zlokalizowane w śladzie dróg serwisowych dla etapu eksploatacji mogą zostać pozostawione po zakończeniu budowy i ewentualnie dostosowane do funkcji drogi serwisowej.

Drzewa i krzewy, które zostaną poddane wycince podczas budowy linii kablowych, nie będą nasadzone ponownie w fazie eksploatacji. Pas odpowiadający szerokości ławy kablowej pozostanie niezadrzewiony. Sposób zagospodarowania ławy kablowej zostanie uzgodniony z Nadleśnictwem Choczewo. Teren obecnie użytkowany rolniczo zostanie zagospodarowany poprzez wybudowanie LSE, napowietrznych mostów szynowych oraz drogi dojazdowej. W obrębie ławy kablowej powstaną maksymalnie 3 drogi serwisowe. Na powierzchni gruntu umieszczone będą punkty kontrolne umożliwiające odnalezienie linii kablowych podczas przeglądów technicznych.

Obecne tereny rolne zostaną zagospodarowane pod stację elektroenergetyczną wraz z mostami szynowymi oraz drogą dojazdową.

Wpływ na dostęp do surowców i złóż kopalin.

Obecnie na lądowym terenie planowanego przedsięwzięcia oraz w jego najbliższym otoczeniu nie udokumentowano istnienia złóż surowców mineralnych ani obszarów i terenów górniczych, w związku z czym przedsięwzięcie nie wpłynie na dostęp do surowców i złóż. Teren

przedsięwzięcia leży w obszarze objętym koncesją nr 5/2019.Ł na poszukiwanie i rozpoznanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego oraz wydobywanie ropy naftowej i gazu ziemnego. Zgodnie z harmonogramem działań przedstawionym w koncesji na obecnym etapie powinny być prowadzone prace poszukiwawcze złóż węglowodorów w obszarze koncesyjnym, które powinny potrwać do 2024 r. Jednakże zgodnie z informacjami uzyskanymi od koncesjonariusza, harmonogram robót geologicznych uległ modyfikacji (w domyśle opóźnieniu) w związku z wystąpieniem pandemii Covid-19. Przyjęto założenie, że faza budowy planowanego przedsięwzięcia potrwa ok. 600 dni, w związku z czym istnieje duże prawdopodobieństwo, że budowa IP MFW Baltica będzie trwała w tym samym czasie co etap poszukiwania złóż węglowodorów lub zakończy się jeszcze przed ich rozpoczęciem. W związku z powyższym istnieje zagrożenie, że na etapie budowy IP MFW Baltica może uniemożliwić wykonanie otworów wiertniczych na terenie planowanego przedsięwzięcia, jeśli koncesjonariusz będzie planował wykonanie odwiertów w tym właśnie miejscu. Obecnie nie są jeszcze znane dokładne lokalizacje planowanych do wykonania otworów, jednakże koncesjonariusz zaznaczył, że obszar planowanej IP MFW Baltica charakteryzuje się szczególnie korzystną prognozą wielkości niekonwencjonalnych zasobów złóż ropy, w związku z czym spółka Baltic Shale planuje w przyszłości wykonać na tym obszarze taką liczbę odwiertów, która zmaksymalizuje wydobywanie ropy naftowej i gazu ziemnego.

Zgodnie z informacjami udostępnionymi w Centralnej Bazie Danych Geologicznych Państwowego Instytutu Geologicznego na dzień sporządzania raportu w granicach planowanego przedsięwzięcia nie występują złoża surowców mineralnych ani też obszary i tereny górnicze. Ze względu na prowadzone prace poszukiwawcze obejmujące swym zasięgiem również teren IP MFW Baltica istnieje prawdopodobieństwo utrudnień w dostępie do potencjalnego złoża w przypadku unieczynnienia LSE na etapie likwidacji przedsięwzięcia. Z kolei w przypadku drugiego rozwiązania likwidacji przedsięwzięcia, w którym zaplanowano usunięcie instalacji kablowej oraz infrastruktury LSE, likwidacja przedsięwzięcia będzie miała korzystny wpływ na dostęp do ewentualnych złóż węglowodorów poprzez udostępnienie wcześniej zajętych terenów.

Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko przyrodnicze.

Analizowane powierzchniowe osady dennie z obszaru IP MFW Baltica należą do osadów nieorganicznych, o zawartości materii organicznej wyrażonej stratami przy prażeniu (LOI) poniżej 10%. Pobrane w trakcie badań środowiska próbki osadów dennych były analizowane m.in. pod kątem zawartości w nich biogenów, trwałych zanieczyszczeń organicznych (TZO) (tj. WWA, PCB, TBT, olejów mineralnych) i metali.

W żadnej z badanych próbek osadów nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości stężeń metali, wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) i polichlorowanych bifenyli (PCB), określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz.U. 2015 r. poz. 796).

Wyniki badań poszczególnych parametrów chemicznych wody na obszarze IP MFW Baltica, takich jak odczyn, natlenienie, pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT5), OWO, biogeny, PCB, WWA, olej mineralny, cyjanki, metale, fenole, ciez i stront, nie odbiegały zasadniczo od typowych wartości dla wód południowego Bałtyku.

Na potrzeby niniejszego postępowania wykonano badania modelowe, które miały na celu uzyskanie informacji o zasięgu rozprzestrzeniania się i koncentracji zawiesiny w wodzie w wyniku prowadzonych prac naruszających osady dennie. Analiza zasięgu przestrzennego oraz intensywności rozprzeczawienia zawiesiny uwolnionej do toni wodnej w trakcie prac podwodnych

związanych z układaniem linii kablowych IP MFW Baltica, została wykonana w oparciu o oprogramowanie MIKE 21 Coupled Model FM 2020, opracowane i rozwijane przez firmę DHI.

W przeprowadzonych symulacjach uwzględniono oraz zdefiniowano:

- prądy morskie – jako główny czynnik wymuszający ruch zawiesiny w toni wodnej;
- falowania wiatrowe – jako czynnik nieznacznie modyfikujący rozprzestrzenianie się zawiesiny;
- proces opadania osadów ze względu na ich strukturę fizyczną – opadanie cząsteczek pojedynczych oraz opadanie cząsteczek kłaczkowatych.

W symulacjach zakładano łagodne, do umiarkowanych warunki pogodowe, ponieważ w rzeczywistości tylko w takich warunkach możliwa jest realizacja prac związanych z układaniem i zagłębianiem kabli elektroenergetycznych. Zgodnie z założeniami kable mogą być pogrążane w dno jedną z następujących metod:

- frezowanie hydrauliczne (ang. *hydro jetting*),
- płużenie bez przemieszczania gruntu z bruzdy (ang. *non-displacement plough*),
- płużenie z przemieszczeniem (ang. *displacement plough*), w technologii wykop poprzedzający układanie kabla.

W dwóch pierwszych metodach realizacja wykopu następuje jednocześnie z układaniem kabla. Pierwsza z metod nazwana „frezowaniem” (*jetting*), wykorzystuje energię wielopunktowych strumieni wodnych, powodującą przemieszczenie gruntu poza obszar naruszonej struktury gruntu (wykopu). W metodzie tej, z trzech wymienionych powyżej, procentowo największa ilość frakcji drobnych przechodzi z stan zawieszony. Druga z metod, w literaturze oceniana za najmniej inwazyjną, bezprzemieszczeniowe płużenie (*non-displacement plough*), powoduje poruszenie najmniejszej objętości gruntu na jednostkową długość kabla, przy jednoczesnym najmniejszym procencie drobnych frakcji tworzących zawiesinę. Trzecia z metod różni się od poprzednich tym, że wykonanie wykopu realizowane jest wcześniej, poprzedzając układanie w nim kabla. W metodzie tej poruszona zostaje największa objętość gruntu jednostką długości kabla, jednakże przy mniejszym procencie frakcji najdrobniejszych przechodzących w zawiesinę. Tak więc wszystkie rozważane metody pogrążania kabla w dnie morskim, w różnym stopniu generują powstanie zawiesiny w kolumnie wody. W obliczeniach wykonywanych za pomocą modelu numerycznego uwzględniono istnienie różnych rodzajów gruntów zalegających na dnie na trasie kabla, które wyodrębniono na podstawie wyników geofizycznego rozpoznania dna.

Wyniki obliczeń wskazują, że prace prowadzone w gruntach spoistych dna powodują większą ingerencję zawiesin w środowisko morskie niż prace w gruntach niespoistych (warto zauważyć, że w wierzchnich warstwach dna morskiego na trasie IP MFW Baltica nieznacznie przeważają grunty niespoiste). Z drugiej strony należy podkreślić, że pod piaskami drobnymi i średnioziarnistymi często zalega warstwa złożona z gruntów spoistych.

Podczas prac prowadzonych przy zagłębianiu kilku kabli energetycznych w różnym czasie, stężenia zawiesiny nie będą ulegały kumulacji, natomiast miąższości nowych osadów powstałych z zagłębiania sąsiadujących nitek kabli będą się kumulowały. Wyniki obliczeń odnoszą się również do różnych operacji (prac podwodnych), dla których występuje prawdopodobieństwo jednoczesnego działania. Dla takich sytuacji oszacowano parametry kumulatywnego, negatywnego oddziaływania zawiesiny.

Z przeprowadzonych analiz wynika m.in., że największe zasięgi oddziaływania zawiesin będą występowały przy umiarkowanych wiatrach o stałym kierunku, natomiast największe stężenia zawiesin generowane będą podczas występowania prądów o najmniejszych prędkościach

(rzędu kilku $\text{cm}\cdot\text{s}^{-1}$) oraz przy ich cyrkulacyjnym charakterze. Jednocześnie oddziaływanie zawieszin na środowisko morskie na-wet w najmniej korzystnym scenariuszu należy określić jako krótkotrwałe.

Naruszenie osadu dennego związane z zakopywaniem kabli czy kotwiczeniem statków jest procesem, który sprzyja przechodzeniu zanieczyszczeń z osadów do toni wodnej. Podczas prac budowlanych do wody będą przechodzić m.in. formy labilne metali, TZO, tj. WWA i PCB, biogeny (związki azotu i fosforu). Najważniejszymi parametrami wpływającymi na poziom oddziaływania są: długość odcinków kabli oraz szerokość i głębokość rowu kablowego, rodzaje i ilość zanieczyszczeń zdeponowanych w osadach dennych oraz rodzaj materiału skalnego tworzącego dno morskie.

Przechodzenie zanieczyszczeń z osadu do wody (a tym samym zmiana jakości wody) oraz powstanie długo utrzymującej się zawiesziny jest uzależnione od rodzaju osadu. Najwięcej zanieczyszczeń i biogenów przejdzie do wody z osadu o zwiększonej ilości materii organicznej (np. osady muliste, ilaste, charakteryzujące się większym stężeniem metali i TZO). W przypadku osadów piaszczystych o małej zawartości materii organicznej (np. osady piaszczyste gruboziarniste) opisane procesy będą przebiegały mniej intensywnie. Osady te charakteryzują się na ogół niewielką ilością frakcji drobnych oraz niskim stężeniem metali i trwałych zanieczyszczeń organicznych. W związku z tym ocenia się, że procesy związane z uwalnianiem biogenów i TZO będą zachodziły z niską intensywnością na całym obszarze IP MFW Baltica.

Należy podkreślić, że substancje uwolnione z osadu przejdą do wody. Jednak w okresie ok. 1 roku od momentu zaprzestania działań związanych z budową substancje te po osiągnięciu stanu równowagi będą przechodzić z powrotem do osadu.

Scenariuszem cechującym się największym negatywnym oddziaływaniem na środowisko jest zastosowanie technologii PLB (zakopanie kabla po jego wcześniejszym ułożeniu na dnie) zarówno w RWA, jak i WPW oraz wykorzystanie w pracach budowlanych samobieżnych urządzeń zdalnie sterowanych. W przypadku tej technologii objętość naruszonego osadu będzie większa niż w przypadku innych technologii.

Biorąc pod uwagę technologię kładzenia kabla, zajęty obszar dna i głębokość zakopania kabla do obliczeń ładunku zanieczyszczeń, które przejdą do toni wodnej, przyjęto założenie, że maksymalna objętość wykopów w obszarze morskim, a tym samym wzruszonego osadu podczas kładzenia kabla w WPW (z uwzględnieniem połączeń wewnętrznych pomiędzy MSE) będzie wynosiła $11\,814\,008\text{ m}^3$.

Ponadto w czasie układania kabla nastąpi również wzruszenie osadu dennego związane z kotwiczeniem statków. Sam proces zakotwiczania ma charakter krótkotrwały, na małym obszarze (punktowy), na głębokość około 3 m, tak więc objętość naruszonego osadu będzie niewielka.

Biorąc pod uwagę zawartość zanieczyszczeń i substancji biogenicznych w osadzie dennym w obszarze IP MFW Baltica oraz możliwość przechodzenia ich do toni wodnej, jak również objętość osadu, który może zostać wzruszony na skutek kładzenia kabla, dokonano szacunku wielkości emisji metali, substancji biogenicznych oraz zanieczyszczeń organicznych z osadu do toni wodnej, które może wystąpić w WPW w związku z położeniem 9 kabli o maksymalnej długości pojedynczej linii, która nie przekroczy 89 km.

Osad denny, który zostanie wzruszony w trakcie prac podwodnych, zostanie wykorzystany wyłącznie do zakopania kabli i nie będzie przenoszony w inne miejsca obszaru morskiego lub transportowany na ląd. W przypadku gdyby zdecydowano inaczej i usunięty osad został wywieziony na ląd poziom uwolnienia metali ciężkich, zanieczyszczeń i biogenów będzie niższy. Podobnie w przypadku zastosowania technologii SLB oraz wykonania rowu w dnie morskim, ułożenia w nim kabla, a następnie jego zasypianie, w których powierzchnia naruszenia dna i znajdujących się na nim osadów jest znacznie mniejsza, oddziaływanie będzie na niższym poziomie.

Jednocześnie procesy wzruszania osadów dennych mogą w nieznacznym stopniu wpłynąć na poprawę jakości osadów (zwiększenie natlenienia osadów oraz zmniejszenie ilości zanieczyszczeń i związków azotu w osadzie na skutek przejścia ich do wody). Lepsze natlenienie osadów może natomiast zmniejszyć (ograniczyć) przechodzenie fosforu z osadu, ponieważ ten proces zachodzi w warunkach beztlenowych (redukujących).

Uwolnienie zanieczyszczeń i biogenów z osadów dennych to w fazie budowy bezpośrednie, negatywne oddziaływanie o lokalnym zasięgu, krótkoterminowe, odwracalne. Biorąc pod uwagę małą skalę oddziaływania oraz umiarkowaną wrażliwość receptora (wody), znaczenie tego oddziaływania w fazie realizacji w WPW określono dla wód morskich jako mało ważne.

Badania środowiskowe fitobentosu w obszarze badań IP MWF Baltica przeprowadzono w latach 2016 i 2021 łącznie na 24 transektach, odpowiednio 14 i 10 transektów zlokalizowanych w rejonach dna potencjalnie porośniętych przez makroglony, a więc pokrytych otoczakami i gładzami w strefie do 25 m głębokości. Dno piaszczyste w obszarze badań zostało zinwentaryzowane do głębokości 10 m w 2016 r. W tej strefie nie stwierdzono występowania roślin naczyniowych

Makroglony występujące w śladowych ilościach w Obszarze IP MFW Baltica reprezentowane były przez gatunki: krasnorost *Vertebrata fucooides* oraz brunatnicę, *Desmarestia viridis*, która notowana jest w POM na głębokościach 11–18,9 m. *Vertebrata fucooides* porasta gładzowisko Rowy (najobficie na głębokościach 5–6 m), dno kamieniste przy Gdyni Orłowie w Zatoce Puckiej (najobficie na głębokości 3–7 m) i w niewielkich ilościach gładzowisko Ławicy Słupskiej. W fazie budowy przedsięwzięcia potencjalnie występują 2 czynniki oddziałujące na fitobentos:

- zmiana struktury podłoża;
- redystrybucja substancji biogenicznych i zanieczyszczeń z osadów do toni wodnej.

Spośród tych czynników najsilniej oddziałującym na fitobentos jest zaburzenie struktury podłoża osadów piaszczystych, piaszczysto-mulistych czy też dna kamienistego, porośniętych przez fitobentos. Podczas prac budowlanych na dnie może dojść do lokalnego bezpośredniego zniszczenia makroglonów porastających gładz w rejonie prowadzonych prac. Jest to oddziaływanie negatywne, bezpośrednie i stałe, gdy twardy substrat zostanie usunięty. W przypadku nienaruszenia kamieni, po ustaniu oddziaływania możliwe będzie ponowne porośnięcie dna przez fitobentos w ciągu roku (brunatnice) lub kilku lat (krasnorosty). W związku z tym wrażliwość makroglonów na oddziaływanie określono jako umiarkowaną. Biorąc pod uwagę znikomą ilość makroglonów na obszarze i potencjalne ich całkowite zniszczenie, określono wielkość oddziaływania jako dużą. Zgodnie z powyższym znaczenie oddziaływania na fitobentos określono jako umiarkowane. Znaczenie makroglonów na obszarze jest nieistotne, co oznacza, że ich utrata nie ma istotnego znaczenia dla ekosystemu. Ostatnim zidentyfikowanym na podstawie danych literaturowych czynnikiem potencjalnie oddziałującym na fitobentos jest redystrybucja substancji biogenicznych i zanieczyszczeń z osadów do toni wodnej. Występuje skutek naruszenia osadów podczas prac na dnie, kiedy dochodzi do uwolnienia się do toni wodnej substancji biogenicznych oraz zanieczyszczeń (np.

metali ciężkich). Dochodzi wówczas do ekspozycji zbiorowisk fitobentosu na zwiększoną koncentrację substancji biogenicznych (mogącą powodować wzrost masy roślinnej) i zanieczyszczeń w wodzie (mogących powodować zaburzenia fizjologiczne). Oddziaływanie to ma głównie charakter lokalny, zależny od głębokości oraz rodzaju osadów, które wpływają na poziom zawartości biogenów i zanieczyszczeń w osadach (generalnie, im większa głębokość i drobniejszy osad, tym większa zawartość ww. związków dłużej utrzymujących się w toni wodnej). W przypadku obszaru IP MFW Baltica oddziaływanie uwolnionych z osadów związków na fitobentos występujący w śladowych ilościach w rejonie będzie mało prawdopodobne, z uwagi na niewielką zawartość substancji biogenicznych i zanieczyszczeń w osadach obszaru IP MFW Baltica. W związku z tym wrażliwość makroglonów na to oddziaływanie oceniono jako nieistotną, a znaczenie oddziaływania jako pomijalne.

W przypadku gdy odcinek kabla ułożony zostanie na powierzchni dna i zabezpieczony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem za pomocą środków ochronnych (np. materacy betonowych, narzutów kamiennych, osłon betonowych) może dojść do porostania powierzchni zabezpieczeń przez makroglony, które wraz z fauną poroślową będą tworzyć tzw. sztuczną rafę. W przypadku gdy zabezpieczenia zostaną zastosowane na głębokości do około 20 m można spodziewać się, że budowle porośnięte będą w znikomych ilościach głównie krasnorostami, które w dalszej fazie rozwoju sztucznej rafy zostaną wyparte przez omułki i pąkle. Pojawienie się sztucznej rafy na obszarze uznawane jest za oddziaływanie negatywne (zaburzenie warunków pierwotnych, panujących przed rozpoczęciem realizacji inwestycji) lub pozytywne (lokalne zwiększenie różnorodności biologicznej).

Wrażliwość makroglonów należy określić jako dużą, ponieważ charakteryzują się one dużym potencjałem rozwoju w obecności podłoża twardego, do którego z łatwością się przytwierdzają.

Z uwagi na brak fitobentosu na dnie piaszczystym i brak udowodnionego, bezpośredniego wpływu emisji ciepła i PEM na makroglony porastające kamienie, oddziaływanie to nie zostało ocenione.

Wyniki badań inwentaryzacyjnych wykazały występowanie 31 taksonów makrozoobentosu na dnie miękkim (piaski i żwiry). Dominowały gatunki typowe dla płytkiego i średnio głębokiego dna (do 50 m p.p.m.) otwartych wód południowego Bałtyku. W grupie gatunków występujących najpowszechniej na dnie miękkim znalazły się trzy gatunki wieloszczetów: *Marenzelleria* sp., *Pygospio elegans* i *Bylgides sarsi*, małże *Limecola balthica* i *Mytilus trossulus*, skąposzczety *Oligochaeta* oraz przedstawiciel gromady pancerzowców *Diastylis rathkei*. Nie stwierdzono gatunków chronionych i rzadkich zoobentosu. Pod względem liczebności dominował wieloszczet *Pygospio elegans*, a biomasy – małż rogowiec bałtycki *Limecola balthica*. Na dnie twardym stwierdzono występowanie 17 taksonów makrozoobentosu. Taksonami występującymi najpowszechniej na stacjach dna twardego były: wieloszczet *Bylgides sarsi* oraz typowe gatunki południowobałtyckiej fauny poroślowej: *Mytilus trossulus*, *Amphibalanus improvisus* oraz *Einhornia crustulenta*. Skład jakościowy i ilościowy był typowy dla wód południowego Bałtyku. W obszarze IP MFW Baltica stan makrozoobentosu dna miękkiego oceniono na umiarkowany. Waloryzacja dna twardego wykazała wysoki stopień cenneści tego siedliska, gdyż stan zbiorowisk zoobentosu określono jako „bardzo dobry” (I klasa jakości ekologicznej).

Zidentyfikowano 2 czynniki potencjalnie oddziałujące na zoobentos w fazie budowy IP MFW Baltica:

- zaburzenie struktury osadów dennych;
- redystrybucja zanieczyszczeń z osadów do toni wodnej.

Zaburzenie struktury osadów dennych jest czynnikiem oddziałującym najsilniej na zoobentos zasiedlający powierzchnię i wnętrze osadów dennych. W przypadku obszaru IP MFW Baltica oddziaływanie na zoobentos będzie ograniczone do obszaru prowadzonych prac na dnie. Zoobentos obszaru IP MFW Baltica nie jest unikatowy pod względem składu jakościowego i ilościowego w kontekście zasobów zoobentosu zasiedlających podobne siedliska pozostałej części POM, ponadto cechuje się wysoką zdolnością do odbudowy swoich zasobów w stosunkowo krótkim czasie.

Redystrybucja zanieczyszczeń z osadów do toni wodnej jest czynnikiem potencjalnie oddziałującym na zoobentos. Występuje skutek naruszenia osadów podczas prac na dnie morskim. Dochodzi wówczas do ekspozycji zbiorowisk zoobentosu na zwiększoną koncentrację zanieczyszczeń zawartych w osadach (np. toksycznych związków chemicznych, metali ciężkich). Oddziaływanie wynikające z redystrybucji zanieczyszczeń z osadów do toni wodnej oceniono jako pomijalne.

Zidentyfikowano dwa podstawowe czynniki potencjalnie oddziałujące na zoobentos w fazie eksploatacji:

- obecność sztucznego twardego substratu na fragmentach przebiegu kabli elektroenergetycznych zabezpieczonych przed uszkodzeniem lub zniszczeniem za pomocą środków ochronnych;
- emisja ciepła i PEM.

Analiza dwóch głównych czynników presji na makrozoobentos dna miękkiego i dna twardego w fazie eksploatacji IP MFW Baltica wykazała, że oddziaływania te oceniono jako pomijalne.

Badania z zakresu ichtiofauny na obszarze IP MFW Baltica miały na celu określenie składu gatunkowego, liczebności i rozmieszczenia ichtiofauny, struktury i charakterystyki biologicznej występujących gatunków ryb, w tym także składu gatunkowego i liczebności ichtioplanktonu.

Badania prowadzone były w cyklu rocznym z uwzględnieniem 5 cykli badawczych obejmujących wszystkie pory roku w okresie od marca 2016 r. do stycznia 2017 r. W całym badanym okresie na obszarze IP MFW Baltica powyżej izobaty 30 m ichtioplankton był średnio zróżnicowany taksonomicznie (12 taksonów).

Liczebność ichtioplanktonu zmieniała się w szerokim zakresie w ciągu roku. Pod względem liczebności dominowały larwy i osobniki juwenilne babkowatych. W obszarze stwierdzono występowanie 30 taksonów ichtiofauny. Do trwałych zespołów ryb zaliczono dorsze, płastugi, śledzie, szproty, kury diabły, cierniki, tasze i węgorzyce. Spośród gatunków komercyjnych stwierdzono występowanie śledzi, szprotów i dorszy. W przypadku dorszy mniejsze osobniki poławiano w wodach przybrzeżnych, a większe w północnej, najgłębszej części obszaru. Obszar jest miejscem migracji storni, szprota oraz okresowym siedliskiem migrujących z wód śródlądowych gatunków słodkowodnych, takich jak okonie, sandacze, płocie, stynki i ukleje.

Głównymi oddziaływaniami na ichtiofaunę będą:

- zmiany behawioralne w wyniku emisji hałasu i wibracji;
- zmiana struktury siedliska;
- zmiana parametrów chemicznych siedliska.

Ryby posiadają receptory bodźców akustycznych, a wrażliwość na dźwięk jest uzależniona od ich budowy. Ryby bez pęcherza pławnego (np. dorosłe płastugi) lub ryby, u których pęcherz znajduje się w dużej odległości od ucha (np. łosoś), są zdolne jedynie do odbierania ruchu cząsteczek wody. Wiąże się to z wąskim zakresem słyszanych częstotliwości (zwykle do ok. 500 Hz), jak i wyższym progiem słyszalności. W przypadku ryb posiadających pęcherz pławny znajdujący się w pobliżu ucha bądź bezpośrednio z nim połączony (np. dorsz i śledziowate),

próg słyszalności jest niższy, a zakres rejestrowanych częstotliwości może sięgać 3000–4000 Hz.

Zasięg oddziaływania hałasu jest z jednej strony uzależniony od wspomnianej wcześniej budowy aparatu słuchowego, a z drugiej od natężenia dźwięku. Ważną rolę odgrywają również czynniki środowiskowe wpływające na propagację dźwięku, takie jak morfologia dna czy zasolenie. Ryby mogą odbierać dźwięki antropogeniczne nawet z odległości kilkudziesięciu kilometrów. W zależności od natężenia hałasu i odległości od jego źródła może dochodzić do całego szeregu efektów oddziaływania, poczynając od zmian behawioralnych, a na śmierci ryb kończąc.

W zależności od natężenia hałasu i odległości od jego źródła może dochodzić do całego szeregu efektów oddziaływania:

- zmiany behawioralne - zaburzenie normalnych aktywności, jak: żerowanie, tarło, tworzenie ławic, migracji, przemieszczenie się z preferowanych obszarów, reakcja unikania;
- maskowanie ważnych biologicznych sygnałów dźwiękowych z otoczenia, w tym od innych osobników;
- uszkodzenie układu słuchowego - uszkodzenie komórek włosowych, tymczasowe (TTS) lub stałe przesunięcie progu słyszenia (PTS)
- uszkodzenie tkanek, zaburzenie fizjologii – np. krwotok wewnętrzny, uszkodzenia organów wypełnionych gazem, jak pęcherz pławny, oraz otaczających tkanek;
- śmierć w wyniku poniesionych uszkodzeń w wyniku ekspozycji na dźwięk.

Proces układania kabla na dnie będzie wiązał się z emisją hałasu. Będzie on powodowany zarówno ruchem statków uczestniczących w budowie, jak i pracą maszyn i urządzeń podwodnych, jakie zostaną wykorzystane do realizacji przedsięwzięcia.

Hałas generowany przez jednostki pływające osiąga w zależności od wielkości i prędkości jednostki od 160 do 190 $\mu\text{Pa}^2\text{s}$. Dźwięk generowany przez statek kładący kabel nie powinien odbiegać od emitowanego przez inne statki o podobnej wielkości, a niska prędkość (do 3 węzłów) w trakcie pracy powinna dodatkowo ograniczać poziom hałasu.

Bardzo niewiele informacji na temat hałasu emitowanego przez urządzenia frezujące lub wypłukujące osad bruzdy lub wypłukujące jest dostępnych w literaturze. Według Nedwell i Howell (2004) poziom hałasu generowanego w trakcie wykonywania bruzd pod kable przez pług wynosił 178 dB re 1 $\mu\text{Pa}^2\text{s}$ w odległości 1 metra od źródła dźwięku. Autorzy ci ocenili potencjalne oddziaływanie tego poziomu hałasu, uwzględniając progi słyszalności ryb różnych gatunków: dorsza, łososa i zimnicy.

W przypadku żadnego z wymienionych taksonów nie stwierdzono, by poziom emitowanego dźwięku w odległości 100 m od źródła hałasu przekraczał próg słyszalności o więcej niż 75 dB. Wartość ta, według Nedwella i Howella (2004), stanowi granicę, powyżej której należy się spodziewać umiarkowanej reakcji behawioralnej, np. reakcji unikania. Wyższy, wynoszący 187 dB re 1 $\mu\text{Pa}^2\text{s}$, poziom hałasu generowanego w trakcie prac podają Taormina i in (2018). Przeprowadzone na podstawie tych wartości symulacje modelowe wskazują, że podwyższony poziom hałasu (120 dB re 1 μPa) będzie obecny na obszarze 400 km² od źródła dźwięku. Szczegółowa analiza potencjalnego wpływu hałasu generowanego w trakcie planowanej kładzenia wysokonapięciowego kabla przez Cieśninę Georgia (Kanada) wykazała, że przewidywany poziom hałasu w trakcie prac nie będzie odbiegał od istniejącego obecnie w rejonie planowanej inwestycji (Jasco Research Ltd, 2006).

Wrażliwość gatunkowa na oddziaływanie dla ryb posiadających pęcherz pławny: dorsza, śledzia, szprota, babki małej, babki piaskowej i parposza jest oceniana jako duża, dla ryb nieposiadających pęcherza pławnego: storni, dennika oraz wężyńki jako umiarkowana.

Biorąc pod uwagę, że poziom hałasu emitowanego w trakcie wykonywania koryt pod kable nie powinien przekroczyć granicy TTS, wrażliwość na oddziaływanie dla ryb posiadających pęcherz pławny: dorsza, śledzia, szprota, babki małej, babki piaskowej i parposza oceniono na umiarkowaną, dla ryb nieposiadających pęcherza pławnego: storni, dennika oraz wężyki na małą.

W trakcie kładzenia kabla może dochodzić do emisji szkodliwych substancji chemicznych. Ich źródłem mogą być zanieczyszczenia zdeponowane w osadach. W trakcie wykonywania koryt, w których zostaną umieszczone kable infrastruktury przesyłowej, będzie dochodziło do resuspensji osadów i uwalniania do toni wodnej zgromadzonych w nich zanieczyszczeń. Do wody może przenikać szereg substancji toksycznych, takich jak metale ciężkie (kadm, chrom, miedź, ołów, rtęć, nikiel, cynk, arsen), chlorowane bifenyle, pestycydy chloro- i fosforoorganiczne, TBT i produkty jej rozpadu, suma węglowodorów, polichlorowane dibenzodiodksyny, polichlorowane dibenzofurany i PCB (HELCOM, 2007). Dotychczasowe badania osadów w POM nie wykazały występowania wysokich stężeń tych substancji. Stwierdzone stężenia PCB, pestycydów chloroorganicznych i metali ciężkich (miedź, cynk, kadm, ołów, rtęć) w osadach z różnych lokalizacji POM były zbyt niskie, aby mogły wywoływać efekty szkodliwe dla organizmów (Dąbrowska i in., 2013). Również stężenia DDT, HCB, PCDD/F w osadach piaszczystych tego obszaru osiągają wartości niewywołujące efektu toksycznego na organizmy morskie (Szlinder-Richert i in., 2012). Niskie stężenia metali ciężkich w osadach polskiej części południowego Bałtyku potwierdzają pośrednio wyniki badań Polak-Juszczak (2013), w trakcie których nie stwierdzono istotnej akumulacji szkodliwych substancji w tkankach prowadzącej przydatny tryb życia storni. Również wyniki badań przeprowadzonych na obszarze planowanej inwestycji w latach 2016–2017 wykazały niskie koncentracje substancji szczególnie szkodliwych i priorytetowych w osadzie.

Wrażliwość ryb na substancje szkodliwe jest zależna od stadium rozwojowego, płci i gatunku. Szczególnie wrażliwe są dojrzewające samice, embriony oraz wczesne stadia larwalne. Wysokie stężenia niektórych substancji szkodliwych w gonadach trących się ryb mogą powodować wysoką śmiertelność ich potomstwa. Ekspozycja ryb na działanie substancji toksycznych może powodować zmiany morfologiczne, takie jak nieprawidłowy rozwój organów rozrodczych, deformacje dolnej szczęki, oczu, anomalie kręgosłupa i zmniejszony rozmiar larw przy wylęgu. Efekty te obserwowano w badaniach na Morzu Północnym u takich gatunków jak zimnica, stornia, dorsz (Dethlefsen i in., 1986) oraz śledź (Lindén, 1976).

Może dochodzić również do zmian fizjologicznych, takich jak obniżenie tętna i zaburzenia hormonalne, w tym obniżające skuteczność tarła. Niektórzy autorzy (Jacquin, 2020; Struhsaker, 1977; Wedemeyer i in., 1984) podają również informacje o występowaniu zaburzeń behawioralnych skutkujących obniżeniem skuteczności odżywiania ryb.

Biorąc pod uwagę możliwość aktywnego unikania skażonych obszarów przez ryby, stosunkowo niewielki zasięg oddziaływania oraz prawdopodobnie szybkie rozcieńczenie substancji uwalnianych z osadu, można zakładać, że zagrożenie ryb wynikające emisji substancji szkodliwych uwalnianych w trakcie prowadzonych prac jest niewielkie przy założeniu unikania obszarów o wysokim poziomie zanieczyszczenia (OSPAR Commission, 2008). Taormina i in. (2018) oceniają potencjalny wpływ emisji substancji toksycznych na ryby jako mały.

Stężenia trwałych zanieczyszczeń organicznych (tj. WWA, PCB, TBT) oraz substancji szkodliwych, takich jak metale czy oleje mineralne, stwierdzone w trakcie badań prowadzonych w latach 2016–2017 na obszarze planowanej inwestycji były niskie i nie odbiegały zasadniczo od danych literaturowych dla piaszczystych osadów południowego

Bałtyku. Badane osady charakteryzowały się również niskimi stężeniami pierwiastka promieniotwórczego ^{137}Cs typowymi dla osadów piaszczystych.

Wrażliwość gatunkowa na oddziaływanie dla dorsza, storni, dennika, babki małej i piaskowej, szprota, śledzia, wężyki i parposza jest umiarkowana. Biorąc pod uwagę rzeczywisty poziom zanieczyszczeń w analizowanym obszarze, wrażliwość na oddziaływanie dla wszystkich gatunków będzie mała.

Współwystępowanie szeregu niekorzystnych oddziaływań związanych z budową infrastruktury przesyłowej, takich jak hałas może powodować unikanie rejonu prac przez ryby. Znaczenie tego efektu, szczególnie na poziomie populacyjnym, będzie zależne zarówno od wielkości obszaru inwestycji, jak i czasu trwania i pory roku, w której odbywają się prace. Efekt unikania przez ryby nawet niewielkiego obszaru będącego ważnym tarliskiem może być zauważalny na dużo większym akwenie (Bergström i in., 2012). Skala oddziaływania jest związana również z biologią poszczególnych gatunków oraz stadium rozwojowym (Wilson i in., 2010).

W trakcie wykopywania koryta, w którym układane są kable, dochodzi do istotnego naruszenia struktury dna. W przypadku stosowania pługów z płozami szerokość pasa dna podlegającego zakłóceniu wynosi od 2 do 8 m (Carter i in., 2009). Według BERR (2008) w trakcie prawidłowo prowadzonej operacji zakopywania kabla przy pomocy pługa zakłócenie dna powinno dotyczyć niewielkiego obszaru, a znaczna część bruzdy powinna być wypełniona osadem osypującym się z jej skłonów bezpośrednio po przejściu urządzenia. Według Carter i in. (2009) w przypadku zagłębiania kabla metodą *water jetting* (upłynnianie osadu przez strumień wody wyprowadzony pod powierzchnią osadu powoduje samoistne zapadanie się kabla) szerokość pasa dna ulegającego zakłóceniu nie powinna przekraczać 5 m.

Efektom zakłóceń fizycznych zmian charakteru osadu i morfologii dna może być zakłócenie tarła ryb. Zaburzenie pierwotnej struktury osadów może skutkować okresowym zaniechaniem tarła lub wywoływać niekorzystne warunki rozwojowe dla ikry bądź narybku. Tego typu reakcja może dotyczyć śledzi wymagających do tarła dna pokrytego osadem pozwalającym na przytwierdzenie ikry.

W czasie prowadzenia prac będzie dochodzić do fizycznego zniszczenia części organizmów bentosowych, zwłaszcza infauny, tj. organizmów żyjących pod powierzchnią osadu. Może to skutkować zmniejszeniem bazy pokarmowej ryb bentosożernych i powodować ograniczenie ich liczebności. Można założyć, że choć dla ryb jako organizmów aktywnie poszukujących pokarmu nie powinien to być istotny problem, jednak ograniczenie zasobów pokarmowych w rejonie prowadzonych prac może skutkować czasowym jego opuszczeniem przez ryby bentosożerne.

W trakcie prowadzonych prac może dochodzić do niszczenia ikry składanej na dnie bądź na roślinności przytwierdzonej do dna. Będzie to dotyczyć takich gatunków jak śledź, dobijakowate czy należących do gatunków chronionych – dennika i niektórych gatunków z rodziny babkowatych.

Obszar IP MFW Baltica nie jest miejscem tarła dorsza ani tarliskiem dominującej na tym obszarze storni tarła głębokowodnego czy też szprota. Na badanym obszarze może dochodzić do tarła śledzia, jednak można zakładać, że ewentualne zakłócenia procesu rozrodczego nie będą miały wpływu na rekrutację tego gatunku na poziomie populacji. Obecność w zebranych próbkach nielicznych larw dobijakowatych, kura diabła, dennika, wężyki, ostropletwca i skarpia wskazuje, że na obszarze przybrzeżnym może dochodzić do tarła tych taksonów. Potwierdzają to dane literaturowe wskazujące na płytkie rejony przybrzeżne o dnie pokrytym osadem piaszczystym lub żwirowym jako naturalne środowisko sprzyjające reprodukcji tych ryb. Wyprowadzenie kabli na ląd metodą bezwykopową pozwoli jednak ograniczyć oddziaływanie w strefie brzegowej. Zakłada się bowiem, że lokalizacja wyjścia/wejścia

przewiertu od strony morza będzie znajdować w strefie od głębokości ok. 15 m do ok. 7 m a miejsce początku przewiertu w obszarze morskim będzie zlokalizowane za strefą rew i w odległości nie mniejszej niż 700 m od linii wyznaczonej przez odmorską podstawę wydmy. Wrażliwość gatunkową na oddziaływanie dla dorsza, storni, dennika, babki małej i piskowej, wężyki i śledzia oceniono jako dużą, a dla szprota i parposza jako nieistotną.

Biorąc pod uwagę stosunkowo niewielki obszar zmienionego siedliska, drażliwość na oddziaływanie dla dorsza, storni, dennika, babki małej i piskowej, wężyki i śledzia oceniono jako małą, a dla szprota i parposza jako nieistotną.

W trakcie kładzenia kabla może dochodzić do emisji szkodliwych substancji chemicznych. Ich źródłem mogą być zanieczyszczenia zdeponowane w osadach. Do wody może przenikać szereg substancji toksycznych, takich jak metale ciężkie (kadm, chrom, miedź, ołów, rtęć, nikiel, cynk, arsen), chlorowane bifenyle, pestycydy chloro- i fosforoorganiczne, TBT i produkty jej rozpadu, suma węglowodorów, polichlorowane dibenzodooksyny, polichlorowane dibenzofurany i PCB. Wcześniejsze badania osadów na Polskich Obszarach Morskich nie wykazały występowania wysokich stężeń tych substancji. Stwierdzone stężenia PCB, pestycydów chloroorganicznych, jak i metali ciężkich (miedź, cynk, kadm, ołów, rtęć) w osadach z różnych lokalizacji Polskich Obszarów Morskich były zbyt niskie, aby mogły wywoływać efekty szkodliwe dla organizmów. Również stężenia DDT, HCB, PCDD/F w osadach piaszczystych tego obszaru pozostają na poziomie niewywołującym efektu toksycznego na organizmy morskie. Niskie stężenia metali ciężkich w osadach polskiej części południowego Bałtyku potwierdzają pośrednio wyniki badań Polak-Juszczak, w trakcie których nie stwierdzono istotnej akumulacji szkodliwych substancji w tkankach prowadzącej przydenny tryb życia storni. Również wyniki badań przeprowadzonych na obszarze IP MFW Baltica w latach 2016–2017 wykazały niskie koncentracje substancji szkodliwych w osadzie.

Drażliwość ryb na substancje szkodliwe jest zależna od stadium rozwojowego, płci i gatunku. Szczególnie drażliwe są dojrzewające samice, embriony oraz wczesne stadia larwalne. Wysokie stężenia niektórych substancji szkodliwych w gonadach trących się ryb mogą powodować wysoką śmiertelność ich potomstwa. Ekspozycja ryb na działanie substancji toksycznych może powodować zmiany morfologiczne, takie jak nieprawidłowy rozwój organów rozrodczych, deformacje dolnej szczęki, oczu, anomalie kręgosłupa i zmniejszony rozmiar larw przy wylęgu. Efekty te obserwowano w badaniach na Morzu Północnym u takich gatunków, jak zimnica, stornia, dorsz oraz śledź. Może dochodzić również do zmian fizjologicznych, takich jak obniżenie tętna i zaburzenia hormonalne, w tym obniżające skuteczność tarła.

Stężenia trwałych zanieczyszczeń organicznych (tj. WWA, PCB, TBT) oraz substancji szkodliwych, takich jak metale czy oleje mineralne, na obszarze IP MFW Baltica były niskie i nie odbiegały zasadniczo od danych literaturowych dla piaszczystych osadów południowego Bałtyku. Badane osady charakteryzowały się również niskimi stężeniami pierwiastka promieniotwórczego ¹³⁷Cs typowymi dla osadów piaszczystych.

Oddziaływanie związane z uwalnianiem zanieczyszczeń i biogenów z osadu do wody będzie oddziaływaniem negatywnym, bezpośrednim, chwilowym i lokalnym.

Drażliwość na oddziaływanie dla dorsza, storni, dennika, babki małej, szprota, śledzia i wężyki oceniono na umiarkowaną.

Znaczenie oddziaływania ocenia się jako pomijalne dla wszystkich badanych gatunków ryb. Przeprowadzona ocena oddziaływań występujących w fazie eksploatacji (hałas i wibracje, pole elektromagnetyczne, uwalnianie substancji szkodliwych) wskazuje, że nie będą one miały charakteru istotnego. Nie przewiduje się więc ich wpływu na bioróżnorodność. Można natomiast zakładać ewentualny wpływ na różnorodność biologiczną ichtiofauny obecności struktur zabezpieczających kable w miejscach, gdzie ze względu na typ dna nie będzie

możliwe ich zakopanie w osadzie. Konstrukcje takie jak narzuty kamienne i konstrukcje betonowe będą stanowiły podłoże do powstania sztucznej rafy. Może to spowodować liczniejsze występowanie w ich pobliżu niektórych gatunków ryb i ewentualny wzrost niektórych wskaźników bioróżnorodności. Jednak należy podkreślić, że zjawisko to będzie miało bardzo lokalny wpływ, biorąc pod uwagę prawdopodobnie niewielką powierzchnię, na której wystąpi konieczność budowy tych struktur.

Emisja hałasu i wibracji wytwarzanych podczas eksploatacji infrastruktury przesyłowej może bezpośrednio negatywnie wpływać na ichtiofaunę. Będą to oddziaływania o charakterze negatywnym, bezpośrednim, lokalnym i stałym.

Wrażliwość gatunkowa na oddziaływanie dla ryb posiadających pęcherz pławny: dorsza, śledzia, szprota, babki małej, babki piaskowej i parposza jest oceniana jako duża, dla ryb nieposiadających pęcherza pławnego: storni, dennika oraz wężyki jako umiarkowana.

Biorąc pod uwagę poziom emitowanego hałasu w trakcie eksploatacji, drażliwość na oddziaływanie dla wszystkich gatunków oceniono na nieistotną. Znaczenie oddziaływania oceniono jako mało ważne.

W Morzu Bałtyckim występują 4 gatunki ssaków morskich: szarytka morska (*Halichoerus grypus*), foka pospolita (*Phoca vitulina*), nerpa/foka obrączkowana (*Pusa hispida*) i morświn (*Phocoena phocoena*).

Wyniki badań przeprowadzonych w latach 2016–2017 w rejonie obszaru IP MFW Baltica również potwierdziły sporadyczne występowanie ssaków morskich w tej części polskich obszarów morskich. Badania obejmowały rejestrację akustyczną za pomocą urządzeń C-POD oraz obserwacje lotnicze. Za pomocą C-POD zarejestrowano jedynie pojedyncze detekcje, natomiast w trakcie obserwacji lotniczych nie odnotowano obecności ssaków morskich.

W fazie budowy IP MFW Baltica zidentyfikowano następujące oddziaływania na ssaki morskie:

- zmiany behawioralne w wyniku wzrostu hałasu podwodnego;
- zmiana parametrów chemicznych siedliska;
- zmiana bazy pokarmowej.

W fazie budowy IP MFW Baltica powstawać będzie hałas w wyniku ruchu statków oraz pracy urządzeń podwodnych ingerujących w dno morskie. Hałas wytwarzany zarówno przez duże statki z systemami dynamicznego pozycjonowania, mniejsze statki i urządzenia podwodne do zagłębiania kabli jest wykrywalny przez ssaki morskie. Ponieważ źródła dźwięku będą przemieszczać się w obrębie akwenu na różnych głębokościach, a warunki rozchodzenia się generowanych dźwięków będą się zmieniać, nie można określić dokładnych zasięgów oddziaływania, wiadomo jednak, że ich zasięg będzie lokalny w odległości maksymalnie kilkuset metrów od źródła dźwięku. Jak wykazało modelowanie zasięgu hałasu podwodnego, emitowanego w trakcie przygotowania wykopu pod kabel eksportowy technologią jetting, w odległości do około 140 m od źródła tego hałasu natężenie dźwięku podwodnego będzie powodowało silną reakcję behawioralną morświnów – ucieczkę (Nedwell i in., 2012). Potencjalnie negatywne oddziaływanie w bezpośrednim sąsiedztwie źródła hałasu, które może skutkować u ssaków morskich tymczasową lub stałą zmianą progu słyszenia (TTS, PTS) lub innymi obrażeniami, jest bardzo mało prawdopodobne, ponieważ morświny i foki unikają obszarów, gdzie prowadzone są prace generujące hałas podwodny. Wyniki badań prowadzonych przy pracach pogłębiarskich wskazują, że unikanie przez morświny zachodziło w odległości 600 m od miejsca, w którym było źródło hałasu.

Wzrost zanieczyszczenia może być spowodowany zwiększonym ruchem statków lub uwolnieniem zanieczyszczeń w wyniku prac powodujących naruszenie osadów dennych. Na podstawie wyników przeprowadzonych badań geochemicznych w rejonie inwestycji można przyjąć, że ingerencja w dno morskie spowoduje uwolnienie niewielkich ilości szkodliwych substancji chemicznych.

Zwiększony ruch statków podczas budowy może generować przedostawanie się zanieczyszczeń do wody, zwiększa się również ryzyko wycieku oleju wskutek kolizji statku. Prawdopodobieństwo takich zdarzeń jest jednak małe. Jednocześnie statki podlegają wymogom prawnym mającym na celu zapobieganie zanieczyszczeniu morza. Ssaki morskie ze względu na duże możliwości przemieszczania się będą unikały obszaru potencjalnego zaburzenia.

Siedliskiem morświna jest toń wodna, w której zwierzęta te spędzają całe życie. Foki czasowo wychodzą na ląd w celu odpoczynku lub rozrodu. W wyniku budowy IP MFW Baltica dojdzie do lokalnego zaburzenia tego siedliska poprzez wzrost hałasu podwodnego oraz wzrost zanieczyszczeń. Wszystkie one mogą spowodować czasowe i lokalne pogorszenie parametrów siedliska dla ssaków morskich. Mając na uwadze możliwość unikania niekorzystnych warunków bytowania oraz alternatywne obszary przebywania, zaburzenia te nie spowodują istotnych zmian w funkcjonowaniu ssaków morskich. Po zaprzestaniu prac budowlanych parametry siedliska w stosunkowo krótkim czasie powrócą do stanu sprzed zaburzenia, umożliwiając dalsze korzystanie z niego przez ssaki morskie. Nastąpi to w wyniku ustania przyczyny oddziaływania w przypadku hałasu i potencjalnych zanieczyszczeń.

Ułożenie kabli elektroenergetycznych spowoduje zmianę w strukturze powierzchniowej i podpowierzchniowej dna morskiego wzdłuż trasy IP MFW Baltica. Fizyczna ingerencja w dno morskie spowoduje czasową utratę siedlisk zespołów bentosowych oraz organizmów bentosowych oraz zaburzenia w funkcjonowaniu tarlisk (nie zidentyfikowano obszarów istotnych dla tarła ryb w obszarze IP MFW Baltica). Wyprowadzenie kabli na ląd metodą bezwykopową pozwoli uniknąć niekorzystnego oddziaływania w strefie do głębokości 13 m, a zakłócenie tarła w głębszej strefie nie będzie miało wpływu na poszczególne gatunki ryb na poziomie populacji. Rekolonizacja miękkiego dna morskiego przez zespoły bentosowe zachodzi stosunkowo szybko. Czasowa utrata zespołów bentosowych w miejscu prowadzenia prac może powodować zmiany w funkcjonowaniu tarlisk ryb stanowiących pożywienie ssaków. Potencjalnym negatywnym oddziaływaniem przedsięwzięcia w fazie eksploatacji na ssaki morskie jest płoszenie przez hałas generowany przez statki i urządzenia podwodne wykorzystywane w czasie serwisów. Jednak ze względu na lokalny i krótkotrwały charakter tego oddziaływania, brak dowodów na istotne znaczenie tego obszaru dla poszczególnych gatunków ssaków morskich i sporadyczne ich występowanie w rejonie inwestycji oddziaływanie to będzie nie większe niż w fazie budowy.

Wyniki trzynastomiesięcznych obserwacji awifauny morskiej obejmujących okres od początku marca 2016 r. do końca marca 2017 r. wykazały, że północna część obszaru IP MFW Baltica nie jest miejscem bardzo dużych koncentracji ptaków morskich.

Podczas 23 kontroli wykonanych na obszarze badań stwierdzono w sumie 14 gatunków ptaków przebywających na wodzie, w tym 12 gatunków związanych ze środowiskiem morskim i dwa gatunki ptaków wodnych rzadko spotykanych na morzu z dala od wybrzeża. Całkowita liczebność wszystkich zaobserwowanych ptaków przebywających wzdłuż transektów na tym akwenie wyniosła 5129 osobników. Najliczniejsza była łódówka stanowiąca 69% wszystkich stwierdzonych ptaków. Drugi gatunek pod względem liczebności – alka – stanowiła 12%

całego ugrupowania awifauny. Próg 5% udziału w ugrupowaniu przekroczyły jeszcze nurzyk i mewa srebrzysta.

Najliczniejszym gatunkiem spotykanym na obszarze badań była lodówka, co jest typowym zjawiskiem dla akwenów Bałtyku położonych z dala od linii brzegowej. Jest to gatunek szeroko rozpowszechniony na Bałtyku, a ptaki te koncentrują się przede wszystkim na obszarach o umiarkowanych głębokościach (do 20–30 m) zasobnych w zoobentos stanowiący ich pokarm. W północnej części obszaru IP MFW Baltica uhla była obserwowana sporadycznie, a zamiast niej licznie pojawiały się tu nurzyk i alka – dwa gatunki odżywiające się rybami, głównie pelagicznymi (szprot, śledź). Prawdopodobnie obszar ten jest ważnym miejscem ich koncentracji z powodu obfitej bazy pokarmowej. Wysoka jak na polską strefę Bałtyku liczebność alk i nurzyków (por. Chodkiewicz i in., 2016) wskazuje na duże znaczenie badanego akwenu dla obu tych gatunków. Gatunkiem, który był stosunkowo często obserwowany była mewa srebrzysta. Jest ona szeroko rozpowszechniona w basenie Bałtyku, a ptaki te często poszukują pokarmu, towarzysząc kutrom rybackim na łowiskach z dala od wybrzeży. Stąd też większość obserwacji mew srebrzystych dotyczyła osobników przelatujących nad wodą.

Zgodnie ze Standardowym Formularzem Danych (aktualizacja: marzec 2022 r.) przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Przybrzeżne wody Bałtyku PLB990002 są gatunki: alka (*Alca torda*), nurnik (*Cephus grylle*), lodówka (*Clangula hyemalis*), mewa srebrzysta (*Larus argentatus*), uhla (*Melanitta fusca*) oraz markaczka (*Melanitta nigra*). Dla obszaru Natura 2000 Przybrzeżne wody Bałtyku PLB990002 nie został ustanowiony plan zadań ochronnych. Należy jednak podkreślić, że trwają obecnie prace nad ustanowieniem planu zadań ochronnych dla ww. obszaru Natura 2000.

W fazie budowy głównymi źródłami oddziaływania na ptaki morskie będące przedmiotami ochrony obszaru Przybrzeżne wody Bałtyku PLB990002 w rejonie planowanego przedsięwzięcia będą: ruch jednostek pływających zaangażowanych w budowę linii kablowych powodujący płoszenie ptaków; hałas i wibracje powodujące płoszenie ryb stanowiących pokarm ichtiofagów (alka); resuspensja osadów dennych skutkująca zmętnieniem wody i utrudnieniem żerowania ichtiofagów (alka); zniszczenie zbiorowisk bentosowych wzdłuż linii, po której przebiegać będzie kabel przesyłowy. Doprowadzić to może do ograniczenia powierzchni żerowisk bentofagów (uhla, lodówka, markaczka) i ichtiofagów (alka). Z przedłożonej dokumentacji wynika jednak, że zasięg tych oddziaływań będzie lokalny i krótkoterminowy.

W celu minimalizacji oddziaływań inwestycji na gatunki ptaków stanowiące przedmiot ochrony w ww. obszarze Natura 2000 nałożono na Inwestora obowiązek zintensyfikowania tempa prowadzenia prac budowlanych w części morskiej w miesiącach kwiecień–wrzesień, kiedy liczebność ptaków na Morzu Bałtyckim jest najniższa. Ponadto wskazano na potrzebę ograniczania w nocy źródeł silnego światła kierowanego w górę, w szczególności w okresach migracji ptaków, tj. od marca do maja oraz od końca lipca do połowy listopada, w celu zminimalizowania efektu latarni morskiej.

Ze względu na krótkoterminowy, lokalny i odwracalny zasięg oddziaływania oraz przy uwzględnieniu nałożonych warunków uznano, że przedmiotowa inwestycja nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Przybrzeżne wody Bałtyku PLB990002.

Teren przedsięwzięcia w części lądowej znajduje się w całości w granicach gminy wiejskiej Choczewo, w jej północno-wschodniej części, w powiecie wejherowskim, w województwie pomorskim. Abonenckie stacje elektroenergetyczne oraz mosty szynowe łączące stacje

abonenckie z SE Choczewo zostaną zlokalizowane na działkach 17/130, 17/131, 17/132 (obręb Kierzkowo), stanowiącej obecnie grunty orne. Niemal cała linia kablowa (z wyjątkiem pasa technicznego pozostającego w gestii Urzędu Morskiego w Gdyni) przechodzi przez tereny zarządzane przez Nadleśnictwo Choczewo, Leśnictwo Szklana Huta.

W obszarze oddziaływania IP MFW Baltica stwierdzono występowanie 14 chronionych, zagrożonych i rzadkich gatunków grzybów makroskopowych, zidentyfikowanych na łącznie 16 stanowiskach. Pozostałe gatunki grzybów stwierdzone w obszarze zwaloryzowano jako zasoby nieznaczące. To gatunki szeroko rozpowszechnione w Polsce, o licznych populacjach zarówno w kraju, jak i regionie. Oznacza to, że znajdują one liczne, dogodne siedliska do wzrostu i rozmnażania, a ich stanowiska nie wykazują symptomów zagrożeń naturalnych i antropogenicznych. Dwa gatunki – kruchaweczka piaskowa i twardziak pucharowaty – określono jako zasoby bardzo cenne, a osiem gatunków jako zasoby średniocenne. W zasięgu bezpośredniego oddziaływania znajduje się jedno stanowisko twardziaka pucharowatego i kruchaweczki piaskowej. Stan siedlisk wszystkich gatunków pozostających pod wpływem IP MFW Baltica oceniono jako właściwy. Również perspektywy ochrony większości stanowisk są niezagrożone, z wyjątkiem stanowiska maślaka błotnego zagrożonego wydeptywaniem oraz pochwiaka jedwabnikowego zagrożonego wycinką żywicieli (drzew).

Główne oddziaływania będą związane z:

- fizyczną likwidacją siedlisk gatunków grzybów,
- usunięciem z terenu budowy martwego drewna, stanowiącego substrat dla grzybów,
- przesuszeniem siedlisk gatunków na skutek odwodnienia w trakcie wykonywania prac budowlanych,
- zanieczyszczeniem powietrza w wyniku emisji spalin maszyn i pojazdów budowlanych oraz transportu materiałów i ludzi,
- zanieczyszczeniem powietrza w wyniku emisji pyłów w trakcie prac budowlanych i erozji odsłoniętych warstw gleby.

W obszarze oddziaływania IP MFW Baltica stwierdzono występowanie 24 chronionych, zagrożonych i rzadkich gatunków porostów, zidentyfikowanych na łącznie 97 stanowiskach. W zasięgu bezpośredniego oddziaływania znajdują się pojedyncze stanowiska trzech gatunków – maranka dębowa, otwornica żółtawa i otwornica misecznicowata. Cztery gatunki – obrotnica rzęsowata, maranka dębowa, otwornica misecznicowata i otwornica żółtawa – określono jako zasoby bardzo cenne, a osiem gatunków jako zasoby średniocenne. Stan siedlisk oraz perspektywy ochrony stanowisk wszystkich gatunków pozostających pod wpływem IP MFW Baltica oceniono jako właściwy.

Główne oddziaływania będą związane z:

- fizyczną likwidacją siedlisk gatunków nadrzewnych oraz występujących na glebie,
- zanieczyszczeniem powietrza w wyniku emisji spalin maszyn i pojazdów budowlanych oraz transportu materiałów i ludzi,
- zanieczyszczeniem powietrza w wyniku emisji pyłów w trakcie prac budowlanych i erozji odsłoniętych warstw gleby.

W obszarze oddziaływania IP MFW Baltica stwierdzono występowanie 12 chronionych, zagrożonych i rzadkich gatunków mchów i wątrobowców, zidentyfikowanych na łącznie 13 stanowiskach. W zasięgu bezpośredniego oddziaływania znajdują się pojedyncze stanowiska 7 gatunków – widłoząb miotłowy, widłoząb kędzierzawy, rókietnik pospolity, nibybrodawkowiec

czysty, gajnik lśniący, piórosz pierzasty i bielotka siwa. Wszystkie gatunki określono jako zasoby małoценne lub nieznaczące. Stan siedlisk oraz perspektywy ochrony stanowisk wszystkich gatunków pozostających pod wpływem inwestycji oceniono jako właściwy.

Główne oddziaływania będą związane z:

- fizyczną likwidacją siedlisk gatunków ,
- przesuszeniem siedlisk gatunków na skutek odwodnienia w trakcie wykonywania prac budowlanych,
- zanieczyszczeniem powietrza w wyniku emisji spalin maszyn i pojazdów budowlanych oraz transportu materiałów i ludzi,
- zanieczyszczeniem powietrza w wyniku emisji pyłów w trakcie prac budowlanych i erozji odsłoniętych warstw gleby.

W obszarze oddziaływania IP MFW Baltica stwierdzono występowanie 7 chronionych, zagrożonych i rzadkich gatunków roślin naczyniowych, zidentyfikowanych na łącznie 9 stanowiskach. W zasięgu bezpośredniego oddziaływania znajdują się stanowiska 6 gatunków – wrzosiec bagienny, tajeża jednostronna, włosownica europejska, turzycza piaszkowa, bażyna czarna i bagno zwyczajne. Dwa gatunki – wrzosiec bagienny i włosownica europejska – określono jako zasoby średniocenne. Stan siedlisk oraz perspektywy ochrony stanowisk niemal wszystkich gatunków pozostających pod wpływem inwestycji oceniono jako właściwy. Wyjątek stanowi jedno stanowisko turzycy piaskowej – ze względu na prowadzone nasadzenia buka gatunek najprawdopodobniej w przyszłości ustąpi z tego stanowiska.

W obszarze oddziaływania IP MFW Baltica stwierdzono występowanie 4 typów siedlisk przyrodniczych, w tym jednego priorytetowego – *2130 Nadmorskie wydmy szare. W strefie bezpośredniego oddziaływania znajdują się 3 płaty siedlisk przyrodniczych – 2180 i 9110. Siedlisko nadmorskie wydmy szare (*2130) określono jako zasób bardzo cenny. Na terenie planowanej inwestycji oraz w jej sąsiedztwie sąsiadują one z wydmami białymi (siedlisko 2120), zajmując wzdłuż brzegu morskiego starsze wydmy. Są one typowo wykształcone co do składu gatunkowego i struktury zbiorowiska (reprezentatywność A i A/B). Ich stan zachowania i perspektywy zachowania są zadowalające. Płaty siedliska przyrodniczego 2120 Nadmorskie wydmy białe (*Elymo-Ammophiletum*) porastają przede wszystkim pierwszy wał wydmy występujący wzdłuż brzegu morskiego. Ich reprezentatywność jest wysoka, jednak stan zachowania określono jako miejscami niezadowalający ze względu na zastosowane zabiegi stabilizacji wałów wydmy (rozsiewanie na wałach wydmy gałęzie oraz płatki faszynowe). Siedlisko 2180 tworzy kompleks dobrze wykształconych płatów borów nadmorskich. Reprezentatywność tych płatów oceniono wysoko ze względu na obecność gatunków charakterystycznych dla zespołu (przede wszystkim znaczny udział bażyny czarnej *Empetrum nigrum*), właściwą strukturę, a także naturalne odnowienie typowych gatunków. Stosunkowo niewielkie powierzchnie borów nadmorskich są przekształcone, najczęściej na skutek antropopresji (ugniatanie i wydeptywanie runa, zanieczyszczanie). Płaty boru nadmorskiego w granicach IP MFW Baltica charakteryzuje właściwy stan zachowania oraz właściwe perspektywy zachowania. Płaty kwaśnych buczyn (siedlisko 9110) występują w kompleksie borów sosnowych między miejscowościami Lubiatowo a Osieki Lęborskie. Płaty są dobrze wykształcone i charakteryzują się typową dla zespołu *Luzulo pilosae-Fagetum* ubogą gatunkowo warstwą roślin zielnych oraz dobrze wykształconą warstwą mszystą. Charakteryzują je jednak niewystarczające zasoby martwego drewna. Perspektywy zachowania płatów buczyn oceniano jako właściwe.

Główne oddziaływania będą związane z:

- fizyczną likwidacją siedlisk gatunków i siedlisk przyrodniczych,

- przesuszeniem siedlisk gatunków na skutek odwodnienia w trakcie wykonywania prac budowlanych,
- zanieczyszczeniem powietrza w wyniku emisji spalin maszyn i pojazdów budowlanych oraz transportu materiałów i ludzi,
- zanieczyszczeniem powietrza w wyniku emisji pyłów w trakcie prac budowlanych i erozji odsłoniętych warstw gleby.

Planowane przedsięwzięcie w obu wariantach zlokalizowane jest w granicach Nadleśnictwa Choczewo, leśnictwo: Szklana Huta. W obszarze planowanej IP MFW Baltica zdecydowanie przeważa siedlisko boru mieszanego świeżego i boru świeżego wilgotnego, zajmując ponad 84% powierzchni inwestycji.

Dominującym gatunkiem na 95,57% przebiegu planowanej inwestycji jest sosna zwyczajna. Pozostałą powierzchnię zajmują olcha (2,43%), buk (1,21%) i świerk (0,79%)

Lasy młodszych klas wieku (do 60 lat) zajmują ok. połowy powierzchni planowanego przedsięwzięcia i są wykorzystywane gospodarczo. Znaczący udział (ok. 27%) mają drzewostany ponad 100-letnie, zlokalizowane głównie w północnej części planowanego przedsięwzięcia. Pełnią one funkcje ochronne, głównie glebochronne i w mniejszym udziale – wodochronne. Niewielki fragment lasu pełni funkcje badawcze. Trasa IP MFW Baltica będzie związana z wycinką leśną na obszarze maksymalnie 39,5 ha.

Na przebiegu lądowej IP MFW Baltica nie są zlokalizowane żadne obszary Natura 2000. Najbliżej planowanego przedsięwzięcia położone są następujące obszary Natura 2000:

- Białogóra PLH220003 – w odległości ok. 1,3 km;
- Jeziora Choczewskie PLH220096 – w odległości ok. 2,55 km;
- Mierzeja Sarbska PLH220018 – w odległości ok. 4,6 km.

Zgodnie ze Standardowym Formularzem Danych (aktualizacja: marzec 2022 r.) przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Białogóra PLH220003 są następujące siedliska przyrodnicze: inicjalne stadia nadmorskich wydmy białych (2110), nadmorskie wydmy białe (*Elymo Ammophiltum*) (2120), nadmorskie wydmy szare (2130), nadmorskie wrzosowiska bażynowe (*Empetrium nigri*) (2140), lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich (2180), wilgotne zagłębienia międzywydmowe (2190), wilgotne wrzosowiska z wrzoścem bagiennym (*Ericion tetralix*) (4010), torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe) (7110), obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion* (7150) oraz bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne (91D0).

Dla obszaru Natura 2000 Białogóra PLH220003 został ustanowiony plan zadań ochronnych (Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 30 kwietnia 2014 r., zmienione zarządzeniem z dnia 15 marca 2016 r.) (Dz. U. Woj. Pom. z 2014 r. poz. 1916 ze zm.). Poniżej przedstawiono cele działań ochronnych dla poszczególnych przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Białogóra PLH220003:

2110 - inicjalne stadia nadmorskich wydmy białych

Cele działań ochronnych:

- utrzymanie ogólnego stanu ochrony siedliska na dotychczasowym poziomie (FV), w tym zachowanie naturalnej dynamiki procesów wydmotwórczych.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Białogóra PLH220003 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym

nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 2110. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla siedliska przyrodniczego cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

2120 - nadmorskie wydmy białe (*Elymo-Ammophiletum*)

Cele działań ochronnych:

- utrzymanie ogólnego stanu ochrony siedliska na dotychczasowym poziomie (FV), w tym zachowanie naturalnej dynamiki procesów wydymotwórczych.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Białogóra PLH220003 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 2120. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla siedliska przyrodniczego cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

2130 - nadmorskie wydmy szare

Cele działań ochronnych:

- utrzymanie ogólnego stanu ochrony siedliska na co najmniej dotychczasowym poziomie (U1), w tym zachowanie naturalnej dynamiki procesów wydymotwórczych;
- utrzymanie wartości wskaźników parametru struktury i funkcji siedliska, które zostały ocenione na FV;
- osiągnięcie wartości wskaźnika struktury i funkcji obecność nalotu drzew na poziomie FV z U1.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Białogóra PLH220003 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 2130. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla siedliska przyrodniczego cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

2140 - nadmorskie wrzosowiska bażynowe (*Empetrion nigri*)

Cele działań ochronnych:

- utrzymanie ogólnego stanu ochrony siedliska na dotychczasowym poziomie (FV), w tym zachowanie naturalnej dynamiki procesów wydymotwórczych - możliwości powstawania wrzosowisk bażynowych;
- osiągnięcie wartości wskaźnika parametru struktury i funkcji obecność nalotu drzew na poziomie FV z U1.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Białogóra PLH220003 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 2140. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla siedliska przyrodniczego cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

2180 - lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich

Cele działań ochronnych:

- utrzymanie ogólnego stanu ochrony siedliska na co najmniej dotychczasowym poziomie (U1);
- utrzymanie wartości wskaźników parametru struktury i funkcji siedliska, które zostały ocenione na FV;

- osiągnięcie wartości wskaźnika parametru struktura i funkcje inne zniekształcenia (np. wydeptywanie, śmiecenie) na poziomie FV z U1.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Białogóra PLH220003 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 2180. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla siedliska przyrodniczego cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

2190 - wilgotne zagłębienia międzywydmowe

Cele działań ochronnych:

- utrzymanie ogólnego stanu ochrony siedliska na co najmniej dotychczasowym poziomie (U1);
- utrzymanie wartości wskaźników parametru struktury i funkcji siedliska, które zostały ocenione na FV.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Białogóra PLH220003 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 2190. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla siedliska przyrodniczego cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

4010 - wilgotne wrzosowiska z wrzością bagiennym (*Erica tetralix*)

Cele działań ochronnych:

- pełne rozpoznanie zasobów siedliska przyrodniczego, aktualizacja statusu przedmiotu ochrony w obszarze.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Białogóra PLH220003 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 4010. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla siedliska przyrodniczego cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

7110 - torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)

Cele działań ochronnych:

- pełne rozpoznanie zasobów siedliska przyrodniczego, aktualizacja statusu przedmiotu ochrony w obszarze;
- utrzymanie wskaźnika parametru struktura i funkcje uwodnienie na dotychczasowym poziomie FV (ocena stanu ochrony dot. płatów położonych w obszarze wyłączonym z pzo).

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Białogóra PLH220003 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 7110. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla siedliska przyrodniczego cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

7150 - obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion*

Cele działań ochronnych:

- pełne rozpoznanie zasobów siedliska przyrodniczego, aktualizacja statusu przedmiotu ochrony w obszarze.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Białogóra PLH220003 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 7150. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla siedliska przyrodniczego cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

91D0 - bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne

Cele działań ochronnych:

- utrzymanie wskaźnika parametru struktura i funkcje uwodnienie na dotychczasowym poziomie FV (ocena stanu ochrony dot. płatów położonych w obszarze wyłączonym z pzo).

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Białogóra PLH220003 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 91D0. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla siedliska przyrodniczego cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

Planowana inwestycja ze względu na swój charakter oraz znaczną odległość od przedmiotowego obszaru chronionego nie będzie wpływała na przedmioty ochrony ww. obszaru ani nie uniemożliwi, ani nie utrudni realizacji zaplanowanych celów działań ochronnych.

Zgodnie ze Standardowym Formularzem Danych (aktualizacja: marzec 2022 r.) przedmiotami ochrony w obszarze **Natura 2000 Jeziora Choczewskie PLH220096** są siedliska przyrodnicze: 3110 - jeziora lobeliowe i 3160 - naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne.

Dla obszaru Natura 2000 Jeziora Choczewskie PLH220096 zostały ustanowione tymczasowe cele ochrony dla siedlisk przyrodniczych oraz gatunków i ich siedlisk. Dla ww. obszaru Natura 2000 został również opracowany projekt planu zadań ochronnych. Zarządzenie nie zostało jeszcze ustanowione. Z tymczasowych celów ochronnych oraz ww. projektu planu zadań ochronnych wynikają następujące cele ochrony dla poszczególnych przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Jeziora Choczewskie PLH220096:

3110 – jeziora lobeliowe

Tymczasowe cele ochrony:

- wskaźnik „Powierzchnia”: zachowanie 233,55 ha powierzchni siedliska;
- wskaźnik „Charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu”: utrzymanie wskaźnika na poziomie niezadawalającym (U1), tj. obecna roślinność zespołu *Isoeto-Lobelietum* nieliczne, dominacja *Myriophyllum alterniflorum*; mała różnorodność gatunków charakterystycznych dla jezior lobeliowych, bardzo nieliczne lub sporadyczne, na co najmniej 1 stanowisku;
- wskaźnik „Gatunki wskazujące na degenerację siedliska”: utrzymanie siedliska na poziomie niezadawalającym (U1), tj. gatunki występują pojedynczo;
- wskaźnik „Barwa wody”: utrzymanie wskaźnika na właściwym poziomie (FV), tj. woda przeźroczysta, sinoniebieska lub niebieska na co najmniej 1 stanowisku;
- wskaźnik „Odczyn wody”: utrzymanie wskaźnika na właściwym poziomie (FV), tj. pH 5,5 – 7,5 na co najmniej 1 stanowisku;

- wskaźnik „Konduktywność (przewodnictwo elektrolityczne)”: utrzymanie wskaźnika na właściwym poziomie (FV), tj. $< \mu\text{S}/\text{cm}$ na co najmniej 1 stanowisku;
- wskaźnik „Przeźroczystość wody”: utrzymanie wskaźnika na niezadowalającym poziomie (U1), tj. widzialność krążka Secchiego 1,5 – 3,5 m, na co najmniej 1 stanowisku.

Cele działań ochronnych wynikające z projektu planu zadań ochronnych:

- utrzymanie stanu ochrony siedliska w obszarze na co najmniej obecnym poziomie – niezadowalającym (U1).

W szczególności:

1. Utrzymanie w nie pogorszonym stanie ochrony (stan niezadowalający U1) Jeziora Choczewskiego PLH220096_3110_1 poprzez utrzymanie wskaźników parametru „struktura i funkcje” w stanie co najmniej niezadowalającym (U1), tj.:

- wskaźnik „Charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu” – obecna roślinność z klasy *Littorelletea* – co najmniej nieliczne;
- wskaźnik „Gatunki wskazujące na degenerację siedliska” *Elodea canadensis*, *Potamogeton lucens*, *Myriophyllum spicatum* – populacje nie zwiększają się;
- wskaźnik „Przeźroczystość” – widzialność krążka Secchiego nie mniej niż 1,5 m;
- wskaźnik „Przewodnictwo” – nie więcej niż $250 \mu\text{S}/\text{cm}$;

oraz utrzymanie niżej wymienionych wskaźników w stanie właściwym (FV):

- wskaźnik „Barwa wody” - przezroczysta, niebieska;
- wskaźnik „Odczyn wody” – w zakresie 5,5-7,5.

2. Jezioro Czarne PLH220096_3110_2:

- poprawa wartości wskaźników „Barwa wody” z barwy brunatnej na „niebieską z odcieniem zielonym lub żółtozielonym” i „Przeźroczystość” z 0,5 m na co najmniej 1,5 m, czyli ze stanu złego (U2) do stanu co najmniej niezadowalającego (U1);
- poprawa wartości wskaźnika „Odczyn” z 4,25 na co najmniej 5,5, czyli ze stanu złego (U2) do stanu właściwego (FV).

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Jeziora Choczewskie PLH220096 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 3110. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla siedliska przyrodniczego projektowane cele działań ochronnych i tymczasowe cele ochrony nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

3160 – naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne

Tymczasowe cele ochrony:

- wskaźnik „Powierzchnia siedliska”: utrzymanie powierzchni siedliska 4,15 ha;
- wskaźnik „Gatunki charakterystyczne”: utrzymanie wskaźnika w obecnym właściwym (FV) stanie ochrony tj. obecności gatunków z listy charakterystycznych dla siedliska w tym *Nuphar lutea*;
- wskaźnik „Rodzime gatunki ekspansywne”: utrzymanie wskaźnika rodzime gatunki ekspansywne na dotychczasowym, właściwym (FV) poziomie, tj. brak gatunków ekspansywnych;
- wskaźnik „Obce gatunki inwazyjne”: utrzymanie wskaźnika obce gatunki inwazyjne – w obecnym właściwym (FV) stanie ochrony, tj. brak gatunków inwazyjnych;
- wskaźnik „Konduktywność (przewodnictwo elektrolityczne)”: utrzymanie przewodnictwa elektrolitycznego w zbiornikach na dotychczasowym właściwym poziomie (FV), tj. o wartości niższej niż $100 \mu\text{S}/\text{cm}$;
- wskaźnik „Odczyn wody”: utrzymanie pH w przedziale 3 - 7 (stan właściwy FV);

- wskaźnik „Barwa wody”: poprawa wskaźnika z oceny złej (U2) tj. $> 101 \text{ mg Pt/dm}^{-3}$ do stanu minimum niezadowolającego (U1) tj. $51 - 100 \text{ mg Pt/dm}^{-3}$ (lub ciemnobrunatna);
- wskaźnik „Melioracje”: poprawa wskaźnika z oceny U2, tj. istniejąca infrastruktura melioracyjna wyraźnie pogarsza warunki wodne do stanu minimum niezadowolającego (U1) tj. sieć rowów melioracyjnych oraz innych elementów infrastruktury w niewielkim stopniu oddziałuje na warunki wodne zbiorników;
- „Wskaźnik HDI”: utrzymanie wskaźnika na obecnym właściwym (FV) poziomie, tj. powyżej 50.

Cele działań ochronnych wynikające z projektu planu zadań ochronnych:

1. Poprawa stanu ochrony siedliska w obszarze ze stanu niezadowolającego (U1) do stanu właściwego (FV) poprzez poprawę wskaźników:
 - wskaźnik „Barwa wody” – z barwy ciemnobrunatnej do żółtawo-brązowej;
 - wskaźnik „Melioracje” – z sytuacji, gdy oddziałuje ona na zbiorniki do stanu, gdy sieć rowów jest w wystarczającym stopniu „zneutralizowana” przez działania ochronne;
 oraz parametru perspektywy ochrony dla obu zbiorników stanowiących siedlisko w obszarze z oceny niezadowolającej (U1) do oceny właściwej (FV).
2. Oba zbiorniki stanowiące siedlisko w obszarze: utrzymanie oceny właściwej (FV) parametru powierzchnia siedliska, czyli powierzchni ok. 2,53 ha dla Jeziora Leśnego i powierzchni ok. 1,63 ha dla Jeziora Ślepego oraz oceny właściwej (FV) wskaźników:
 - wskaźnik „Gatunki charakterystyczne” – liczba gatunków i zajmowana przez nie powierzchnia bez istotnych zmian względem wcześniejszych badań („brak roślinności podwodnej, przy brzegu *Nuphar lutea*”), ew. większa liczba gatunków;
 - wskaźnik „Rodzime gatunki ekspansywne” – brak;
 - wskaźnik „Odczyn” – od 3 do 7, bez istotnych zmian względem w porównaniu z wcześniejszymi wynikami;
 - wskaźnik „Przewodnictwo” – poniżej $100 \mu\text{S/cm}$, bez istotnych zmian względem w porównaniu z wcześniejszymi wynikami;
 - wskaźnik „hydrochemiczny HDI” - > 50 ;
 - wskaźnik „Plankton” – dominacja gatunków mikсотroficznych, możliwa też dominacja sprężnic, ubóstwo gatunkowe okrzemek, obecne gatunki acidofilne.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Jeziora Choczewskie PLH220096 i nie będzie w żaden sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 3160. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla siedliska przyrodniczego projektowane cele działań ochronnych i tymczasowe cele ochrony nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji. Planowana inwestycja ze względu na swój charakter oraz znaczną odległość od przedmiotowego obszaru chronionego nie będzie wpływała na przedmioty ochrony ww. obszaru ani nie uniemożliwi, ani nie utrudni realizacji zaplanowanych celów ochrony oraz tymczasowych celów ochrony.

Zgodnie ze Standardowym Formularzem Danych (aktualizacja: marzec 2022 r.) przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Mierzeja Sarbska PLH220018 są siedliska przyrodnicze: 1150 – laguny przybrzeżne, 2110 – inicjalne stadia nadmorskich wydmy białych, 2120 – nadmorskie wydmy białe (*Elymo-Ammophiletum*), 2130 – nadmorskie wydmy szare, 2140 – nadmorskie wrzosowiska bażynowe (*Empetrium nigri*), 2170 – nadmorskie wydmy z zaroślami wierzby piaskowej, 2180 – lasy mieszane i bory na wydmach morskich, 2190 –

wilgotne zagłębienia międzywydmowe, 4010 – wilgotne wrzosowiska z wrzoścem bagiennym (*Ericion tetralix*), 9190 – kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*) oraz 91D0 - bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi Pinetum*, *Pino mugo-Spagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne. Przedmiotem ochrony są również gatunki: zatoczek łamliwy (*Anisus vorticulus*) i lnica wonna (*Linaria loeseli*).

Dla obszaru Natura 2000 Mierzeja Sarbska PLH220018 Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 8 kwietnia 2014 r., zmienionym Zarządzeniem z dnia 19 stycznia 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2016 r. poz. 160) został ustanowiony plan zadań ochronnych. Poniżej przedstawiono cele ochrony dla poszczególnych przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Mierzeja Sarbska PLH220018:

1150 - laguny przybrzeżne

Cele działań ochronnych:

- utrzymanie siedliska w obecnym niepogorszonym stanie ochrony (U1).

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Mierzeja Sarbska PLH220018 i nie będzie w żadnej sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 1150. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla siedliska przyrodniczego cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

2110 - inicjalne stadia nadmorskich wydm białych

Cele działań ochronnych:

- utrzymanie siedliska w obecnym niepogorszonym stanie ochrony (U1).

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Mierzeja Sarbska PLH220018 i nie będzie w żadnej sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 2110. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla siedliska przyrodniczego cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

2120 - nadmorskie wydmy białe (*Elymo Ammophiletum*)

Cele działań ochronnych:

- utrzymanie siedliska w obecnym niepogorszonym stanie ochrony (U1).

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Mierzeja Sarbska PLH220018 i nie będzie w żadnej sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 2120. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla siedliska przyrodniczego cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

2130 - nadmorskie wydmy szare

Cele działań ochronnych:

- utrzymanie siedliska w obecnym niepogorszonym stanie ochrony (U1).

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Mierzeja Sarbska PLH220018 i nie będzie w żadnej sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 2130. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla siedliska przyrodniczego cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

2140 - nadmorskie wrzosowiska bażynowe (*Empetrion nigr*)

Cele działań ochronnych:

- utrzymanie siedliska w obecnym niepogorszonym stanie ochrony (U1).

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Mierzeja Sarbska PLH220018 i nie będzie w żadnej sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 2140. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla siedliska przyrodniczego cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

2170 - nadmorskie wydmy z zaroślami wierzby piaskowej

Dla ww. siedliska nie wskazano celów działań ochronnych.

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Mierzeja Sarbska PLH220018 i nie będzie w żadnej sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 2170.

2180 - lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich

Cele działań ochronnych:

- zachowanie siedliska w obecnym, właściwym stanie ochrony (FV).

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Mierzeja Sarbska PLH220018 i nie będzie w żadnej sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 2180. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla siedliska przyrodniczego cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

2190 - wilgotne zagłębienia międzywydmowe

Cele działań ochronnych:

- utrzymanie siedliska w obecnym niepogorszonym stanie ochrony (U1).

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Mierzeja Sarbska PLH220018 i nie będzie w żadnej sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 2190. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla siedliska przyrodniczego cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

4010 -wilgotne wrzosowiska z wrzoścem bagiennym (*Ericion tetralix*)

Cele działań ochronnych:

- zachowanie siedliska w obecnym, właściwym stanie ochrony (FV).

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Mierzeja Sarbska PLH220018 i nie będzie w żadnej sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 4010. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla siedliska przyrodniczego cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

91D0 – bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne

Cele działań ochronnych:

- zachowanie siedliska w obecnym, właściwym stanie ochrony (FV).

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Mierzeja Sarbska PLH220018 i nie będzie w żadnej sposób ingerować w ten obszar. W związku

z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 91D0. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla siedliska przyrodniczego cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

9190 – kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*)

Cele działań ochronnych:

- utrzymanie siedliska w obecnym niepogorszonej stanie ochrony (U1).

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Mierzeja Sarbska PLH220018 i nie będzie w żadnej sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na siedlisko przyrodnicze 9190. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla siedliska przyrodniczego cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

2216 - Inica wonna *Linaria loeselii*

Cele działań ochronnych:

- utrzymanie siedliska w obecnym niepogorszonej stanie ochrony (U1).

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Mierzeja Sarbska PLH220018 i nie będzie w żadnej sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na Inicę wonną. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla ww. gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

4056 - zatoczek łamliwy *Anisus vorticulus*

Cele działań ochronnych:

- utrzymanie występowania gatunku w obszarze i parametru siedlisko w stanie niepogorszonej (U1).

Ocena: Planowana inwestycja znajduje się poza granicami obszaru Natura 2000 Mierzeja Sarbska PLH220018 i nie będzie w żadnej sposób ingerować w ten obszar. W związku z powyższym nie przewiduje się, by planowana inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na zatoczek łamliwy. Weryfikacja wyników przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wskazuje, iż opracowane dla ww. gatunku cele działań ochronnych nie będą zagrożone w związku z realizacją inwestycji.

Planowana inwestycja ze względu na swój charakter oraz znaczną odległość od przedmiotowego obszaru chronionego nie będzie wpływała na przedmioty ochrony ww. obszaru ani nie uniemożliwi, ani nie utrudni realizacji zaplanowanych celów działań ochronnych oraz tymczasowych celów ochrony.

Z przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko w tym w trybie art. 6.3 Dyrektywy Siedliskowej wynika, że po wdrożeniu na etapie realizacji wskazanych w niniejszym uzgodnieniu 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 utratę lub fragmentację siedlisk gatunków, dla których zaprojektowano ww. obszary Natura 2000. W opinii tutejszego organu, wskazane w planie zadań ochronnych cele działań ochronnych dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków stanowiących przedmioty ochrony w obszarach Natura 2000 Białogóra PLH220003, Mierzeja Sarbska PLH220018 oraz Jeziora Choczewskie PLH220096 zostały zachowane, a realizacja wnioskowanej inwestycji, przy zachowaniu warunków niniejszego uzgodnienia, nie spowoduje zagrożenia dla ww. przedmiotów ochrony tego obszaru. W opinii tutejszego organu, wskazane w projekcie planu

zadań ochronnych cele działań ochronnych dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków stanowiących przedmioty ochrony w obszarach oraz tymczasowe cele ochronne dla obszaru Jeziora Choczewskie PLH220096 zostały zachowane, a realizacja wnioskowanej inwestycji, przy zachowaniu warunków niniejszego uzgodnienia, nie spowoduje zagrożenia dla ww. przedmiotów ochrony tego obszaru.

W obszarze oddziaływania IP MFW Baltica stwierdzono stanowiska jedynie 2 gatunków chronionych, zagrożonych i rzadkich bezkręgowców, zidentyfikowanych na łącznie 12 stanowiskach. W strefie pośredniego oddziaływania ławy kablowej zidentyfikowano 11 stanowisk bezkręgowców lądowych. Wszystkie stanowią kopce mrówki śmawej *Formica polyctena*. Jest to gatunek pospolity w Polsce i na Pomorzu, objęty częściową ochroną, co ma m.in. związek z dużym znaczeniem środowiskowym, jako regulatora liczebności owadów leśnych, korzystnie wpływającego na procesy samoregulacji i struktury środowiska leśnego.

Nemora dubitans została umieszczona na czerwonej liście jako gatunek najmniejszej troski (kat. LC). W Polsce stanowiska tego gatunku znane są z nizin i niższych partii gór. Gatunek związany z wodami płynącymi, głównie mniejszymi (strumienie i potoki). Charakterystycznymi elementami stanowisk gatunku są dość duże zacienienie oraz czysta i zimna woda.

Teren planowanego przedsięwzięcia odwiedzany jest przez mobilne zwierzęta bezkręgowce (owady latające) w poszukiwaniu bazy pokarmowej lub zasiedlany przez zwierzęta nietworzące gniazd, korzystające na danym terenie z czasowych kryjówek i miejsc żerowania. Wszystkie stwierdzone gatunki należą do gatunków szeroko rozpowszechnionych zarówno na Pomorzu, jak i w całej Polsce.

Oddziaływanie na bezkręgowce będzie wiązało się :

- fizyczną likwidacją siedliska,
- fragmentacją siedliska,
- fizyczną likwidacją siedlisk gatunków powiązanych zależnościami troficznymi,
- naruszeniem struktury środowiska,
- zanieczyszczeniem powietrza w wyniku emisji spalin maszyn i pojazdów budowlanych oraz transportu materiałów i ludzi,
- zanieczyszczeniem powietrza w wyniku emisji pyłów w trakcie prac budowlanych i erozji odsłoniętych warstw gleby.

Jedynie fizyczną likwidację siedlisk oceniono na oddziaływanie o znaczeniu umiarkowanym. Pozostałe mają znaczenie mało ważne i pomijalne.

Ze względu na brak cieków i zbiorników wodnych w strefie wpływu IP MFW Baltica i stale wypełnionych wodą zagłębień śródleśnych w obszarze lądowym IP MFW Baltica nie występuje ichtiofauna. Nie przewiduje się oddziaływania na ichtiofaunę w fazie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia.

W obszarze oddziaływania IP MFW Baltica stwierdzono występowanie 11 chronionych, zagrożonych i rzadkich gatunków płazów i gadów, zidentyfikowanych na łącznie 18 stanowiskach. W zasięgu bezpośredniego oddziaływania znajdują się stanowiska 7 gatunków gadów – padalec zwyczajny, jaszczurka zwinka, żmija zygzakowata i jaszczurka żyworodna. W zasięgu bezpośrednich oddziaływań nie zidentyfikowano żadnych gatunków płazów. Jeden gatunek gadów określono jako zasób bardzo cenny. Stan zachowania wszystkich stanowisk płazów i gadów oceniono jako właściwy.

Na etapie realizacji inwestycji głównymi zagrożeniami dla herpetofauny będą:

- Uwięzienie płazów i gadów w wykopach – to potencjalne oddziaływanie dotyczy zwłaszcza obszaru ławy kablowej przechodzącej w obszarze zimowiskowym płazów na północ od osady Osieki Lęborskie (głębokie wykopy są pułapkami mogącymi szczególnie negatywnie wpływać na co najmniej 6 stwierdzonych gatunków płazów w trakcie ich sezonowych migracji w miesiącach III–IV i IX–X) oraz obszaru ławy kablowej przechodzącej przez skraj lasów przy LSE i przy placu budowy przewiertu w strefie brzegowej (głębokie wykopy są pułapkami mogącymi szczególnie negatywnie wpływać na co najmniej 4 stwierdzone gatunki gadów), w obszarze zimowiskowym wyznaczonym w lasach.
- Kolizje maszyn budowlanych z płazami podczas ich migracji z zimowisk i na zimowiska – poruszanie się ciężkiego sprzętu oraz pojazdów mechanicznych szczególnie w trakcie sezonowych migracji płazów w miesiącach III–IV i IX–X może powodować straty wśród co najmniej 6 gatunków lokalnie występujących płazów.
- Zniszczenie stanowiska gadów w siedlisku ekotonowym na skraju lasów przy LSE – prace związane z budową LSE wpłyną na nieodwracalne zniszczenie części stanowiska co najmniej 3 gatunków gadów na skraju lasów w tej lokalizacji.
- Zniszczenie stanowiska gadów w siedlisku ekotonowym na skraju las–wydmy przy placu budowy przewiertu w strefie brzegowej – funkcjonowanie placu budowy przewiertu czasowo wpłynie na zniszczenie niewielkiego fragmentu stanowiska co najmniej 4 gatunków gadów w tej lokalizacji.
- Drgania i wibracje spowodowane użyciem ciężkiego sprzętu w siedliskach gadów (na skraju lasów przy LSE i przy placu budowy przewiertu ląd–morze) – przeprowadzenie linii kablowych wiązać się będzie z użyciem ciężkiego sprzętu na terenie LSE, jak i przewiertu w strefie brzegowej. Skutkiem ubocznym pracy tego typu maszyn jest wytwarzanie wibracji i drgań podłoża, które będą powodowały dezorientację i stres lokalnie występujących gadów, szczególnie węży. Zwierzęta te będą unikały miejsc działania tego typu sprzętu nawet w granicach stanowisk swojego występowania.

Oceniono, że w przypadku większości oddziaływań znaczenie będzie mało ważne i pomijalne. Znaczenie umiarkowane związane jest z uwięzieniem płazów i gadów w wykopach na placu budowy i zniszczeniem stanowiska gadów w siedlisku ekotonowym na skraju lasów przy LSE. W celu minimalizacji ryzyka uwięzienia płazów i gadów w wykopach na placu budowy, tuż przed rozpoczęciem budowy Organ nałożył na Inwestora obowiązek przeprowadzania codziennych przeglądów placu budowy pod kątem występowania płazów i gadów. Zwierzęta, które dostaną się na plac budowy będą wyłapywane na bieżąco i przenoszone poza teren objęty pracami, na właściwe dla nich siedlisko. Przenoszenie będzie prowadzone pod nadzorem przyrodnika oraz, w przypadku płazów, przy użyciu rękawiczek ochronnych; używany do tego sprzęt będzie dezynfekowany. Wdrożenie i realizacja zastosowanych rozwiązań będą monitorowane na etapie budowy przez przyrodnika.

Ponadto tuż przed rozpoczęciem budowy Organ nałożył na Inwestora obowiązek, aby przed rozpoczęciem budowy, pod nadzorem herpetologicznym, zabezpieczyć miejsca migracji płazów oraz obszary przylegające do kluczowych miejsc ich występowania płótkami ochronnymi uniemożliwiającymi wejście zwierząt na plac budowy oraz drogi dojazdowe.

Na analizowanym terenie stwierdzono szereg gatunków ptaków – tak w okresie lęgowym, jak i w okresach dyspersji, migracji oraz zimowania.

Badania terenowe prowadzono zgodnie ze standardowymi założeniami metodycznymi inwentaryzacji poszczególnych gatunków ptaków oraz metodyką zawartą w instrukcji

metodycznej przeznaczonej dla pomorskiego atlasu ornitologicznego. Kryteria lęgowości przyjęto za polskim atlasem ornitologicznym.

Badania prowadzone były od marca 2016 r. do kwietnia 2017 r. Badania zostały wykonane na całym Obszarze badań dla IP MFW Baltica.

W obszarze oddziaływania IP MFW Baltica stwierdzono występowanie 18 gatunków rzadkich i średniolicznych gatunków ptaków, w tym 14 lęgowych zidentyfikowanych na 67 stanowiskach. W przypadku większości gatunków ich liczebności i zagęszczenia należą do przeciętnych. Pospolite ptaki lęgowe reprezentowało 895 osobników należących do 64 gatunków ptaków.

Teren planowany do lokalizacji stacji elektroenergetycznych był badany jako miejsce koncentracji ptaków w okresie migracji i zimowania. Podczas poszczególnych kontroli stwierdzono tu od 1 do 14 osobników należących do 6 gatunków. Obszar ten był jednym z najmniej wykorzystywanych przez ptaki obszarów w granicach całego terenu objętego badaniami w latach 2016–2017 na potrzeby wyznaczenia przebiegu IP MFW Baltica. Zebrane dane nie wskazują, aby obszar ten pełnił znaczącą rolę dla ptaków migrujących.

Etap realizacji inwestycji związany będzie z:

- fizyczną likwidacją siedlisk lub ich fragmentów,
- niszczeniem lęgów podczas wycinki drzew,
- płoszeniem (obecność ludzi, praca maszyn, oświetlenie na etapie budowy oraz obecność ludzi i pojazdów podczas wykonywania prac serwisowych oraz potencjalnego wykorzystywania dróg serwisowych przez turystów na etapie eksploatacji),
- fragmentacją siedliska gatunków „wnętrza lasu”,
- kolizjami z wysokimi konstrukcjami,
- porażeniem prądem na mostach szynowych,
- hałasem (praca urządzeń stacyjnych),
- niszczeniem lęgów podczas prac utrzymaniowych linii kablowych (koszenie/wycinka roślinności).

W celu zminimalizowania przewidywanego negatywnego oddziaływania na ptaki, tut. Organ nałożył na Inwestora obowiązek zaprojektowania na przewodach odgromowych znaczników, np. spirali sygnalizacyjne, w celu ograniczania skali kolizji ptaków, nie rzadziej niż 25 m na jednym przewodzie.

Dodatkowo, Inwestor został zobligowany do wykonania monitoringu porealizacyjnego. W wyniku przeprowadzonego monitoringu porealizacyjnego będzie można ocenić rzeczywisty wpływ inwestycji na ptaki poprzez zweryfikowanie oceny potencjalnego oddziaływania tego przedsięwzięcia sporządzonej na etapie przedinwestycyjnym oraz analizę faktycznych skutków oddziaływania funkcjonowania stacji elektroenergetycznych oraz mostów szynowych na ptaki.

W obszarze oddziaływania IP MFW Baltica stwierdzono występowanie co najmniej 32 gatunków ssaków innych niż nietoperze (w tym 1 gatunek objęty ochroną ścisłą i 13 gatunków objętych ochroną częściową) oraz 8 gatunków oraz 3 grupy nietoperzy (wszystkie gatunki objęte ochroną ścisłą). W obszarze bezpośredniego oddziaływania stwierdzono występowanie bobra i wydry europejskiej. Spośród ssaków występujących w obszarze oddziaływania IP MFW Baltica większość oceniono jako zasoby nieznaczące, z wyjątkiem wilka, który określono jako zasób małowalowy. Na terenie IP MFW Baltica ani w jej najbliższym sąsiedztwie nie

stwierdzono kolonii rozrodczych i zimowych schronień nietoperzy. Oddziaływanie w fazie realizacji inwestycji związane będzie ze:

- zniszczeniem siedlisk;
- nieumyślnym zabijaniem zwierząt w czasie prowadzenia prac budowlanych;
- płoszeniem w wyniku prowadzenia prac z wykorzystaniem maszyn generujących ruch, hałas, wibracje oraz oświetlenia placu budowy i obecności ludzi.

Znaczenie tych oddziaływań oceniono na mało ważne, jedynie niszczenie siedlisk oceniono jako istotne.

Wycinka pasa lasu o szerokości kilkudziesięciu metrów spowoduje nieodwracalne rozdzielanie siedlisk gatunków leśnych oraz wprowadzi nowe gatunki na przekształcone siedlisko. Część gatunków leśnych o niskiej tolerancji na przekraczanie terenów otwartych zostanie poddana izolacji (np. gacek brunatny, nocek Netterera). W przypadku zagospodarowania terenu ławy kablowej w postaci niskiej murawy i ograniczania naturalnej sukcesji skala oddziaływania będzie się potęgować.

Innymi oddziaływaniami związanymi z eksploatacją inwestycji będą: oświetlenie budynków i elementów infrastruktury, hałas związany z funkcjonowaniem stacji oraz kolizje z pojazdami, nieumyślne zabijanie i płoszenie zwierząt.

W celu zminimalizowania przewidywanego negatywnego oddziaływania akustycznego funkcjonujących stacji B-2 i B-3, tut. Organ nałożył na Inwestora obowiązek monitorowania oddziaływania akustycznego. W celu minimalizacji ryzyka wystąpienia nieumyślnego zabijania zwierząt w czasie prowadzenia prac budowlanych tut. Organ nałożył na Inwestora obowiązek przeprowadzania codziennych przeglądów placu budowy pod kątem występowania płazów, gadów i drobnych ssaków i w przypadku ich stwierdzenia na placu budowy – przenoszenia poza teren objęty pracami na właściwe dla nich siedlisko.

Oddziaływanie skumulowane IP MFW Baltica z innymi przedsięwzięciami.

W ocenie skumulowanego oddziaływania wynikającego z realizacji IP MFW Baltic Power w powiązaniu z innymi przedsięwzięciami uwzględniono przedsięwzięcia realizowane, zrealizowane lub planowane.

Obecnie realizowany jest szeroki program rozwoju morskiej energetyki wiatrowej przez różnych deweloperów. Budowa morskich farm wiatrowych, których projektowana infrastruktura przyłączeniowa zlokalizowana jest na terenie gminy Choczewo, planowana jest przez spółki zależne PGE S.A. i Ørsted (Elektrownia Wiatrowa Baltica-2 sp. z o.o., Elektrownia Wiatrowa Baltica-3 sp. z o.o., Elektrownia Wiatrowa Baltica-1 sp. z o.o.), Baltic Power Sp. z o.o. oraz Ocean-Winds Polska Sp. z o.o.; zabezpieczona jest również rezerwa na kolejną inwestycję (tzw. Baltex).

W 2021 r. wnioski o wydanie decyzji środowiskowej zostały złożone dla infrastruktury przyłączeniowej MFW Baltic Power, MFW BC-Wind oraz MFW Baltica-2 i Baltica-3. Obie inwestycje IP MFW Baltic Power oraz MFW BC-Wind w części morskiej położone są na wschód od IP MFW Baltica-2 i Baltica-3. W części lądowej przebieg infrastruktury przesyłowej na znacznej długości przebiega we wspólnej ławie kablowej. Przyłącza poszczególnych inwestorów znajdują się w różnej fazie projektowej. Budowa IP MFW Baltica może nakładać się z budową IP MFW Baltic Power, a tym samym może dochodzić do kumulacji negatywnych oddziaływań związanych z fazą budowy obu inwestycji.

Na południe od stacji elektroenergetycznych MFW Baltica, a także stacji kolejnych deweloperów zlokalizowana będzie SE Choczewo, inwestycja Polskich Sieci

Elektroenergetyczne S.A., która będzie służyła do przesyłu i rozdziału energii elektrycznej ze wszystkich stacji elektroenergetycznych poszczególnych deweloperów.

Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie prowadzi postępowanie w sprawie wydania DŚU dla przedsięwzięcia polegającego na budowie i eksploatacji pierwszej w Polsce Elektrowni Jądrowej. Wariant Lubiatowo-Kopalino znajduje się w odległości nieco ponad 5 km na północny zachód od LSE. W przypadku wyboru tego wariantu może nastąpić kumulacja oddziaływań na etapie realizacji obu przedsięwzięć gdyż faza eksploatacji IP MFW Baltica jest praktycznie bezobsługowa, ograniczona do prac serwisowych, które będą się odbywały raz w roku. W przypadku jednoczesnej realizacji planowanego przedsięwzięcia i Elektrowni Jądrowej w wariantcie Lubiatowo-Kopalino oddziaływania związane z fazą budowy mogą dotyczyć fizycznych przekształceń powierzchni terenu, w tym zmian jego pokrycia, zajęcia terenu, zwiększonego natężenia ruchu pojazdów, emisji hałasu i wibracji. Jednak uwzględniając etap, na jakim procedowane są oba planowane przedsięwzięcia nie należy spodziewać się jednoczesnej realizacji prac budowlanych, a tym samym skumulowanych oddziaływań na tym etapie obu inwestycji.

W przypadku lądowej części IP MFW Baltica możliwe kwestie kumulacji oddziaływań dotyczą:

1) na etapie realizacji:

- a) generowania hałasu w wyniku pracy maszyn i urządzeń,
- b) emisji do powietrza ze spalania paliw w wyniku pracy maszyn i urządzeń,

2) na etapie eksploatacji:

- a) hałasu powstałego w wyniku pracy urządzeń elektroenergetycznych w obrębie stacji abonenckich poszczególnych deweloperów oraz SE Choczewo,
- b) emisji pola elektromagnetycznego od wszystkich linii kablowych przebiegających na długim odcinku we wspólnym przebiegu,
- c) kolizji ptaków z wysokimi konstrukcjami,
- d) oddziaływań krajobrazowych w związku z pojawieniem się obcych elementów o bardzo dużych gabarytach w użytkowanym dotychczas rolniczo krajobrazie,
- e) utrudnień w migracji zwierząt oraz zmian w krajobrazie w związku z wycinką lasów na potrzeby realizacji wspólnej, szerokiej ławy kablowej.

W części morskiej obszar budowy IP MFW Baltica zlokalizowany jest w wyłącznej strefie ekonomicznej, morzu terytorialnym oraz wodach wewnętrznych. Na wschód od obszaru IP MFW Baltica planowana jest budowa infrastruktury przyłączeniowej z MFW Baltic Power oraz budowa infrastruktury przyłączeniowej z MFW BC-Wind

W przypadku IP MFW Baltica zakładana długość pojedynczej linii kablowej w części morskiej wyniesie maksymalnie 89 km, w przypadku IP MFW Baltic Power maksymalnie 33 km, zaś w przypadku IP MFW BC-Wind około 33 km. W wyłącznej strefie ekonomicznej przebiegi wszystkich trzech obszarów budowy będą zlokalizowane w obrębie poszczególnych morskich farm wiatrowych. W morzu terytorialnym ich przebiegi będą zbliżać się do siebie. W odległości ok 7 km od linii brzegowej do miejsc przewiertów obszary te będą przebiegały równolegle do siebie.

W części lądowej zgodnie z ustaleniami z Nadleśnictwem Choczewo został opracowany przebieg infrastruktury przesyłowych z MFW we wspólnej ławie kablowej, w maksymalnym stopniu minimalizujący negatywne oddziaływania na środowisko poprzez:

- minimalizację powierzchni wycinki drzew w wyniku prowadzenia infrastruktury przyłączeniowej inwestorów MFW we wspólnej ławie kablowej;

- omijanie obszarów cennych środowiskowo wskazanych przez Nadleśnictwo Choczewo na etapie uzgodnień;
- zastosowanie technologii kablowej i przewiertów sterowanych jako najmniej obciążających środowisko.

Przyłącza poszczególnych inwestorów znajdują się w różnej fazie projektowej. Prace budowlane linii kablowych będą realizowane w różnych terminach. Wyjątkiem może być budowa IP MFW Baltic Power. Zgodnie z informacjami otrzymanymi od Inwestora, które wynikają ze współpracy z pozostałymi inwestorami, budowa IP MFW Baltica może nakładać się z budową IP MFW Baltic Power.

Obszar budowy IP MFW Baltica zlokalizowany jest w części północnej w odległości około 1,8 km w kierunku zachodnim od IP MFW Baltic Power. Na południe od Wydmy Lubiatońskiej inwestycje przebiegają wspólnym korytarzem. W tym przypadku może nastąpić kumulacja negatywnych oddziaływań związana z fazą budowy: pracą maszyn i urządzeń używanych do budowy oraz ich ruchem na drodze miejscowości Osieki Lęborskie – Lubiato. Należy zaznaczyć, że dopuszczalne jest układanie linii kablowych odcinkami, co zmniejszy możliwość pojawienia się ekip budowlanych w tym samym czasie i na tych samych odcinkach.

Ława kablowa jest zlokalizowana na terenie leśnym, w oddaleniu od drogi wiodącej na plażę, wobec czego uciążliwości związane z jej budową nie powinny być odczuwane przez osoby korzystające z lasu.

Fragment szlaku rowerowego o kierunku wschód-zachód, który przebiega przez ławę kablową będzie w czasie prowadzenia na nim oraz w bezpośredniej jego bliskości prac budowlanych okresowo wyłączony z możliwości korzystania z niego, natomiast inwestor planuje rozwiązania alternatywne, by zachować ciągłość szlaku.

W strefie przewiertu może być konieczne czasowe ograniczenie korzystania z wejścia na plażę, natomiast należy wskazać, iż w pobliżu znajdują się kolejne wejścia, zatem podjęte zostaną działania mające na celu zapewnienie korzystania z innych tras na terenie Nadleśnictwa Choczewo.

Obszar budowy IP MFW Ocean Winds w części południowej sąsiaduje od wschodu z IP MFW BP. W ramach inwestycji planuje się wybudowanie: około 33 km podmorskiej linii kablowej na obszarach morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej oraz 8,5 km linii kablowej wraz z niezbędną drogą serwisową i lądową stacją transformatorową (LST) wraz z drogą dojazdową o długości około 1,5 km na terenie gminy Choczewo.

Wszystkie planowane przedsięwzięcia obejmują budowę połączeń pomiędzy poszczególnymi lądowymi stacjami elektroenergetycznymi a miejscami ich przyłączenia na stacji elektroenergetycznej należącej do Polskich Sieci Energetycznych S.A.

IP MFW Baltica na swoim końcowym odcinku w postaci mostów szynowych 400 kV wchodzi do stacji PSE S.A. (SE Choczewo), która będzie służyła do przesyłu i rozdziału energii elektrycznej. Stacja ta położona jest na południe od stacji elektroenergetycznych MFW Baltica, na powierzchni około 0,3 km², na części działki nr 25/3 (obręb Kierzkowo, gmina Choczewo, powiat wejherowski, województwo pomorskie), na gruntach rolnych oraz na zadrzewionych i zakrzewionych użytkach rolnych. Inwestorem planowanego przedsięwzięcia jest spółka Skarbu Państwa Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. W dniu 18.02.2022 r. tut. organ wydał decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn.: „Budowa stacji elektroenergetycznej 400 kV Choczewo”. W bezpośrednim sąsiedztwie stacji PSE będą się znajdować stacje należące do podmiotów przyłączanych (stacje pośredniczące MFW).

W przypadku lądowej części IP MFW Baltica w kontekście oddziaływań skumulowanych znaczenie mogą mieć oddziaływania przedsięwzięcia polegającego na budowie i eksploatacji pierwszej w Polsce Elektrowni Jądrowej, o mocy elektrycznej do 3750 MWe, na obszarze gmin: Choczewo lub Gniewino i Krokowa.

Dla przedmiotowego przedsięwzięcia zostały wydane przez Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni następujące decyzje (<https://sipam.gov.pl/geoportal>):

- Decyzja nr 7/19 z dnia 8 sierpnia 2019 r. na układanie i utrzymywanie kabli i rurociągów na potrzeby systemu chłodzenia EJ na obszarze morza terytorialnego dla lokalizacji „Lubiatowo- Kopalino”;
- Decyzja nr 6/19 z dnia 8 sierpnia 2019 r. na układanie i utrzymywanie kabli i rurociągów na potrzeby systemu chłodzenia EJ na obszarze morza terytorialnego dla lokalizacji „Żarnowiec”.

Wariant Lubiatowo-Kopalino znajduje się w odległości nieco ponad 5 km na północny zachód od LSE, natomiast wariant Żarnowiec w odległości około 11 km na wschód od LSE. Na chwilę obecną nie można przesądzić, czy i kiedy Elektrownia Jądrowa zostanie zrealizowana i w którym wariantcie oraz jak długo będzie trwała faza budowy. W przypadku wyboru wariantu Lubiatowo-Kopalino z jednoczesną realizacją Elektrowni Jądrowej i IP MFW Baltica kumulacja oddziaływań może nastąpić w odniesieniu do:

- klimatu i jakości powietrza – kumulacja oddziaływań związanych z emisją zanieczyszczeń do powietrza może wynikać ze wzmożonego ruchu pojazdów biorących udział w pracach budowlanych i transporcie materiałów. Zakłada się, że kumulacja oddziaływań w odniesieniu do powietrza i klimatu, ze względu na odległość obu inwestycji (ok. 5 km względem siebie) oraz dobrą cyrkulację powietrza nie będzie trwała i w sposób znaczący nie pogorszy stanu powietrza oraz lokalnego klimatu. Będą to oddziaływania średnioterminowe, o zasięgu regionalnym;
- ludności i warunków życia – może wystąpić sytuacja, w której pojazdy obu przedsięwzięć będą poruszały się tymi samymi drogami dojazdowymi co mieszkańcy sąsiadujących terenów.

Należy jednak zaznaczyć, że budowa IP MFW Baltica w części lądowej postępuje dość szybko i jest realizowana odcinkami – kumulacja oddziaływania wystąpi średnioterminowo i lokalnie. Oddziaływania skumulowane elektrowni jądrowej w wariantcie Lubiatowo-Kopalino z IP MFW Baltica będą się ograniczały do fazy budowy, gdyż faza eksploatacji IP MFW Baltica jest praktycznie bezobsługowa, ograniczona do prac serwisowych, które będą się odbywały raz w roku. Będą to oddziaływania średnioterminowe, o zasięgu regionalnym i lokalnym.

W sąsiedztwie morskiej części obszaru IP MFW Baltica znajdują się obszary, na których planuje się prowadzenie podobnych działań związanych z układaniem podmorskich kabli elektroenergetycznych innych inwestorów. W związku z powyższym kumulowanie hałasu podwodnego pochodzącego z jednoczesnego prowadzenia prac budowlanych na obszarze więcej niż jednego z tych przedsięwzięć może powodować występowanie oddziaływań skumulowanych, w szczególności w strefie do ok. 7 km od linii brzegowej, gdzie te obszary znajdują się najbliższej w stosunku do siebie.

Hałas podwodny. Zasięg oddziaływania hałasu jest stosunkowo niewielki dla pojedynczych statków, ale w przypadku występowania dwóch lub kilku źródeł hałasu, wynikającego z jednoczesnej realizacji podobnych przedsięwzięć, wzrost natężenia hałasu może być istotny, zwłaszcza na obszarze położonym pomiędzy nimi.

Hałas generowany przez statki użyte do budowy i obsługi planowanych przedsięwzięć, mimo że podnosi hałas w środowisku, ma niewielki zasięg, istotny tylko w odległości kilkuset metrów od źródła dźwięku. Skala i zasięg tego oddziaływania zwiększa się jednak wraz ze wzrostem liczby statków zaangażowanych w budowę wszystkich zaplanowanych przyłączy kablowych, a co za tym idzie – zwiększa się hałas na większym obszarze i wydłuża czas trwania oddziaływania. Skumulowanie się hałasu podwodnego może spowodować, że zjawisko to obejmie większy akwen niż w przypadku działań prowadzonych przez jednego inwestora.

Uwzględniając specyfikę fazy budowy przedsięwzięcia, w tym w szczególności jego liniowy charakter, podwyższone poziomy hałasu podwodnego będą obejmowały wraz z postępem prac kolejne akweny wokół pracujących statków, uwalniając jednocześnie od oddziaływań obszary, na których kabel został już zagrzebany lub ułożony na dnie. Ze względów bezpieczeństwa prowadzenia prac podwodnych, statki wykorzystywane do układania i zagrzebywania kabli będą musiały pracować w znacznych odległościach od siebie, co dodatkowo osłabi potencjalne kumulowanie się hałasu podwodnego.

Biorąc powyższe pod uwagę, w tym istotną kwestię możliwości unikania akwenów charakteryzujących się chwilowym podwyższonym poziomem hałasu podwodnego przez ssaki morskie i ryby można przyjąć, że to skumulowane oddziaływanie będzie krótkoterminowe (w kontekście całej południowej części morskich obszarów budowy infrastruktury przyłączeniowych), o zasięgu lokalnym a znaczenie tego oddziaływania będzie umiarkowane.

Hałas. W zakresie oddziaływania hałasu generowanego przez maszyny i urządzenia w fazie budowy przy wykonywaniu przewiertów, układaniu kabli oraz budowie stacji może dojść do oddziaływań skumulowanych w związku z realizacją prac przez poszczególnych deweloperów. Jednak biorąc pod uwagę różny stan zaawansowania projektów u poszczególnych inwestorów, możliwości dostaw kabli elektroenergetycznych i urządzeń stacyjnych, zwłaszcza transformatorów oraz szybkie tempo posuwania się prac budowlanych, sytuacja równoczesnej realizacji tych inwestycji jest mało prawdopodobna. Stąd rzeczywista kumulacja hałasu na etapie budowy będzie zjawiskiem krótkoterminowym, odwracalnym, o zasięgu lokalnym, a znaczenie tego oddziaływania będzie co najwyżej umiarkowane. Dla fazy eksploatacji w ramach niniejszego postępowania wykonano obliczenia skumulowanego poziomu dźwięku. Do wyliczenia oddziaływań skumulowanych hałasu uwzględniono parametry stacji elektroenergetycznej PSE S.A., stacji abonenckiej Baltic Power, stacji abonenckiej Baltica 1, rezerw dla stacji abonenckiej historycznie nazywanej Baltex oraz stacji abonenckiej Ocean Wind.

Z przeprowadzonych obliczeń skumulowanego poziomu hałasu wynika, że we wszystkich punktach obserwacji na granicy planowanej zabudowy mieszkalnej nie będą przekroczone wartości dopuszczalne hałasu w porze nocnej (40 dB) i dziennej (50 dB) dla zabudowy jednorodzinnej.

Emisje do powietrza. W zakresie oddziaływania emisji spalin z silników maszyn pracujących przy układaniu kabli oraz emisji wtórnych (dotyczy również etapu likwidacji poprzez usunięcie linii z gruntu) oddziaływanie skumulowane jest mało prawdopodobne, mając na uwadze szybkie tempo posuwania się prac budowlanych. W przypadku koniunkcji (źródła emisji, punkt receptorowy) łączne oddziaływanie maszyn i emisji wtórnej nie będzie miało istotnego znaczenia dla jakości powietrza w miejscach zamieszkałych ze względu na bardzo niski potencjał oddziaływania przy realizacji prac, wynikający w szczególności z niewielkiej skali emisji, znacznej odległości od terenów zamieszkałych (z punktu widzenia oceny jakości

powietrza) i bardzo korzystnej lokalizacji miejsc układania ław kablowych względem Lubiatawa na tle występujących w tym rejonie kierunków wiatru.

Z ww. przyczyn nie jest również prawdopodobny wpływ emisji z placu budowy LSE na jakość powietrza w rejonie Osieków Lęborskich. Niska częstotliwość występowania wiatru z kierunku wschodniego (E) i północno-wschodniego ku wschodowi (ENE) z przedziału 7–8% oraz znaczne oddalenie placów budowy dalszych stacji i rozproszenie prac budowlanych sprawiają, że źródła te łącznie nie będą miały znaczenia dla jakości powietrza w Osiekach Lęborskich. Wybór wariantu realizacji przedsięwzięcia nie ma znaczenia dla powyższej oceny.

Na etapie eksploatacji żadne z potencjalnych źródeł emisji do powietrza (bez względu na wariant realizacji) nie będzie powodowało oddziaływania skumulowanego ze względu na następujące uwarunkowania:

- emisje z agregatów prądotwórczych: testy agregatów będą wykonywane niezależnie. Nieprawdopodobne jest wykonywanie testów w tym samym czasie;
- emisje z ruchu pojazdów po drodze dojazdowej do LSE: będą się charakteryzowały znikomą, pomijalnie niską skalą;
- emisje z ruchu pojazdów po drogach serwisowych: jak wyżej.

Wartości poszczególnych składowych PEM od pozostałych stacji elektroenergetycznych identyfikowane w miejscach, w których zamodelowano rozkład PEM od mostów szynowych IP MFW Baltica, są pomijalnie małe z uwagi na ich wzajemną dużą odległość. W związku z tym nie zostały one uwzględnione w obliczeniach modelowych i nie należy spodziewać się ich skumulowanego oddziaływania.

Wykonano obliczenia na potrzeby rozkładu pola magnetycznego w otoczeniu projektowanej wspólnej ławy kablowej wszystkich deweloperów.

Uwzględniając fakt, że w każdym z analizowanych wariantów skumulowana wartość natężenia pola magnetycznego jest ponad dwukrotnie mniejsza niż wartość dopuszczalna (60 A/m), to z punktu widzenia potencjalnego oddziaływania pola magnetycznego na środowisko wybór dowolnego z przeanalizowanych rozwiązań może być dowolny.

Oddziaływanie transgraniczne. Najmniejsza odległość obszaru budowy IP MFW Baltica od granicy szwedzkiej wyłącznej strefy ekonomicznej wynosi około 42 km oraz około 118 km od granicy lądowej. Ze względu na usytuowanie, skalę, sposób realizacji i przewidywane oddziaływania IP MFW Baltica nie przewiduje się, aby realizacja przedsięwzięcia, na którymkolwiek etapie, spowodowała wystąpienie transgranicznych oddziaływań na środowisko.

Analiza potencjalnych konfliktów społecznych.

Planowane przedsięwzięcie będzie realizowane na obszarze morskim i lądowym, co będzie przyczyną zróżnicowanych potencjalnych konfliktów społecznych.

Analiza lokalizacji planowanego przedsięwzięcia wobec dotychczasowego i planowanego użytkowania przestrzeni morskiej wykazała, że swoje obawy odnoszące do dalszego i niezmiennego prowadzenia działalności mogą zgłosić w szczególności rybacy. Do sytuacji tej może dojść szczególnie w przypadku wyznaczenia dla linii kablowych stref bezpieczeństwa na podstawie decyzji Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni. Konflikt ten wydaje się mało prawdopodobny z uwagi na niewielkie znaczenie w połowach ogólnych kwadratów rybackich, w których zlokalizowane zostanie przedsięwzięcie.

Nie przewiduje się wystąpienia konfliktów społecznych wynikających z utrudnień dla żeglugi, ze względu na znikomą skalę tych utrudnień. Analiza potencjalnego wpływu przedsięwzięcia

na elementy przyrodnicze obszaru morskiego nie wskazuje, by mogły wystąpić negatywne oddziaływania o znaczeniu większym niż umiarkowane, co pozwala sądzić, że nie dojdzie do konfliktu na tle ochrony przyrody.

W obszarze lądowym większość obszaru budowy IP MFW Baltica zlokalizowana jest na terenach leśnych należących do Nadleśnictwa Choczewo, z dala od zabudowy mieszkaniowej, usługowej i turystycznej. LSE i mosty szynowe wybudowane zostaną na części działki stanowiącej aktualnie grunty orne. Droga dojazdowa do LSE zlokalizowana będzie na działce stanowiącej obecnie działkę drogi gminnej wewnętrznej oraz częściowo na działkach stanowiących grunty orne.

Realizacja IP MFW Baltica może rodzić konflikty z lokalnymi społecznościami wynikające z:

- braku dokładnych i zrozumiałych informacji o planowanym przedsięwzięciu;
- obawy o spadek wartości turystycznej obszaru w rejonie planowanego przedsięwzięcia;
- obawy o spadek wartości terenów sąsiadujących z planowanym przedsięwzięciem;
- obawy o wpływ oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na zdrowie ludzi i środowisko przyrodnicze.

Analiza wymienionych konfliktów wykazała, że lokalizacja przedsięwzięcia jest podstawowym czynnikiem, który będzie odpowiadać za ich wystąpienie i natężenie. W procesie mitygacyjnym zapoczątkowanym we wczesnej fazie projektowania przyjęto, że IP MFW Baltica musi zostać zlokalizowana możliwie daleko od obszarów zabudowy, intensywnie użytkowanych turystycznie i rekreacyjnie oraz poza obszarami o wysokich walorach przyrodniczych. Rozmowy i uzgodnienia z władzami Gminy Choczewo i Nadleśnictwa Choczewo pozwoliły określić optymalną lokalizację oraz warunki realizacji IP MFW Baltica. W rozmowach tych udział brały także inne podmioty zaangażowane w rozwój projektów mających na celu wyprowadzenie mocy z MFW i włączenie ich do KSE na obszarze Gminy Choczewo.

Poza lokalizacją, istotne dla mitygacji zarzewia konfliktów są sposoby realizacji poszczególnych faz przedsięwzięcia. I tak np. mitygacja negatywnych oddziaływań na obszary intensywnie użytkowane turystycznie i rekreacyjnie – plaże nadmorskie oraz obszary i stanowiska cenne z punktu widzenia zasobów przyrodniczych – będzie zapewniona poprzez zastosowanie metod bezwykopowych w budowie linii kablowych.

W celu zapewnienia pełnej informacji o planowanym przedsięwzięciu społeczność i władze samorządowe Gminy Choczewo zostały włączone w proces informacyjny już na początkowym etapie projektowania. Działania komunikacyjne były i są prowadzone wspólnie, zarówno przez Inwestora, jak i przedstawicieli operatora systemu przesyłowego – PSE S.A., a także pozostałe podmioty zaangażowane w rozwój projektów budowy i eksploatacji elektroenergetycznej infrastruktury przesyłowej, tj. Baltic Power oraz Ocean Winds. Dzięki temu udało się uniknąć sytuacji, w której szereg podmiotów prowadzi działania komunikacyjne w zakresie indywidualnych projektów, które z perspektywy lokalnej społeczności są szeroko rozumianą infrastrukturą energetyczną. Udział społeczeństwa został zapewniony podczas niniejszej procedury oceny oddziaływania na środowisko. Zgłoszone uwagi i wnioski zostały przekazane Inwestorowi, a tuż. organ odniósł się do nich w niniejszej decyzji.

Po przeanalizowaniu raportu ooś, biorąc pod uwagę specyfikę miejsca, w którym zrealizowane zostanie przedmiotowe przedsięwzięcie, zakres planowanych prac, obecność obszarów chronionych, kierując się zasadą przezorności, 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 ooś 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 z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r., poz. 1973, ze zm.), zwanej dalej „p.o.ś.”,
- uwzględniania ochrony środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochrony gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych (art. 75 ust. 1 p.o.ś.),
- 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 p.o.ś.),
- prowadzenia gospodarki odpadami w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz środowiska, w szczególności w taki sposób, aby gospodarka odpadami nie powodowała zagrożeń dla wody, powietrza, gleby, roślin lub zwierząt (art. 16 pkt 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2021 r. o odpadach (t. j. Dz. U. z 2022 r., poz. 699).

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 p.o.ś.;
- zakaz powodowania pogorszenia stanu środowiska w znacznych rozmiarach lub zagrożenia życia lub zdrowia ludzi (art. 141 ust. 2 p.o.ś.);
- nakaz dotrzymywania standardów jakości środowiska i standardów emisyjnych (art. 141 ust. 1 i 144 ust. 1 p.o.ś.);
- 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 p.o.ś.);
- zakaz podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000 (art. 33 ust. 1 u.o.p.).

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.2 niniejszej decyzji. Na podstawie art. 82 ust.1 pkt 5 u.o.o.ś. na wnioskodawcę nałożono obowiązek przedstawienia analizy porealizacyjnej. Analiza porealizacyjna pozwoli na skonfrontowanie, na podstawie wyników prowadzonych monitoringu, skutków w środowisku, w relacji do ustaleń i zaleceń zawartych w raporcie sporządzonym w niniejszym postępowaniu. Termin i zakres analizy porealizacyjnej powiązano 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.

Zgodnie z art. 135 ust.1 *p.o.ś.*, utworzenie obszaru ograniczonego użytkowania jest dopuszczalne o ile, łącznie: 1) inwestycja dotyczy lub dotyczyła oczyszczalni ścieków, składowiska odpadów komunalnych, kompostowni, trasy komunikacyjnej, lotniska, linii i stacji elektroenergetycznej oraz instalacji radiokomunikacyjnej, radionawigacyjnej i radiolokacyjnej; katalog ten ma charakter zamknięty; 2) 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. Obszar ograniczonego użytkowania może być tworzony wyłącznie dla linii elektroenergetycznych i stacji elektroenergetycznych, o ile doszłoby do przekroczeń standardów w zakresie pól elektromagnetycznych lub hałasu w środowisku. W ramach projektu realizowane będą linie elektroenergetyczne oraz stacje elektroenergetyczne z mostami szynowymi i kanalizacją teletechniczną do KSE. Z analizy w zakresie pól magnetycznych wynika, iż nie nastąpi niedotrzymanie standardów jakości środowiska w tym zakresie. Analogiczne, w przypadku stacji elektroenergetycznej z analizy w zakresie hałasu nie przewiduje się, aby mogła nastąpić ww. sytuacja. W związku z powyższym dla omawianego przedsięwzięcia nie ma potrzeby tworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.

Zgodnie z art. 3 ust. 23, 24 i 48 *p.o.ś.* pod pojęciem poważnej awarii 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. Przez poważną awarię przemysłową rozumie się poważną awarię w zakładzie. Zakładem jest jedna lub kilka instalacji wraz z terenem, do którego prowadzący instalacje posiada tytuł prawny, oraz znajdującymi się na nim urządzeniami.

Zgodnie z art. 248 ust. 1 i ust. 2 *p.o.ś.* zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie, uznaje się za zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii albo za zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii, w zależności od przewidywanej ilości substancji niebezpiecznej mogącej się w nim znaleźć.

Kryteria zaliczenia zakładu do jednej z wymienionych kategorii określone są w rozporządzeniu 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). Jednocześnie należy zauważyć, że zgodnie z art. 2 ust. 4 *p.o.ś.*, zasady ochrony morza przed zanieczyszczeniem przez statki oraz organy administracji właściwe w sprawach tej ochrony określają przepisy odrębne. Jednakże ze względu na stosunkowo niewielkie ilości substancji niebezpiecznych, morska infrastruktura przesyłowa nie jest zaliczona do żadnej z powyższych kategorii.

Po przeanalizowaniu zakresu planowanego przedsięwzięcia oraz zidentyfikowaniu jego oddziaływań na środowisko i ich skali stwierdzono, że planowane przedsięwzięcie nie będzie powodować transgranicznych oddziaływań na środowisko. Do oddziaływań takich, przy uwzględnieniu zaleconych działań na wypadek wystąpienia sytuacji awaryjnych, nie będą również prowadzić zidentyfikowane możliwe sytuacje nieplanowane. Z tych względów w niniejszej sprawie nie zachodziła konieczność przeprowadzania postępowania w sprawie

oddziaływań transgranicznych, o jakim mowa w art. 104 *u.o.o.ś.*, jak i określania uwarunkowań związanych z takimi oddziaływaniami w treści niniejszej decyzji.

Przed wydaniem decyzji, pismem znak RDOŚ-Gd-WOO.420.47.2021.AJ.26 z dnia 28.06.2022 r., 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. Jednocześnie ww. zawiadomienie poprzez obwieszczenie zostało upublicznione w biuletynie informacji publicznej Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku oraz na tablicy ogłoszeń organu w dniu 29.06.2022 r., a także na prośbę organu upublicznione w biuletynie informacji publicznej Urzędu Gminy Choczewo oraz na tablicy ogłoszeń urzędu w dniu 05.07.2022 r.

W określonym terminie w stosunku zebranych dowodów i materiałów wypowiedziało się Nadleśnictwo Choczewo pismem z dnia 11.07.2022 r., znak ZZ.2215.5.2022. Na stanowisko Nadleśnictwa Choczewo odpowiedział Inwestor pismem z dnia 25.07.2022 r.

Tut. organ ustosunkował się do pisma strony w treści nn. Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

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 2021 r., poz. 2351 ze zm.*);
- 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 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (*Dz. U. z 2021 poz. 2233 ze zm.*);
- w zakresie prawidłowej eksploatacji urządzeń, określonych przepisami p.o.ś.; gospodarki odpadami, określonej przepisami ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. (*Dz. U. z 2022, poz. 699*);

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.

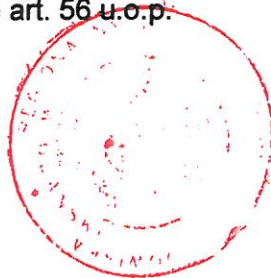
Decyzja podlega ujawnieniu w publicznie dostępnym wykazie danych.

Na podstawie art. 127 § 2 oraz 129 § 1 *K.p.a.*, w związku z art. 127 ust. 3 *u.o.o.ś.* oraz art. 76 ust. 3 *u.p.m.f.w.* od niniejszej decyzji przysługuje stronie odwołanie do Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska za pośrednictwem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku, ul. Chmielna 54/57, 80-748 Gdańsk, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji stronie albo w terminie 30 dni od dnia obwieszczenia lub doręczenia zawiadomienia o wydaniu decyzji.

Zgodnie z art. 76 ust. 4 *u.p.m.f.w.* odwołanie od decyzji administracyjnej zawiera zarzuty odnoszące się do decyzji, określa istotę i zakres żądania będącego przedmiotem odwołania oraz wskazuje dowody uzasadniające to żądanie.

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. 2021 r., poz. 1923 ze zm.).

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



Regionalny Dyrektor
Ochrony Środowiska
w Gdańsku

Radosław Iwiński

Otrzymują:

1. Elektrownia Wiatrowa Baltica-2 Sp. z o. o. i Elektrownia Wiatrowa Baltica-3 Sp. z o. o.
poprzez Pełnomocnika **P. Radosława Opiołę, Instytut Morski Uniwersytetu Morskiego
w Gdyni, ul. Długi Targ 41/42, 80-830 Gdańsk**

2. Strony postępowania poprzez zawiadomienie

3. aa

Do wiadomości:

1. Dyrektor Urzędu Morskiego w Gdyni, ul. Chrzanowskiego 10, 81-338 Gdynia

2. Państwowy Graniczny Inspektor Sanitarny w Gdyni, ul. Kontenerowa 69, 81-155 Gdynia

3. Państwowe Gospodarstwo Wodne WODY POLSKIE Zarząd Zlewni w Gdańsku, 80-266
Gdańsk, Al. Grunwaldzka 184



REGIONALNY DYREKTOR OCHRONY ŚRODOWISKA W GDAŃSKU

Załącznik Nr 1

do decyzji RDOŚ-Gd-WOO.420.47.2021.AJ.31.

CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA

„Infrastruktura Przyłączeniowa Morskiej Farmy Wiatrowej Baltica 2 i 3” składa się z dwóch przedsięwzięć powiązanych technologicznie realizowanych przez różne podmioty, tj.:

- 3) „Infrastruktura Przyłączeniowa MFW Baltica B-2” realizowane przez Elektrownię Wiatrową Baltica-2 Sp. z o. o., zwane dalej „Baltica-2” lub „B-2”,**
- 4) „Infrastruktura Przyłączeniowa MFW Baltica B-3” realizowane przez Elektrownię Wiatrową Baltica-3 Sp. z o. o., zwane dalej „Baltica-3” lub „B-3”.**

Planowane przedsięwzięcie polega na budowie i eksploatacji linii przesyłowych energii elektrycznej wraz ze stacjami abonenckimi i infrastrukturą towarzyszącą. Celem planowanego przedsięwzięcia jest przyłączenie MFW Baltica do Krajowego Systemu Elektroenergetycznego (KSE).

Projektowana IP MFW Baltica umożliwi przesył energii elektrycznej wyprodukowanej przez MFW Baltica do KSE. Przesył energii elektrycznej realizowany będzie liniami kablowymi NN w technologii przemiennoprądowej, o napięciu roboczym 220 i/lub 275 kV (oddzielnymi dla Elektrownia Wiatrowa Baltica-2 Sp. z o.o. zwana dalej: Baltica-2 i oddzielnymi dla Elektrownia Wiatrowa Baltica-3 Sp. z o.o. zwana dalej: Baltica-3), poprowadzonymi we wspólnej ławie kablowej. Kable eksportowe połączą MFW z dwoma abonenckimi stacjami elektroenergetycznymi na lądzie (oddzielnymi dla Baltica-2 i Baltica-3), które z kolei zostaną połączone ze stacją elektroenergetyczną PSE (SE Choczewo) czterema mostami szynowymi o napięciu wiązki przewodowej wynoszącym 400 kV.

Głównymi składowymi przedsięwzięcia będą:

- morskie linie kablowe elektroenergetyczne NN prądu przemiennego z kablami światłowodowymi (max 5 dla Baltica-2 i max 4 dla MFW Baltica 3) wprowadzone w specjalne zaciski przyłączeniowe w rozdzielnicach elektrycznych umiejscowionych na platformach MSE wraz z połączeniami wewnętrznymi pomiędzy MSE;
- połączenia morskich linii kablowych wraz z akcesoriami;
- połączenia morskich i lądowych linii kablowych zlokalizowane na lądzie (poszczególne linie kablowe będą połączone ze sobą w podziemnych „studniach” zlokalizowanych na obszarze

placu budowy pod przewiert (max 5 komór połączeniowych dla Baltica-2 i max 4 komory połączeniowe dla Baltica-3);

- lądowe kable elektroenergetyczne wraz z liniami kablowymi światłowodowymi (max 5 linii kablowych dla Baltica-2 i max 4 linie kablowe dla Baltica-3);
- połączenia lądowych linii kablowych wraz z akcesoriami;
- lądowe stacje elektroenergetyczne (abonenckie LSE- po jednej dla Baltica-2 i Baltica-3) wraz z infrastrukturą niezbędną do prawidłowego funkcjonowania;
- mosty szynowe dla przyłączenia lądowych stacji elektroenergetycznych (LSE Baltica-2- dwa mosty szynowe i LSE Baltica-3 – 2 mosty szynowe) z KSE operatora systemu przesyłowego PSE S.A.;
- drogi serwisowe pomiędzy komorami przewiertowymi morze-ląd a LSE;
- droga dojazdowa do stacji elektroenergetycznych.

Początek przebiegu morskich linii kablowych będą wyznaczać lokalizacje morskich stacji elektroenergetycznych (MSE) MFW Baltica, a koniec miejsce połączenia morskich linii kablowych z lądowymi liniami kablowymi zlokalizowane na lądzie.

Część morska:

Parametry podmorskiej linii energetycznej:

- maksymalna liczba linii kablowych – 9 szt. (w tym B-2: max 5 linii kablowych, B-3: max 4 linie kablowe),
- maksymalna długość połączeń wewnętrznych pomiędzy MSE, sumaryczna długość w granicach MFW Baltica – 62 km,
- szerokość pasów objętych pracami bezpośrednio ingerującymi w dno morskie każdej z linii kablowych – około 16 m, a na odcinkach tras, gdzie będzie wykonywane oczyszczenie dna z kamieni i głazów – 25 m,
- maksymalna długość pojedynczej linii kablowej – 89 km.

Wyprowadzenie linii kablowych z obszaru morskiego na ląd zostanie zrealizowane za pomocą metody bezwykopowej - przewiertem sterowanym (HDD, DP lub mikrotuneling).

Część lądowa:

- połączenie abonenckich stacji elektroenergetycznych (2 szt.) z SE Choczewo zostanie zrealizowane jako 4 mosty szynowe (2 mosty szynowe z Baltica-2 i 2 mosty szynowe z Baltica-3 z kanalizacją teletechniczną z kablami światłowodowymi dla realizacji przyłączenia z KSE);
- długość pojedynczego mostu szynowego wyniesie do 190 m. Napięcie wiązki przewodowej na mostach szynowych – 400 kV.

Linie kablowe (w maksymalnej liczbie 9 pomiędzy MSE a lądem) w obrębie ławy kablowej na morzu zostaną ułożone w odległości do 150 m względem siebie, natomiast na obszarze Baltica-2 i Baltica-3 odległości pomiędzy poszczególnymi liniami kablowymi będą uzależnione od lokalizacji MSE. Przewiduje się, że szerokość pasów objętych pracami bezpośrednio ingerującymi w dno morskie każdej z linii kablowych wyniesie około 16 m, a na odcinkach tras, gdzie będzie wykonywane oczyszczenie dna z kamieni i głazów – 25 m.

Stąd przewidywana powierzchnia dna objęta pracami ingerującymi w dno morskie wyniesie maksymalnie 17,97 km².

W przypadku konieczności zagłębienia kabli w obszarze morskim, zagrzebać je do głębokości 3,0 m pod powierzchnią dna [p.p.d.] w obszarze Baltica-2 i Baltica-3, 3,5 m p.p.d. poza obszarem Baltica-2 i Baltica-3, maksymalnej 6,0 m p.p.d. w miejscach szczególnych (np. miejscach ekstrakcji piasku), maksymalnej 35,0 m p.p.d. lub pod powierzchnią terenu [p.p.t.] przy przejściu strefy brzegowej. Minimalną głębokość zagrzebania ustalić na podstawie typu osadów (ich przewodności cieplnej) i rodzaju sieci elektroenergetycznej (wielkość i rodzaj obciążeń, charakterystyka cieplna). W przypadku braku możliwości technicznych zakopania kabla należy ułożyć go na powierzchni dna. Kable ułożone na powierzchni dna zabezpieczyć trwałymi sztucznymi strukturami.

Wyjście przewiertu w obszarze morskim będzie zlokalizowane za strefą rew i w odległości nie mniejszej niż 700 m od linii wyznaczonej przez odmorską podstawę wydmy. Maksymalna długość pojedynczego przewiertu będzie wynosić 1700 m.

Obszar lądowy infrastruktury przyłączeniowej zlokalizowany jest na terenie gminy Choczewo (powiat wejherowski, województwo pomorskie). Abonenckie stacje elektroenergetyczne LSE Baltica-2 i Baltica-3 oraz mosty szynowe (po dwa na każdą stację) łączące stacje abonenckie z SE Choczewo zostaną zlokalizowane na części działki stanowiącej aktualnie grunty orne. Droga dojazdowa do ww. stacji zlokalizowana będzie na działce stanowiącej obecnie działkę drogi gminnej (dz. ewid. nr 21 obręb Kierzkowo) oraz częściowo na działkach stanowiących grunty orne (dz. ewid. nr 25/4, 17/130, 17/131, 17/132 obręb Kierzkowo z włączeniem do drogi publicznej zlokalizowanej na działce nr 24). Niemal cała ława kablowa (z wyjątkiem pasa technicznego pozostającego w gestii Urzędu Morskiego w Gdyni) przechodzi natomiast przez tereny zarządzane przez Nadleśnictwo Choczewo, Leśnictwo Szklana Huta.

W obszarze morskim elementami IP MFW Baltica będą:

- morskie linie kablowe elektroenergetyczne NN prądu przemiennego z kablami światłowodowymi wprowadzone w specjalne zaciski przyłączeniowe w rozdzielnicach elektrycznych umiejscowionych na platformach MSE wraz z połączeniami wewnętrznymi pomiędzy MSE;
- połączenia morskich linii kablowych wraz z akcesoriami.

Podmorskie kable elektroenergetyczne.

W obszarze morskim i w strefie brzegowej planuje się budowę maksymalnie dziewięciu morskich linii kablowych wyprowadzających energię elektryczną z MFW Baltica na ląd. Każda linia składać się będzie z jednego kabla trójżyłowego NN z trzema aluminiowymi lub miedzianymi żyłami roboczymi w jednym kablu, pracującego w technologii prądu przemiennego o napięciu znamionowym pracy 220 i/lub 275 kV z maksymalnie trzema kablami światłowodowymi. Kable o wskazanych wyżej parametrach zostaną zastosowane również w obrębie MFW Baltica do połączenia między MSE. Żyły robocze kabla są izolowane i ekranowane, a ich uzbrojenie stanowią druty stalowe i materiały sztuczne pokryte trwałą osłoną z tworzyw sztucznych. Pomiędzy żyłami roboczymi ułożona jest wiązka włókien światłowodowych, które będą umożliwiały komunikację z infrastrukturą morskich farm wiatrowych. Maksymalna temperatura robocza kabla wynosi 90°C. Kable, które zostaną zastosowane w przedmiotowym przedsięwzięciu, będą spełniały normy i posiadały certyfikaty dopuszczające do użytkowania w środowisku morskim.

Powszechnie stosowane technologie budowy linii kabli elektroenergetycznych w obszarze morskim to:

- zagłębianie kabla po jego uprzednim ułożeniu na dnie morskim;

- jednoczesne układanie i zakopywanie kabla w dnie;
- wykonanie rowu w dnie morskim, ułożenie w nim kabla, a następnie jego zakopanie,
- ułożenie na dnie morskim i zabezpieczenie warstwą ochronną w przypadkach szczególnych np. przy wprowadzeniu kabli do MSE.

W zależności od przyjętej technologii budowy podmorskich linii kablowych możliwe jest wykorzystywanie do pracy w różnym czasie do 10 jednostek pływających różnego typu i przeznaczenia dla każdej linii kablowej. Ze względu na ograniczone możliwości prac budowlanych w akwenie morskim (uwzględnienie aspektów środowiskowych, ograniczeń związanych z warunkami atmosferycznymi) przewiduje się optymalizację robót, aby miały charakter krótkotrwały i lokalny. Dlatego instalacja linii kablowych będzie wymagała ciągłej pracy, aż do momentu położenia całego założonego do ułożenia odcinka technologicznego. Liczba statków zaangażowanych w prace budowlane będzie się zmieniała w zależności od natężenia prac na danym odcinku ławy kablowej. Przewidywana liczba jednostek operujących jednocześnie na morzu podczas układania linii kablowych będzie mieściła się w zakresie od 2 do 7. Przewiduje się udział statków różnej wielkości, które będą wykonywały różne zadania. Największe z nich – specjalistyczne jednostki do transportu i układania na dnie morskim kabli elektroenergetycznych, tzw. kablovince (CLV) – osiągają długość do 200 m.

Na niektórych odcinkach trasy linii kablowych konieczne może być oczyszczenie dna przed rozpoczęciem ich układania. Przygotowanie trasy dla linii kablowych zostanie wykonane z dużym wyprzedzeniem zgodnie z wymaganiami opracowanymi na etapie projektowania. Prace oczyszczające mogą zostać przeprowadzone przy użyciu specjalistycznego pługa i/lub chwytaka, urządzeń strumieniowych i pogłębiarki mechanicznej.

Do układania linii kablowych w dnie lub na jego powierzchni wykorzystuje się różnego rodzaju maszyny oraz urządzenia zagłębiające kabel w dnie dla utworzenia odpowiedniej głębokości rowu kablowego:

- urządzenia strumieniowe wyposażone w wysokowydajne systemy tłoczenia wody morskiej. Urządzenia te wykorzystują wodę morską, która pod ciśnieniem wtłaczana jest w osad i wypłukuje w nim koryto o przebiegu zgodnym z trasą poruszania się urządzenia. Wykorzystywane są również do zagłębiania wcześniej ułożonego na powierzchni dna kabla w osadach miękkich, takich jak muł lub luźne i średnioziarniste piaski;
- urządzenia do układania kabli podmorskich mogące być używane do równoczesnego układania i zasypywania kabla, zagłębiania kabla po wcześniejszym ułożeniu na dnie oraz tworzenia wykopu przed położeniem kabla w twardszym osadzie, takim jak glina lub zwarty piasek drobnoziarnisty; Możliwa jest również praca w konfiguracji strumieniowej. Urządzenie wyposażone jest w ruchomy łańcuch z zamontowanymi ostrzami, które wycinają wąski rów w dnie morskim;
- pługi kablovince umożliwiające jednoczesne układanie i zagrzebywanie kabla w osadzie dennym. Dzięki temu są powszechnie stosowane ze względu na optymalizację kosztów i czasu pracy.

W obszarze morskim przewiduje się ułożenie linii kablowych poniżej powierzchni dna. Takie rozwiązanie minimalizuje możliwość uszkodzenia kabli w trakcie eksploatacji oraz zmniejsza ich oddziaływanie na środowisko wynikające z emisji pól elektromagnetycznych i ciepła. Kable elektroenergetyczne od MSE do miejsc przewiertów morze-ład planuje się ułożyć na głębokości od ok. 0,5 do 3,5 m p.p.d. (zakres głębokości preferowany przez Inwestora), przy czym w obrębie obszarów Baltica-2 i Baltica-3 oraz pomiędzy MSE przewiduje się ułożyć je na głębokości do 3 m p.p.d. Na obszarach szczególnych, np. które mogą zostać w przyszłości

wyznaczone do wydobywania kruszyw, kable mogą zostać zakopane na głębokościach większych, tj. do 6 m p.p.d. Szacunkowa objętość wykopów w obszarze morskim wyniesie maksymalnie 11 814 008 m³, w tym dla kabli eksportowych 11 114 028 m³, a dla połączeń wewnętrznych pomiędzy MSE maksymalnie 699 980 m³. Szacunkowa objętość wykopów dla połączeń wewnętrznych pomiędzy MSE wyniesie maksymalne ok. 268 726 m³.

W sytuacjach wyjątkowych, jeśli nie będzie możliwości zakopania kabli, zostaną one ułożone na powierzchni dna. Jest to zgodne z wydanymi decyzjami administracyjnymi Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni, Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej oraz z zapisami PZPPOM. Będą to sytuacje szczególne i sporadyczne. Na takich odcinkach kable zostaną zabezpieczone trwałymi sztucznymi strukturami (np. nasypy skalne, worki skalne, materace z blozków betonowych). W pewnych okolicznościach ochrona skalna może być niewłaściwa ze względu na czynniki, takie jak prędkość prądów przydennych, ukształtowanie dna, rodzaj osadów dennych. Alternatywą może być zastosowanie żeliwnych półskorup (rur przegubowych) lub hybrydowych rur poliuretanowych w rozwiązaniach systemowych.

Wyprowadzanie linii kablowych z obszaru morskiego na ląd.

Miejsce wyjścia/wejścia przewiertu od strony morza będzie zlokalizowane w strefie od głębokości od ok. 13 do ok. 5 m p.p.m. W kierunku lądu kable zostaną ułożone pod dnem morskim w technologii bezwykopowej i w taki sposób wyprowadzone na ląd. Wybór metody technologii bezwykopowej w strefie brzegowej nastąpi po uzyskaniu pozwolenia na budowę z zachowaniem wymaganych procedur administracyjnych. Przewierty będą się mieścić w zakresie głębokości od 2 do 35 m p.p.t. lub p.p.d. Wyjście przewiertu w obszarze morskim będzie zlokalizowane za strefą rew i w odległości nie mniejszej niż 700 m od linii wyznaczonej przez podmorską podstawę wydmy. Maksymalna długość pojedynczego przewiertu będzie wynosić 1700 m.

Parametry przewiertu zależą od wielu czynników, w tym m.in. budowy geologicznej dna morskiego, morfodynamiki w strefie przydennej oraz budowy geologicznej na lądzie, które ostatecznie determinują rozwiązania technologiczne oraz metody wiercenia. Taki sposób wyprowadzenia kabli podmorskich na ląd pozwoli na ominięcie strefy rew będącej pod wpływem intensywnych procesów hydrodynamicznych i silnej erozji dna morskiego.

Najpowszechniej stosowaną technologią bezwykopową jest tzw. przewiert sterowany (*Horizontal Direct Drilling*, dalej: metoda HDD). Metoda HDD polega na wywierceniu parabolicznego otworu pod ziemią o precyzyjnie kontrolowanej trajektorii.

Proces wiercenia metodą HDD można podzielić na następujące fazy:

- wiercenie otworu pilotażowego;
- rozwiercanie otworu pilotażowego;
- wciąganie rurociągu;
- wciąganie kabla wraz z ewentualną osłoną.

W czasie wiercenia wykorzystywana jest specjalna płuczka (mieszanina wody i materiału mineralnego), która jest pompowana przez głowicę wierzącą w celu zmiękczenia gruntu oraz transportu urobku do otworu wejściowego, z którego rozpoczęto wiercenie. Stosowane materiały mineralne to produkty bezpieczne dla ludzi i środowiska. Płuczka nie będzie zawierać substancji chemicznych szkodliwych dla środowiska.

Po wykonaniu przewiertu instalacja kablowa jest prowadzona przez komorę do instalacji kabli, którą ustawia się tak blisko końca rury wiertniczej, jak to jest konieczne. Koniec rury

przepustowej zostanie wciągnięty na pokład statku instalacyjnego, aby umożliwić przeciągnięcie w jego kierunku liny pilotażowej, do której będzie przymocowany kabel elektroenergetyczny. Przeciąganie kabla przez rurę przepustową w kierunku jednostki instalacyjnej rozpocznie się, gdy do przedmiotowego odcinka zostaną zamontowane dodatkowe urządzenia pomiarowe monitorujące wielkości mechaniczne oraz siły naprężenia. Po przeciągnięciu kabla przez rurę przepustową na statek zostaną wykonane czynności związane z uszczelnieniem oraz łączeniem odcinków kabli w celu kontynuacji układania ich w dnie morskim.

Szacuje się, że powierzchnia zaplecza budowy łącznie dla Baltica-2 i Baltica-3 dla wykonania przekroczenia metodą bezwykopową strefy brzegowej wyniesie około 1,85 ha po stronie lądowej. Jest to łączna powierzchnia obszaru, w obrębie którego przesuwają się będą parki maszynowe w ramach wykonywania kolejnych przewiertów. Na terenie zorganizowany zostanie plac budowy oraz park maszyn i miejsce gromadzenia materiałów niezbędnych do wykonania przewiertów. Kable morskie zostaną połączone z kablami lądowymi w komorach połączeniowych.

W obszarze lądowym elementami IP MFW Baltica będą:

- połączenia morskich i lądowych linii kablowych zlokalizowane na lądzie (max 5 komór połączeniowych dla Baltica-2 i max 4 komory połączeniowe dla Baltica-3);
- lądowe kable elektroenergetyczne wraz z liniami kablowymi światłowodowymi (max 5 linii kablowych dla Baltica-2 i max 4 linie kablowe dla Baltica-3);
- połączenia lądowych linii kablowych wraz z akcesoriami;
- lądowe stacje elektroenergetyczne (LSE Baltica-3 i LSE Baltica-2) wraz z infrastrukturą niezbędną do prawidłowego funkcjonowania;
- 2 mosty szynowe dla Baltica-2 i 2 mosty szynowe dla Baltica-3 dla przyłączenia lądowych stacji elektroenergetycznych (LSE Baltica-3 i LSE Baltica-2) z KSE operatora systemu przesyłowego PSE S.A. z kanalizacją telekomunikacyjną do stacji KSE;
- drogi serwisowe pomiędzy komorami przewiertowymi morze-ląd a LSE;
- droga dojazdowa do stacji elektroenergetycznych.

Linie kablowe na obszarze lądowym.

Lądowa część przyłącza będzie zbudowana z kabli o budowie i przeznaczeniu do układania w ziemi. Zastosowane zostaną kable jednofazowe z żyłami roboczymi aluminiowymi lub miedzianymi. Każda linia kablowa (przy zakładanej maksymalnej liczbie 5 linii kablowych dla Baltica-2 i max. liczbie 4 linii kablowych dla Baltica-3) będzie wyposażona w maksymalnie trzy kable światłowodowe z niezbędnymi akcesoriami. Zakres napięcia znamionowego kabli będzie wynosił 220 i/lub 275 kV.

Na większości przebiegu w obszarze lądowym kable będą ułożone w wykopie otwartym w układzie płaskim. Wykopy wykonywane będą z zastosowaniem urządzeń mechanicznych (koparki); w szczególnych przypadkach, np. w rejonach kolizji z istniejącą infrastrukturą, także ręcznie lub z wykorzystaniem metody bezwykopowej. Z uwagi na odległości pomiędzy poszczególnymi liniami kablowymi wykopy mogą być wykonywane osobno dla każdej linii kablowej lub wspólnie w zależności od topografii terenu. Zakładana głębokość wykopów będzie wynosiła ok. 2 m poza miejscami skrzyżowań z innymi obiektami lub przeszkodami terenowymi, gdzie lokalnie głębokość wykopów może być większa. Szacunkowa maksymalna objętość wykopów w obszarze lądowym wyniesie ok. 1 178 500 m³.

Na każdym realizowanym odcinku budowy metodą wykopową wykonywany będzie typowy, powtarzalny, zamknięty cykl robót:

- faza I – roboty przygotowawcze, udostępnienie terenu, rozpoznanie geodezyjne, wycinki. Po wykonaniu projektu technicznego i uzyskaniu wszelkich pozwoleń budowlanych i środowiskowych następuje przygotowanie terenu w celu udostępnienia dla robót budowlanych;
- faza II – niwelacja terenu. Po oczyszczeniu pasa roboczego, usunięciu korzeni wyciętych drzew oraz selektywnym zebraniu humusu następuje niwelacja nierówności w taki sposób, aby linie kablowe prowadzone były poziomo na krótkich odcinkach. W przypadku różnic wysokości na dłuższym dystansie kable układane będą na stałej głębokości pod powierzchnią gruntu względem poziomu terenu. W celu zachowania istniejącej topografii terenu Inwestor zamierza wykonywać niwelacje tylko i wyłączenia w obszarach, w których będzie to niezbędne ze względu na technologię układania kabli. W tej fazie następuje wykonywanie wykopu oraz zwałowanie gleby i ziemi, a także odwodnienie wykopu, jeśli jest to konieczne. Konieczność prowadzenia prac odwodnieniowych może dotyczyć wyłącznie fragmentu wykonywanego w otwartym wykopie. Odwadniany będzie każdorazowo fragment, na którym aktualnie będzie znajdowało się czoło prac. Dobór właściwej metody odwadniania wykopu zależeć będzie od stopnia nawodnienia (głębokości zwierciadła wody gruntowej) i rodzaju gruntu. Woda wypompowywana z wykopu odprowadzana będzie poza teren budowy. Zdecydowana część inwestycji przebiega przez teren, w którym pierwszy poziom wodonośny zalega głęboko (20–50 m), więc oddziaływanie odwodnienia na wody podziemne będzie miało ograniczony zasięg przestrzenny. W tej fazie budowy będą pracować koparki lub maszyny jednonaczyniowe lub koparki rotacyjne, wydobywające ziemię i składujące ją obok wykopu lub na zwałkę w zależności od preferencji Wykonawcy;
- faza III – roboty montażowe. Ta faza obejmuje rozwożenie i układanie kabli wzdłuż wykopu lub w wykopie w celu ich późniejszego połączenia (mufowania). O ile będzie tego wymagała technologia układania ziemnych linii kablowych, następuje również układanie rur osłonowych. W tej fazie wykonuje się również przygotowanie do przejścia przez przeszkody terenowe (np. drogi publiczne). Przed izolowaniem muf kablowych następuje sprawdzenie połączeń. Mufowanie jest czynnością technologiczną polegającą na łączeniu ułożonych w wykopie odcinków linii kablowych;
- faza IV – próby, wstępny odbiór ułożonego przewodu;
- faza V – zasypywanie wykopów. Na tym etapie następuje częściowe zasypywanie wykopu jako końcowa operacja fazy budowy odcinka linii kablowej. Niezasypane pozostają krańcowe fragmenty linii kablowych, tak aby mogła nastąpić kontynuacja budowy i proces mufowania dla każdego kolejnego odcinka kablowego. Następuje również rozbiórka systemu odwadniania, jeśli była konieczność jego zastosowania;
- faza VI –prace odtworzeniowe. Po zasypyaniu wykopu zostanie on przykryty wierzchnią warstwą gruntu zebraną wcześniej z tego samego miejsca. Drogi, dojazdy, zbocza i wszelkie inne obiekty bądź elementy zagospodarowania terenu uszkodzone i naruszone w wyniku budowy będą jak najszybciej odbudowywane i odtwarzane zgodnie z wymaganiami prawa w uzgodnieniu z właścicielami i zarządcami oraz ewentualnie z właściwymi organami administracji. Drogi technologiczne w pasie montażowym oraz tymczasowe drogi dojazdowe do pasa montażowego w miejscach, gdzie zostaną utwardzone, np. płytami betonowymi, zostaną rozebrane. Na powierzchni gruntu

umieszczone będą punkty kontrolne umożliwiające odnalezienie linii kablowych podczas przeglądów technicznych.

Ponadto dla krótkich przejść możliwe jest zastosowanie następujących metod:

- przecisk pneumatyczny rur stalowych otwartych od czoła;
- przewiert niesterowany z przeciskiem hydraulicznym rur.

Odcinki bezwykopowe na lądzie, niezależnie od zastosowanej technologii, będą posiadać komory rewizyjne lub dodatkowe przyczółki/komory pośrednie lokalizowane na trasie linii kablowych. Kable zostaną ułożone w układzie trójkątnym lub płaskim. W celu zabezpieczenia przed zniszczeniem kable zostaną umieszczone w grubościennych rurach ochronnych stalowych lub wykonanych z polietylenu o wysokiej gęstości (HDPE).

Początek przebiegu lądowych linii kablowych wyznacza lokalizacja otworów wyprowadzenia kabli podmorskich metodą bezwykopową na ląd, a koniec abonenckie stacje elektroenergetyczne (LSE Baltica-2 i Baltica-3). Długość maksymalna pojedynczej linii kablowej wyniesie 6,5 km. Odległość pomiędzy liniami kablowymi w części lądowej wynosić będzie ok. 5 m (wartość ta może zostać zwiększona na etapie dalszych prac projektowych). Łączna szerokość ławy kablowej dla Baltica-2 i Baltica-3 wyniesie od 62 do 68 m na trasie prowadzenia kabli do 200 m dla odcinków prowadzonych w obszarze przeznaczonym na stacje elektroenergetyczne.

Tymczasowe obiekty, jakie powstaną na czas wykonania inwestycji, obejmują zwykle:

- zaplecze/zaplecza budowy;
- stanowiska przygotowania i prefabrykacji;
- główne stanowiska magazynowania materiałów;
- pośrednie stanowiska magazynowania materiałów;
- inne stanowiska służące do wykonywania działań w ramach projektu.

Zaplecze budowy na lądzie dla części liniowej od komory przewiertowej do LSE szacuje się jako powierzchnię sumaryczną wynoszącą ok. 0,8 ha. Zaplecza budowy przesuwają się będą w ramach wykonywania kolejnych etapów prac.

Na potrzeby budowy IP MFW Baltica zostaną wytyczone drogi technologiczne o szerokości maksymalnej do 8,0 m. Na chwilę obecną nie jest możliwe określenie szczegółowych tras dróg technologicznych. Projektant preferuje wykorzystanie obszaru przeznaczonego pod ławę kablową do wykorzystania na cele komunikacji tymczasowej, jednakże dopuszcza także rozwiązania polegające na wykorzystaniu istniejących dróg.

Dla potrzeb eksploatacyjnych zostaną wykonane maksymalnie 3 drogi serwisowe wzdłuż całej długości linii kablowych. Szerokość dróg serwisowych będzie wynosić ok. 8 m, a maksymalna długość każdej z nich 6,5 km (w przypadku realizacji przewiertów długość dróg serwisowych ulegnie skróceniu o długość przewiertów). Szacunkowa powierzchnia dróg serwisowych wynosić będzie ok. 156 000 m². Planowane jest utwardzenie dróg serwisowych.

Abonencka stacja elektroenergetyczna.

W zakresie realizacji IP MFW Baltica przewiduje się wybudowanie dwóch lądowych stacji elektroenergetycznych (LSE Baltica-2 i LSE Baltica-3) 400/220 kV i/lub 400/275 kV. Poziom napięcia 400 kV jest niezbędny dla podłączenia stacji do KSE. Przewidywana powierzchnia obu stacji wynosić będzie ok. 22 ha.

Każda ze stacji elektroenergetycznych będzie składała się z budynków technologicznych, w których będą zainstalowane rozdzielnie wewnętrzne 400/220(275)/SN kV oraz rozdzielnie średniego napięcia (dalej: SN). Dodatkowo abonenckie stacje elektroenergetyczne będą posiadały urządzenia elektryczne, takie jak:

- transformatory 220(275)/SN kV i transformatory 400/220(275)/SN kV;
- wewnętrzną rozdzielnię 400 kV w technologii GIS;
- wewnętrzną rozdzielnię 220 i/lub 275 kV w technologii GIS;
- dławiki kompensacyjne 400, 220 i/lub 275 kV;
- układy filtrów wyższych harmonicznym na napięcie 400, 220 i/lub 275 kV;
- układy kompensatorów do regulacji napięcia i mocy biernej na napięcie 220 lub 275 kV;
- mosty szynowe w obrębie stacji służące do połączeń urządzeń stacyjnych;
- mosty szynowe wraz z kanalizacją teletechniczną z kablami światłowodowymi dla realizacji przyłączenia z KSE.

Przewody na mostach szynowych na terenie LSE będą zawieszane maksymalnie na wysokości do 30 m. Dodatkowo mosty SF6 będą miały wysokość poniżej obrysów budynków, czyli poniżej 18 m. Najwyższe obiekty na terenie LSE będą stanowiły elementy ochrony odgromowej w postaci punktowych iglic odgromowych o wysokości dobranej do rozmieszczenia; ich maksymalna wysokość nie będzie przekraczać 38 m.

Na terenie każdej z planowanych abonenckich stacji elektroenergetycznych znajdować się będą także układy i systemy pomocnicze, takie jak:

- agregat prądowórczy;
- rozdzielnie średniego napięcia;
- rozdzielnie niskiego napięcia;
- instalacje ogrzewania, wentylacji, oświetlenia;
- instalacje ochronny obwodowej, monitoringu wizyjnego, ppoż.;
- instalacje służące celom łączności;
- instalacje wod.-kan. (w tym zbiorniki dla wody ppoż.);
- transformatory potrzeb własnych SN/nN;
- instalacje uziemiające i odgromowe (w tym m.in. iglice odgromowe o wysokości ok. 38 m);
- instalacje technologiczne służące poprawnemu przesyłowi i dystrybucji energii elektrycznej oraz bezpiecznemu funkcjonowaniu całej stacji elektroenergetycznej;
- kanały kablone i trasy kabli zakopywanych w ziemi;
- drogi wewnętrzne i dojazdowe, ciągi komunikacyjne;
- budynki techniczne;
- konstrukcje napowietrzne, na których będą zainstalowane urządzenia i aparaty elektroenergetyczne;
- ogrodzenie zewnętrzne (betonowe lub panelowe) i porządkowe (wewnętrzne – panelowe).

Stacje elektroenergetyczne będą wywierać wpływ na krajobraz na etapie eksploatacji z uwagi na gabaryty budynków technologicznych oraz połączeń pomiędzy urządzeniami stacyjnymi, których maksymalna wysokość może osiągać ok. 38 m.

Mosty szynowe do Krajowego Systemu Elektroenergetycznego.

Lądowe stacje elektroenergetyczne będą połączone z KSE poprzez cztery mosty szynowe (2 mosty dla LSE Baltica-2 i 2 mosty szynowe dla LSE Baltica-3) o szacunkowej długości do 190 m każdy. Ich napięcie znamionowe wynosić będzie 400 kV.

Całkowita wysokość konstrukcji mostu może wynosić ok. 37 m. Konstrukcja wsporcza mostu szynowego będzie składać się z:

- bramki mostu o wysokości ok. 22 m;
- wieżyczki odgromowej zamontowanej na bramce;
- iglic odgromowych, które mogą być zamontowane na wieżyczkach odgromowych.

Jako przewody fazowe przewidziano do zastosowania w obrębie mostów szynowych przewody stalowo-aluminiowe. Dla jednej fazy zastosowana zostanie wiązka trzech przewodów skonfigurowanych w trójkąt z wierzchołkiem skierowanym do dołu o boku długości 40 cm.

Dopuszcza się zmianę rozstawu przewodów w wiązce z układu trójkątnego na czworokątny przy zachowaniu tej samej wysokości minimalnej zawieszenia ($h_{\min}$ 13 m).

Przewody fazowe w środku przęsła (w najniższym punkcie) zawieszone będą co najmniej 13 m nad poziomem terenu. Odległość pomiędzy przewodami fazowymi w środku przęsła wynosić będzie od ok. 6 do ok. 8 m. Jako przewody odgromowe przewiduje się do zastosowania dwa pojedyncze przewody stalowo-aluminiowe.

Połączenia wewnętrzne pomiędzy urządzeniami stacyjnymi będą miały niższą wysokość od mostów szynowych do stacji PSE.

Droga dojazdowa do stacji elektroenergetycznych.

Dojazd do stacji elektroenergetycznych będzie zapewniony drogą dojazdową o długości około 700 m, połączoną zjazdem z istniejącą drogą powiatową nr 1432G Osieki Lęborskie – Lublewko o nawierzchni bitumicznej.

Droga dojazdowa będzie miała:

- jezdnię ulepszoną utwardzoną o maksymalnej szerokości 6 m;
- pobocza utwardzone nieulepszone o maksymalnej szerokości 1 m każde.

Aby umożliwić dojazd do LSE, zaprojektowano zjazd z drogi powiatowej. Geometria zjazdu została zaprojektowana tak, aby umożliwić przejazd pojazdów z ładunkami ponadgabarytowymi z drogi powiatowej na drogę dojazdową. Zjazd swoim zakresem obejmuje teren od drogi powiatowej do przekroju normalnego drogi dojazdowej.

Właściwości geometryczne zjazdu:

- jezdnie o szerokości 6 m;
- jednostronne utwardzone ulepszone pobocze o szerokości 4 m;
- obustronne utwardzone nieulepszone pobocza o szerokości 1 m każde.



Regionalny Dyrektor
Ochrony Środowiska
w Gdańsku

Radosław Iwiński
Radosław Iwiński